

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ДЕПАРТАМЕНТ НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ И ОБРАЗОВАНИЯ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
(ФГБОУ ВО Донской ГАУ)

УТВЕРЖДАЮ  
Проректор по УР и ЦТ  
Ширяев С.Г.  
«26» марта 2024 г.  
М.П.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

### Методология научных исследований в научной отрасли

Направление подготовки 36.04.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза  
Направленность программы Ветеринарная санитария  
Форма обучения очная, заочная

#### Программа разработана:

Федоров В.Х. \_\_\_\_\_ профессор \_\_\_\_\_ д-р. с.-х. наук \_\_\_\_\_ профессор \_\_\_\_\_  
ФИО (подпись) (должность) (степень) (звание)

#### Рекомендовано:

Заседанием кафедры биологии, морфологии и вирусологии  
протокол заседания от 20.03.2023 № 8 И.о.Зав. кафедр-  
рой \_\_\_\_\_ Дулетов Е.Г..  
(подпись)

п. Персиановский, 2024 г.

## 1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

1.1 Планируемый процесс обучения по дисциплине направлен на формирование следующих компетенций:

### Общепрофессиональные компетенции (ОПК):

**ОПК-4.** – Способен использовать в профессиональной деятельности методы решения задач с использованием современного оборудования при разработке новых технологий и использовать современную профессиональную методологию для проведения экспериментальных исследований и интерпретации их результатов.

### Индикаторы достижения компетенций:

**ОПК-4.1.** – Использует в профессиональной деятельности методы решения задач с использованием современного оборудования при разработке новых технологий.

**ОПК-4.2.** – Использует современную профессиональную методологию для проведения экспериментальных исследований и интерпретации их результатов.

1.2. Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы магистратуры по направлению подготовки 36.04.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза, направленность Ветеринарная санитария представлены в таблице:

Код компетенции	Содержание компетенции	Планируемые результаты обучения	
		Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые знания, умения и навыки
1	2	3	4
ОПК- 4	Способен использовать в профессиональной деятельности методы решения задач с использованием современного оборудования при разработке новых технологий и использовать современную профессиональную методологию для проведения экспериментальных исследований и интерпретации их результатов	Использует в профессиональной деятельности методы решения задач с использованием современного оборудования при разработке новых технологий (ОПК-4.1)	<i>Знание:</i> методов решения задач с использованием современного оборудования при разработке новых технологий
			<i>Умение:</i> использовать в профессиональной деятельности методы решения задач с использованием современного оборудования при разработке новых технологий
			<i>Навык и опыт деятельности</i> использования в профессиональной деятельности методов решения задач с использованием современного оборудования при разработке новых технологий
		Использует современную профессиональную методологию для проведения экспериментальных исследований и интерпретации их результатов (ОПК-4.2).	<i>Знание:</i> современной профессиональной методологии для проведения экспериментальных исследований и интерпретации их результатов
<i>Умение:</i> использовать современную профессиональную методологию для проведения экспериментальных исследований и интерпретации их результатов			
			<i>Навык и опыт деятельности</i> использования современной профессиональной методологии для проведения экспериментальных исследований и интерпретации их результатов

**2. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

Семестр очная/ год за- очная	Трудоем- кость З.Е. / час.	Контактная работа с преподавателем				Самосто- ятельная работа, час.	Форма промежуточ- ной аттестации (экз./зачет с оценк./зачет)
		Лекций, час.	Прак- тич. за- нятий, час.	Лаборат. работ, час.	Контактн. работа на пром. атт., час.		
<b>заочная форма обучения 2022 год набора</b>							
1	3/108	-	16	-	0,2	91,8	зачет
<b>очная форма обучения 2023 год набора</b>							
1	3/108	-	32	-	0,2	75,8	зачет
<b>заочная форма обучения 2023 год набора</b>							
1	3/108	-	16	-	0,2	91,8	зачет
<b>очная форма обучения 2024 год набора</b>							
1	3/108	-	32	-	0,2	75,8	зачет
<b>заочная форма обучения 2024 год набора</b>							
1	3/108	-	16	-	0,2	91,8	зачет

**3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

3.1. Структура дисциплины Методология научных исследований состоит из 2-х модулей.

<b>Дисциплина: Методология научных исследований</b>	
<b>Модуль 1</b> Методология и организация науки.	<b>Модуль 2</b> Работа над выполнением выпускной квалификационной работы – магистерской диссертации.

Структура модуля 1. Методология и организация науки:

<b>Модуль 1. Методология и организация науки</b>	
<b>Раздел 1.</b> Структура методологии научного исследования.	<b>Раздел 3.</b> Научное исследование как разновидность творческой деятельности.
<b>Раздел 2.</b> Формы научного знания.	<b>Раздел 4.</b> Организация научного исследования.

Структура модуля 2. Работа над выполнением выпускной квалификационной работы – магистерской диссертации:

<b>Модуль 2. Работа над диссертацией</b>		
<b>Раздел 5.</b> Предварительный этап.	<b>Раздел 6.</b> Основной этап.	<b>Раздел 7.</b> Заключительный этап.

3.2. Содержание практических занятий по дисциплине, в том числе с элементами практической подготовки, структурированное по разделам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов занятий:

Наименование раздела (темы) дисциплины	Название семинаров / практических занятий / лабораторных работ / коллоквиумов. <i>Элементы практической подготовки.</i>	Вид текущего контроля	Кол-во часов / форма обучения				
			заочно	очно	заочно	очно	заочно
			2022	2023		2024	
Раздел 1. Структура методологии научного исследования.	Основные задачи НИР магистранта: 1.Общая концепция научной работы в РФ. 2. НИРС, входящая в образовательный стандарт по направлению подготовки. 36.04.01. Ветеринарно-санитарная экспертиза. 3.Индивидуальная работа магистранта.	Устный опрос	2	4	2	4	2
Раздел 2. Формы научного знания.	1.Классификация научных документов. 2.Основные принципы работы с научной литературой. 3. Формирование проблемы и постановка задач по ее решению. 4.Объекты, успехи и особенности исследований.	Устный опрос	2	4	2	4	2
Раздел 3. Научное исследование как разновидность творческой деятельности.	Этапы и последовательность научного исследования как разновидность творческой деятельности: 1.Анализ литературы по теме исследования. 2.Формирование направления проблемы, задачи. 3.Теоретические исследования. 4.Экспериментальные исследования.	Устный опрос	2	4	2	4	2
Раздел 4. Организация научного исследования.	1.Целесообразность разработки темы, анализ, систематизация и обобщение литературы. 2. Источники информации. 3.Формирование целей и задач исследования. 4. Выявление оптимальных методов исследования.	Устный опрос	2	4	2	4	2
Раздел 5. Предварительный этап.	1. Изучение и оценка состояния научных исследований по изучаемой проблеме. 2.Библиотечно-библиографическая классификация исследования. 3. Авторское право.	Контрольная работа (письменный опрос)	2	4	2	4	2
Раздел 6. Основной этап.	1.Обзор литературы 2.Цели и задачи исследований. 3.План проведения экспериментов, особенности, методические критерии постановки опытов. <i>Элементы практической подготовки: разработка методики научных исследований.</i>	Контрольная работа (письменный опрос)	2	4	2	4	2

Наименование раздела (темы) дисциплины	Название семинаров / практических занятий / лабораторных работ / коллоквиумов. <i>Элементы практической подготовки.</i>	Вид текущего контроля	Кол-во часов / форма обучения				
			заочно	очно	заочно	очно	заочно
			2022	2023	2024		
Раздел 7. Заключительный этап.	1. Работа над рукописью статей по результатам НИР. 2. Требования к оформлению выпускной квалификационной работы. 3. Требования к языку и стилю научного текста. 4. Употребление числительных в научном тексте. 5. Использование сокращений в научном тексте. 6. Правила оформления списка литературы ГОСТ 7.1.-2003 7. Математическая обработка научных данных: а). Биометрия, б). Дисперсионный анализ (ANOVA). <i>Элементы практической подготовки: оценка достоверности результатов проведенных экспериментальных исследований с использованием современной профессиональной методологии</i>	Контрольная работа (письменный опрос)	4	8	4	8	4
Итого			16	32	16	32	16

*\*Элементы практической подготовки могут быть реализованы в профильных организациях в том числе в УНПК Учхоз Донское.*

3.3. Содержание самостоятельной работы по дисциплины, структурированное по разделам с указанием отведенного времени и компетенций:

Наименование раздела (темы) дисциплины	Вид самостоятельной работы	Кол-во часов /форма обучения				
		заочно	очно	заочно	очно	заочно
		2022	2023	2024		
Раздел 1. Структура методологии научного исследования.	Подготовка домашнего задания по вопросам: 1. НИРС, входящая в образовательный стандарт по направлению подготовки 36.04.01. Ветеринарно-санитарная экспертиза.	13	11	13	11	13
Раздел 2. Формы научного знания.	Подготовка докладов по вопросам: 1. Анализ современного состояния научных исследований по изучаемому вопросу (проблеме). 2. Классификация научных документов. 3. Основные принципы работы с научной литературой. 4. Формирование проблемы и постановка задач по ее решению. 5. Объекты, успехи и особенности исследований.	13	11	13	11	13
Раздел 3. Научное исследование как разновидность творческой деятельности.	Подготовка домашнего задания по вопросам: 1. Специфика и нормы научного исследования. 2. Виды научных исследований. 3. Формы научной деятельности.	13	11	13	11	13
Раздел 4. Организация научного исследования.	Подготовка домашнего задания по вопросам: 1. Планирование научных исследований. 2. Обеспечение научных исследований. 3. Оформление результатов научных исследований.	13	11	13	11	13
Раздел 5. Предварительный этап.	1. Составление плана диссертации; 2. Работа с источниками литературы; 3. Составление списка литературы.; 4. Подбор и описание методики исследования.	13	11	13	11	13
Раздел 6. Основной этап.	1. Композиция диссертации. 2. Формирование основных научных положений. 3. Виды представлений результатов исследований. 4. Обсуждение результатов собственных исследований. 5. Проведение расчетов и определение эффективности исследований и разработок.	13	11	13	11	13
Раздел 7. Заключительный этап.	1. Работа над рукописью. 2. Подготовка презентаций по результатам исследований. 3. Оформление диссертации. 4. Выводы и практические предложения	13,8	3,8	13,8	3,8	13,8
Контактные часы на промежуточную аттестацию		0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Итого		92	76	92	76	92

#### 4. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «МЕТОДОЛОГИЯ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ В НАУЧНОЙ ОТРАСЛИ»

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

№ раздела дисциплины. Вид самостоятельной работы	Наименование учебно-методических материалов	Количество в библиотеке/ссылка на ЭБС
Раздел 1. Структура методологии научного исследования.	Методология и методы научного исследования : учебное пособие / Д. А. Салманова, М. К. Билалов, Х. А. Алижанова, Р. Д. Гаджиев. — Махачкала : ДГПУ, 2021. — 164 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/329993">https://e.lanbook.com/book/329993</a> . — Режим доступа: для авториз. пользователей.	<a href="https://e.lanbook.com/book/329993">https://e.lanbook.com/book/329993</a>
	Методология научного исследования : учебник для вузов / Н. А. Слесаренко, Е. Н. Борхунова, С. М. Борунова [и др.] ; под редакцией Н. А. Слесаренко. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 268 с. — ISBN 978-5-8114-7204-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/156383">https://e.lanbook.com/book/156383</a> . — Режим доступа: для авториз. пользователей.	<a href="https://e.lanbook.com/book/156383">https://e.lanbook.com/book/156383</a>
	Семиглазов, В. А. Основы научных исследований : учебное пособие / В. А. Семиглазов. — Москва : ТУСУР, 2022. — 73 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/313799">https://e.lanbook.com/book/313799</a> . — Режим доступа: для авториз. пользователей.	<a href="https://e.lanbook.com/book/313799">https://e.lanbook.com/book/313799</a>
	Простов, С. М. Основы и методология научных исследований : учебное пособие / С. М. Простов. — Кемерово : КузГТУ имени Т.Ф. Горбачева, 2022. — 255 с. — ISBN 978-5-00137-299-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/257579">https://e.lanbook.com/book/257579</a> . — Режим доступа: для авториз. пользователей.	<a href="https://e.lanbook.com/book/257579">https://e.lanbook.com/book/257579</a>
	Теремов, А. В. Методология исследовательской деятельности в образовании : учебное пособие / А. В. Теремов. — Москва : МПГУ, 2018. — 112 с. — ISBN 978-5-4263-0647-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/122353">https://e.lanbook.com/book/122353</a> . — Режим доступа: для авториз. пользователей.	<a href="https://e.lanbook.com/book/122353">https://e.lanbook.com/book/122353</a>
Раздел 2. Формы научного знания.	Методология и методы научного исследования : учебное пособие / Д. А. Салманова, М. К. Билалов, Х. А. Алижанова, Р. Д. Гаджиев. — Махачкала : ДГПУ, 2021. — 164 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/329993">https://e.lanbook.com/book/329993</a> . — Режим доступа: для авториз. пользователей.	<a href="https://e.lanbook.com/book/329993">https://e.lanbook.com/book/329993</a>
	Методология научного исследования : учебник для вузов / Н. А. Слесаренко, Е. Н. Борхунова, С. М. Борунова [и др.] ; под редакцией Н. А. Слесаренко. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 268 с. — ISBN 978-5-8114-7204-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/156383">https://e.lanbook.com/book/156383</a> . — Режим доступа: для авториз. пользователей.	<a href="https://e.lanbook.com/book/156383">https://e.lanbook.com/book/156383</a>

	Простов, С. М. Основы и методология научных исследований : учебное пособие / С. М. Простов. — Кемерово : КузГТУ имени Т.Ф. Горбачева, 2022. — 255 с. — ISBN 978-5-00137-299-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/257579">https://e.lanbook.com/book/257579</a> . — Режим доступа: для авториз. пользователей.	<a href="https://e.lanbook.com/book/257579">https://e.lanbook.com/book/257579</a>
Раздел 3. Научное исследование как разновидность творческой деятельности.	Методология и методы научного исследования : учебное пособие / Д. А. Салманова, М. К. Билалов, Х. А. Алижанова, Р. Д. Гаджиев. — Махачкала : ДГПУ, 2021. — 164 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/329993">https://e.lanbook.com/book/329993</a> . — Режим доступа: для авториз. пользователей.	<a href="https://e.lanbook.com/book/329993">https://e.lanbook.com/book/329993</a>
	Методология научного исследования : учебник для вузов / Н. А. Слесаренко, Е. Н. Борхунова, С. М. Борунова [и др.] ; под редакцией Н. А. Слесаренко. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 268 с. — ISBN 978-5-8114-7204-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/156383">https://e.lanbook.com/book/156383</a> . — Режим доступа: для авториз. пользователей.	<a href="https://e.lanbook.com/book/156383">https://e.lanbook.com/book/156383</a>
	Простов, С. М. Основы и методология научных исследований : учебное пособие / С. М. Простов. — Кемерово : КузГТУ имени Т.Ф. Горбачева, 2022. — 255 с. — ISBN 978-5-00137-299-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/257579">https://e.lanbook.com/book/257579</a> . — Режим доступа: для авториз. пользователей.	<a href="https://e.lanbook.com/book/257579">https://e.lanbook.com/book/257579</a>
	Семиглазов, В. А. Основы научных исследований : учебное пособие / В. А. Семиглазов. — Москва : ТУСУР, 2022. — 73 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/313799">https://e.lanbook.com/book/313799</a> . — Режим доступа: для авториз. пользователей.	<a href="https://e.lanbook.com/book/313799">https://e.lanbook.com/book/313799</a>
	Современные методы и основы научных исследований в животноводстве / И. В. Малякко, Л. Н. Гамко, В. А. Малякко [и др.]. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 180 с. — ISBN 978-5-507-47041-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/322493">https://e.lanbook.com/book/322493</a> . — Режим доступа: для авториз. пользователей.	<a href="https://e.lanbook.com/book/322493">https://e.lanbook.com/book/322493</a>
	Теремов, А. В. Методология исследовательской деятельности в образовании : учебное пособие / А. В. Теремов. — Москва : МПГУ, 2018. — 112 с. — ISBN 978-5-4263-0647-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/122353">https://e.lanbook.com/book/122353</a> . — Режим доступа: для авториз. пользователей.	<a href="https://e.lanbook.com/book/122353">https://e.lanbook.com/book/122353</a>
Раздел 4. Организация научного исследования.	Методология и методы научного исследования : учебное пособие / Д. А. Салманова, М. К. Билалов, Х. А. Алижанова, Р. Д. Гаджиев. — Махачкала : ДГПУ, 2021. — 164 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/329993">https://e.lanbook.com/book/329993</a> . — Режим доступа: для авториз. пользователей.	<a href="https://e.lanbook.com/book/329993">https://e.lanbook.com/book/329993</a>
	Методология научного исследования : учебник для вузов / Н. А. Слесаренко, Е. Н. Борхунова, С. М. Борунова [и др.] ; под редакцией Н. А. Слесаренко. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 268 с. — ISBN 978-5-8114-7204-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/156383">https://e.lanbook.com/book/156383</a> . — Режим доступа: для авториз. пользователей.	<a href="https://e.lanbook.com/book/156383">https://e.lanbook.com/book/156383</a>



	Семиглазов, В. А. Основы научных исследований : учебное пособие / В. А. Семиглазов. — Москва : ТУСУР, 2022. — 73 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/313799">https://e.lanbook.com/book/313799</a> . — Режим доступа: для авториз. пользователей.	<a href="https://e.lanbook.com/book/313799">https://e.lanbook.com/book/313799</a>
	Простов, С. М. Основы и методология научных исследований : учебное пособие / С. М. Простов. — Кемерово : КузГТУ имени Т.Ф. Горбачева, 2022. — 255 с. — ISBN 978-5-00137-299-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/257579">https://e.lanbook.com/book/257579</a> . — Режим доступа: для авториз. пользователей.	<a href="https://e.lanbook.com/book/257579">https://e.lanbook.com/book/257579</a>
	Современные методы и основы научных исследований в животноводстве / И. В. Малякко, Л. Н. Гамко, В. А. Малякко [и др.]. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 180 с. — ISBN 978-5-507-47041-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/322493">https://e.lanbook.com/book/322493</a> . — Режим доступа: для авториз. пользователей.	<a href="https://e.lanbook.com/book/322493">https://e.lanbook.com/book/322493</a>
	Теремов, А. В. Методология исследовательской деятельности в образовании : учебное пособие / А. В. Теремов. — Москва : МПГУ, 2018. — 112 с. — ISBN 978-5-4263-0647-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/122353">https://e.lanbook.com/book/122353</a> . — Режим доступа: для авториз. пользователей.	<a href="https://e.lanbook.com/book/122353">https://e.lanbook.com/book/122353</a>
Раздел 5. Предварительный этап.	Методология и методы научного исследования : учебное пособие / Д. А. Салманова, М. К. Билалов, Х. А. Алижанова, Р. Д. Гаджиев. — Махачкала : ДГПУ, 2021. — 164 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/329993">https://e.lanbook.com/book/329993</a> . — Режим доступа: для авториз. пользователей.	<a href="https://e.lanbook.com/book/329993">https://e.lanbook.com/book/329993</a>
	Методология научного исследования : учебник для вузов / Н. А. Слесаренко, Е. Н. Борхунова, С. М. Борунова [и др.] ; под редакцией Н. А. Слесаренко. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 268 с. — ISBN 978-5-8114-7204-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/156383">https://e.lanbook.com/book/156383</a> . — Режим доступа: для авториз. пользователей.	<a href="https://e.lanbook.com/book/156383">https://e.lanbook.com/book/156383</a>
	Простов, С. М. Основы и методология научных исследований : учебное пособие / С. М. Простов. — Кемерово : КузГТУ имени Т.Ф. Горбачева, 2022. — 255 с. — ISBN 978-5-00137-299-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/257579">https://e.lanbook.com/book/257579</a> . — Режим доступа: для авториз. пользователей.	<a href="https://e.lanbook.com/book/257579">https://e.lanbook.com/book/257579</a>
Раздел 6. Основной этап.	Методология и методы научного исследования : учебное пособие / Д. А. Салманова, М. К. Билалов, Х. А. Алижанова, Р. Д. Гаджиев. — Махачкала : ДГПУ, 2021. — 164 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/329993">https://e.lanbook.com/book/329993</a> . — Режим доступа: для авториз. пользователей.	<a href="https://e.lanbook.com/book/329993">https://e.lanbook.com/book/329993</a>
	Методология научного исследования : учебник для вузов / Н. А. Слесаренко, Е. Н. Борхунова, С. М. Борунова [и др.] ; под редакцией Н. А. Слесаренко. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 268 с. — ISBN 978-5-8114-7204-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/156383">https://e.lanbook.com/book/156383</a> . — Режим доступа: для авториз. пользователей.	<a href="https://e.lanbook.com/book/156383">https://e.lanbook.com/book/156383</a>

	Простов, С. М. Основы и методология научных исследований : учебное пособие / С. М. Простов. — Кемерово : КузГТУ имени Т.Ф. Горбачева, 2022. — 255 с. — ISBN 978-5-00137-299-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/257579">https://e.lanbook.com/book/257579</a> . — Режим доступа: для авториз. пользователей.	<a href="https://e.lanbook.com/book/257579">https://e.lanbook.com/book/257579</a>
	Теремов, А. В. Методология исследовательской деятельности в образовании : учебное пособие / А. В. Теремов. — Москва : МПГУ, 2018. — 112 с. — ISBN 978-5-4263-0647-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/122353">https://e.lanbook.com/book/122353</a> . — Режим доступа: для авториз. пользователей.	<a href="https://e.lanbook.com/book/122353">https://e.lanbook.com/book/122353</a>
Раздел 7. Заключительный этап.	Методология и методы научного исследования : учебное пособие / Д. А. Салманова, М. К. Билалов, Х. А. Алижанова, Р. Д. Гаджиев. — Махачкала : ДГПУ, 2021. — 164 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/329993">https://e.lanbook.com/book/329993</a> . — Режим доступа: для авториз. пользователей.	<a href="https://e.lanbook.com/book/329993">https://e.lanbook.com/book/329993</a>
	Методология научного исследования : учебник для вузов / Н. А. Слесаренко, Е. Н. Борхунова, С. М. Борунова [и др.] ; под редакцией Н. А. Слесаренко. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 268 с. — ISBN 978-5-8114-7204-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/156383">https://e.lanbook.com/book/156383</a> . — Режим доступа: для авториз. пользователей.	<a href="https://e.lanbook.com/book/156383">https://e.lanbook.com/book/156383</a>
	Простов, С. М. Основы и методология научных исследований : учебное пособие / С. М. Простов. — Кемерово : КузГТУ имени Т.Ф. Горбачева, 2022. — 255 с. — ISBN 978-5-00137-299-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/257579">https://e.lanbook.com/book/257579</a> . — Режим доступа: для авториз. пользователей.	<a href="https://e.lanbook.com/book/257579">https://e.lanbook.com/book/257579</a>
	Современные методы и основы научных исследований в животноводстве / И. В. Малявко, Л. Н. Гамко, В. А. Малявко [и др.]. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 180 с. — ISBN 978-5-507-47041-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/322493">https://e.lanbook.com/book/322493</a> . — Режим доступа: для авториз. пользователей.	<a href="https://e.lanbook.com/book/322493">https://e.lanbook.com/book/322493</a>

## 5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

### 5.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код компетенции / Индикатор достижения компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	Наименование индикатора достижения компетенции	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
			I этап Знать	II этап Уметь	III этап Навык и (или) опыт деятельности
ОПК-4 / ОПК-4.1	Способен использовать в профессиональной деятельности методы решения задач с использованием современного оборудования при разработке новых технологий и использовать современную профессиональную методологию для проведения экспериментальных исследований и интерпретации их результатов	Использует в профессиональной деятельности методы решения задач с использованием современного оборудования при разработке новых технологий	методы решения задач с использованием современного оборудования при разработке новых технологий	использовать в профессиональной деятельности методы решения задач с использованием современного оборудования при разработке новых технологий	использования в профессиональной деятельности методов решения задач с использованием современного оборудования при разработке новых технологий
ОПК-4 / ОПК-4.2		Использует современную профессиональную методологию для проведения экспериментальных исследований и интерпретации их результатов	современную профессиональную методологию для проведения экспериментальных исследований и интерпретации их результатов	использовать современную профессиональную методологию для проведения экспериментальных исследований и интерпретации их результатов	использования современной профессиональной методологии для проведения экспериментальных исследований и интерпретации их результатов

## 5.2. Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

### 5.2.1. Описание шкалы оценивания сформированности компетенций

Компетенции на различных этапах их формирования оцениваются шкалой «зачтено», «не зачтено» в форме зачета.

### 5.2.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования

Результаты обучения по дисциплине	Критерии и показатели оценивания результатов обучения			
	«не зачтено»	«зачтено»		
<b>I этап.</b> <b>Знать</b> методы решения задач с использованием современного оборудования при разработке новых технологий (ОПК-4 / ОПК-4.1)	<b>Фрагментарные знания</b> современных методов решения задач с использованием современного оборудования при разработке новых технологий / <b>Отсутствие знаний</b>	<b>Неполные знания</b> современных методов решения задач с использованием современного оборудования при разработке новых технологий	<b>Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания</b> современных методов решения задач с использованием современного оборудования при разработке новых технологий	<b>Сформированные и систематические знания</b> современных методов решения задач с использованием современного оборудования при разработке новых технологий
<b>II этап.</b> <b>Уметь</b> использовать в профессиональной деятельности методы решения задач с использованием современного оборудования при разработке новых технологий (ОПК-4 / ОПК-4.1)	<b>Фрагментарные умения</b> использовать в профессиональной деятельности методы решения задач с использованием современного оборудования при разработке новых технологий / <b>Отсутствие умений</b>	<b>В целом успешные, но несистематические умения</b> использовать в профессиональной деятельности методы решения задач с использованием современного оборудования при разработке новых технологий	<b>В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы умения</b> использовать в профессиональной деятельности методы решения задач с использованием современного оборудования при разработке новых технологий	<b>Успешные и систематические умения</b> использовать в профессиональной деятельности методы решения задач с использованием современного оборудования при разработке новых технологий
<b>III этап.</b> <b>Владеть навыками</b> использования в профессиональной деятельности методов решения задач с использованием современного оборудования при разработке новых технологий (ОПК-4 / ОПК-4.1)	<b>Фрагментарное применение навыков</b> использования в профессиональной деятельности методов решения задач с использованием современного оборудования при разработке новых технологий / <b>Отсутствие навыков</b>	<b>В целом успешное, но несистематическое применение навыков</b> использования в профессиональной деятельности методов решения задач с использованием современного оборудования при разработке новых технологий	<b>В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков</b> использования в профессиональной деятельности методов решения задач с использованием современного оборудования при разработке новых технологий	<b>Успешное и систематическое применение навыков</b> использования в профессиональной деятельности методов решения задач с использованием современного оборудования при разработке новых технологий

Результаты обучения по дисциплине	Критерии и показатели оценивания результатов обучения			
	«не зачтено»	«зачтено»		
<b>I этап.</b> <b>Знать</b> современную профессиональную методологию для проведения экспериментальных исследований и интерпретации их результатов (ОПК-4 / ОПК-4.2)	<b>Фрагментарные знания</b> современной профессиональной методологии для проведения экспериментальных исследований и интерпретации их результатов / <b>Отсутствие знаний</b>	<b>Неполные знания</b> современной профессиональной методологии для проведения экспериментальных исследований и интерпретации их результатов	<b>Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания</b> современной профессиональной методологии для проведения экспериментальных исследований и интерпретации их результатов	<b>Сформированные и систематические знания</b> современной профессиональной методологии для проведения экспериментальных исследований и интерпретации их результатов
<b>II этап.</b> <b>Уметь</b> использовать современную профессиональную методологию для проведения экспериментальных исследований и интерпретации их результатов (ОПК-4 / ОПК-4.2)	<b>Фрагментарные умения</b> использовать современную профессиональную методологию для проведения экспериментальных исследований и интерпретации их результатов / <b>Отсутствие умений</b>	<b>В целом успешные, но несистематические умения</b> использовать современную профессиональную методологию для проведения экспериментальных исследований и интерпретации их результатов	<b>В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы умения</b> использовать современную профессиональную методологию для проведения экспериментальных исследований и интерпретации их результатов	<b>Успешные и систематические умения</b> использовать современную профессиональную методологию для проведения экспериментальных исследований и интерпретации их результатов
<b>III этап.</b> <b>Владеть навыками</b> использования современной профессиональной методологии для проведения экспериментальных исследований и интерпретации их результатов (ОПК-4 / ОПК-4.2)	<b>Фрагментарное применение навыков</b> использования современной профессиональной методологии для проведения экспериментальных исследований и интерпретации их результатов / <b>Отсутствие навыков</b>	<b>В целом успешное, но несистематическое применение навыков</b> использования современной профессиональной методологии для проведения экспериментальных исследований и интерпретации их результатов	<b>В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков</b> использования современной профессиональной методологии для проведения экспериментальных исследований и интерпретации их результатов	<b>Успешное и систематическое применение навыков</b> использования современной профессиональной методологии для проведения экспериментальных исследований и интерпретации их результатов

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

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины и включает устный опрос и письменные контрольные работы.

#### **Вопросы для проведения текущего контроля (устный опрос, контрольная работа):**

1. Предмет, задачи методологии НИР в формировании профессиональной деятельности исследователя.
2. История развития науки, классификация современных наук.
3. Основные закономерности в развитии науки, главные разделы научного знания, научная деятельность.
4. Характеристика научных исследований. Объекты и успехи исследования, особенности исследования.
5. Последовательность характеристик исследования, подходы к изучению объекта и формы исследований особенности эксперимента.
6. Методологические принципы научных исследований. Понятие методология, подбор методов исследования. Правила проверки умозаключения о причинной зависимости, правила доказательства.
7. Современное состояние научно-технической информации. Документальные источники и их виды. Информационные потоки – общее представление.
8. Основные принципы информационного поиска. Библиотечно-библиографическая классификация. Использование интернет-каталога в поисках патентной информации.
9. Сущность методических приёмов, проблемные и актуальные темы. Цели исследования, виды и формы исследований. Особенности эксперимента.
10. Особенности научных исследований в ВУЗах ветеринарно-биологического профиля.
11. Основы клинического мышления, актуальность тем, методологические приёмы.
12. Общие научные методы исследования, требования, предъявляемые к научному методу. Подбор методов исследования.
13. Характеристика организационных, количественных методов, с какой целью применяются.
14. Этапы процесса познания. Достоверность, методы исследования при изучении этиологии, патогенеза болезней, патологоанатомические изменения на примере любого заболевания.
15. Методические критерии, план проведения опытов. Сбор материала для выполнения и написания диссертационной работы.
16. Результаты исследований, основные положения, включающиеся в результаты исследований.
17. Оформление диссертационной работы. Особенности выступления с докладом, сообщениями, презентациями.
18. Достоверность (Р), обработка данных на ПК, обсуждение полученных результатов.
19. Научный стиль, принцип написания научных текстов (план, тезис, реферат, рецензия, аннотация, статья). Виды и структура рефератов, критерии оценки, правила оформления статьи в научные издания.
20. Обработка экспериментальных данных. Статистические методы, математическая обработка результатов исследований.

## Задания для подготовки к зачету

### ОПК-4 / ОПК-4.1

#### **Знать методы решения задач с использованием современного оборудования при разработке новых технологий**

Вопрос 1. Сущность методических приёмов, проблемные и актуальные темы. Цели исследования, виды и формы исследований. Особенности эксперимента.

Вопрос 2. Современное состояние научно-технической информации и оборудования. Документальные источники и их виды. Информационные потоки – общее представление.

Вопрос 3. Основные принципы информационного поиска. Библиотечно-библиографическая классификация. Использование интернет-каталога в поисках патентной информации.

Вопрос 4. Общие научные методы исследования.

Вопрос 5. Требования, предъявляемые к научным методам.

Вопрос 6. Характеристика организационных, количественных методов, с какой целью применяются.

Вопрос 7. Этапы процесса познания. Достоверность. Методы исследования при изучении этиологии, патогенеза болезней, патологоанатомических изменений.

#### **Уметь использовать в профессиональной деятельности методы решения задач с использованием современного оборудования при разработке новых технологий**

Типовое задание 1. На птицеводческом комплексе необходимо усовершенствовать систему ветеринарно-санитарных мероприятий. Сформулируйте задачи и разработайте методику исследований, с использованием современного оборудования, для решения поставленных задач.

Типовое задание 2. На птицефабрике зарегистрирован массовый падеж птицы. Необходимо провести диагностические исследования на грипп А. Опираясь на действующие нормативные правовые акты в области ветеринарии, составьте научно обоснованную методику необходимых исследований с использованием современного оборудования.

#### **Навык использования в профессиональной деятельности методов решения задач с использованием современного оборудования при разработке новых технологий**

Типовое задание 1. Подбор методов исследования с использованием современного оборудования.

Типовое задание 2. Разработка методики научных исследований.

Типовое задание 3. Расчет достоверности (Р), обработка данных на ПК с использованием современных программ и оборудования.

### ОПК-4 / ОПК-4.2

#### **Знать современную профессиональную методологию для проведения экспериментальных исследований и интерпретации их результатов**

Вопрос 1. Предмет, задачи методологии НИР в формировании профессиональной деятельности исследователя.

Вопрос 2. Понятие о методологии. Методологические принципы научных исследований.

Вопрос 3. Правила проверки умозаключения о причинной зависимости, правила доказательства.

Вопрос 4. Особенности методик научных исследований в ВУЗах ветеринарно-биологического профиля.

Вопрос 5. Основы клинического мышления, актуальность тем, методологические приёмы.

Вопрос 6. Последовательность характеристик исследования, подходы к изучению объекта и формы исследований, особенности эксперимента.

Вопрос 7. Особенности научных исследований. Характеристика экспериментальных исследований. Объекты и успехи экспериментальных исследований.

Вопрос 8. Методические критерии, план проведения опытов.

Вопрос 9. Результаты исследований, основные положения, включающиеся в результаты исследований.

Вопрос 10. Методика оформления выпускной квалификационной (диссертационной) работы. Особенности выступления с докладом, сообщениями, презентациями, отражающими результаты проведенных экспериментальных исследований.

Вопрос 11. Научный стиль, принцип написания научных текстов (план, тезис, реферат, рецензия, аннотация, статья). Виды и структура рефератов, критерии оценки, правила оформления статьи в научные издания.

### **Уметь использовать современную профессиональную методологию для проведения экспериментальных исследований и интерпретации их результатов**

Типовое задание 1. Современная методика научных исследований представляет собой:

- 1) систему последовательно используемых приемов в соответствии с целью исследования;
- 2) систему и последовательность действий по исследованию явлений и процессов;
- 3) совокупность теоретических принципов и методов исследования реальности;
- 4) способ познания объективного мира при помощи последовательных действий и наблюдений;
- 5) все перечисленные определения.

Типовое задание 2. В структуре современной профессиональной методологии выделяют три уровня. Из перечисленных общенаучных методов и приемов к ним не относится:

- 1) наблюдение;
- 2) эксперимент;
- 3) сравнение;
- 4) формализация.

Типовое задание 3. На каком этапе научного исследования происходит внедрение результатов экспериментальных исследований в практику?

- 1) первом;
- 2) подготовительном;
- 3) исследовательском (втором);
- 4) заключительном (третьем).

### **Навык использования современной профессиональной методологии для проведения экспериментальных исследований и интерпретации их результатов**

Типовое задание 1. Сбор материала с использованием современной профессиональной методологии для выполнения и написания выпускной квалификационной (диссертационной) работы.

Типовое задание 2. Обработка экспериментальных данных. Статистические методы, математическая обработка результатов исследований.

Типовое задание 3. Оценка достоверности результатов проведенных экспериментальных исследований с использованием современной профессиональной методологии.

Типовое задание 4. Обсуждение полученных результатов экспериментальных исследований.



**Оценочные средства закрытого и открытого типа для целей текущего контроля и промежуточной аттестации**

<b>ОПК-4 Использует в профессиональной деятельности методы решения задач с использованием современного оборудования при разработке новых технологий</b>			
<i>ОПК-4.1 Использует в профессиональной деятельности методы решения задач с использованием современного оборудования при разработке новых технологий</i>			
<i>Методология научных исследований в научной отрасли</i>	<i>Задания закрытого типа:</i>		
	<p><b>1. Установите соответствие основных видов теоретического научного метода (сопоставьте цифры буквам):</b></p> <table border="0"> <tr> <td style="vertical-align: top;"> <ul style="list-style-type: none"> <li>1) гипотеза</li> <li>2) научное моделирование</li> <li>3) научный закон</li> <li>4) теория</li> </ul> </td> <td style="vertical-align: top; padding-left: 20px;"> <ul style="list-style-type: none"> <li>А) изучение объекта посредством моделей с переносом полученных знаний на оригинал, позволяющее систематизировать существующие данные и сформулировать прогнозы, необходимые для поиска новых;</li> <li>Б) недоказанное утверждение, предположение или догадка (открытая научная проблема);</li> <li>В) система знаний, обладающая предсказательной силой в отношении какого-либо явления (формулируются, разрабатываются и проверяются в соответствии с научным методом);</li> <li>Г) утверждение, объясняющее наблюдаемые факты и признанное на данном этапе научным сообществом согласующимся с экспериментальными данными.</li> </ul> </td> </tr> </table> <p><i>Правильный ответ: 1-Б, 2-А, 3-Г, 4-В.</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) гипотеза</li> <li>2) научное моделирование</li> <li>3) научный закон</li> <li>4) теория</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>А) изучение объекта посредством моделей с переносом полученных знаний на оригинал, позволяющее систематизировать существующие данные и сформулировать прогнозы, необходимые для поиска новых;</li> <li>Б) недоказанное утверждение, предположение или догадка (открытая научная проблема);</li> <li>В) система знаний, обладающая предсказательной силой в отношении какого-либо явления (формулируются, разрабатываются и проверяются в соответствии с научным методом);</li> <li>Г) утверждение, объясняющее наблюдаемые факты и признанное на данном этапе научным сообществом согласующимся с экспериментальными данными.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) гипотеза</li> <li>2) научное моделирование</li> <li>3) научный закон</li> <li>4) теория</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>А) изучение объекта посредством моделей с переносом полученных знаний на оригинал, позволяющее систематизировать существующие данные и сформулировать прогнозы, необходимые для поиска новых;</li> <li>Б) недоказанное утверждение, предположение или догадка (открытая научная проблема);</li> <li>В) система знаний, обладающая предсказательной силой в отношении какого-либо явления (формулируются, разрабатываются и проверяются в соответствии с научным методом);</li> <li>Г) утверждение, объясняющее наблюдаемые факты и признанное на данном этапе научным сообществом согласующимся с экспериментальными данными.</li> </ul>	
<p><b>1. Установите соответствие основных видов теоретического научного метода (сопоставьте цифры буквам):</b></p> <table border="0"> <tr> <td style="vertical-align: top;"> <ul style="list-style-type: none"> <li>1) гипотеза</li> <li>2) научное моделирование</li> <li>3) научный закон</li> <li>4) теория</li> </ul> </td> <td style="vertical-align: top; padding-left: 20px;"> <ul style="list-style-type: none"> <li>А) изучение объекта посредством моделей с переносом полученных знаний на оригинал, позволяющее систематизировать существующие данные и сформулировать прогнозы, необходимые для поиска новых;</li> <li>Б) недоказанное утверждение, предположение или догадка (открытая научная проблема);</li> <li>В) система знаний, обладающая предсказательной силой в отношении какого-либо явления (формулируются, разрабатываются и проверяются в соответствии с научным методом);</li> <li>Г) утверждение, объясняющее наблюдаемые факты и признанное на данном этапе научным сообществом согласующимся с экспериментальными данными.</li> </ul> </td> </tr> </table> <p><i>Правильный ответ: 1-Б, 2-А, 3-Г, 4-В.</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) гипотеза</li> <li>2) научное моделирование</li> <li>3) научный закон</li> <li>4) теория</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>А) изучение объекта посредством моделей с переносом полученных знаний на оригинал, позволяющее систематизировать существующие данные и сформулировать прогнозы, необходимые для поиска новых;</li> <li>Б) недоказанное утверждение, предположение или догадка (открытая научная проблема);</li> <li>В) система знаний, обладающая предсказательной силой в отношении какого-либо явления (формулируются, разрабатываются и проверяются в соответствии с научным методом);</li> <li>Г) утверждение, объясняющее наблюдаемые факты и признанное на данном этапе научным сообществом согласующимся с экспериментальными данными.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>1) гипотеза</li> <li>2) научное моделирование</li> <li>3) научный закон</li> <li>4) теория</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>А) изучение объекта посредством моделей с переносом полученных знаний на оригинал, позволяющее систематизировать существующие данные и сформулировать прогнозы, необходимые для поиска новых;</li> <li>Б) недоказанное утверждение, предположение или догадка (открытая научная проблема);</li> <li>В) система знаний, обладающая предсказательной силой в отношении какого-либо явления (формулируются, разрабатываются и проверяются в соответствии с научным методом);</li> <li>Г) утверждение, объясняющее наблюдаемые факты и признанное на данном этапе научным сообществом согласующимся с экспериментальными данными.</li> </ul>		
<p><b>2. Установите соответствие основных видов выпускных квалификационных и научно-квалификационных работ (сопоставьте цифры буквам):</b></p> <table border="0"> <tr> <td style="vertical-align: top;"> <ul style="list-style-type: none"> <li>1) выпускная квалификационная работа бакалавра</li> <li>2) магистерская диссертация</li> <li>3) кандидатская диссертация</li> <li>4) докторская диссертация</li> </ul> </td> <td style="vertical-align: top; padding-left: 20px;"> <ul style="list-style-type: none"> <li>А) научная квалификационная работа, в которой на основании выполненных автором исследований разработаны теоретические положения, совокупность которых можно квалифицировать как новое крупное достижение в развитии соответствующего научного направления, либо осуществлено решение научной проблемы, имеющей важное социально-культурное, народно-хозяйственное или политическое значение, либо изложены научно обоснованные технические, экономические или технологические решения, внедрение которых вносит значительный вклад в ускорение научно-технического прогресса;</li> </ul> </td> </tr> </table>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) выпускная квалификационная работа бакалавра</li> <li>2) магистерская диссертация</li> <li>3) кандидатская диссертация</li> <li>4) докторская диссертация</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>А) научная квалификационная работа, в которой на основании выполненных автором исследований разработаны теоретические положения, совокупность которых можно квалифицировать как новое крупное достижение в развитии соответствующего научного направления, либо осуществлено решение научной проблемы, имеющей важное социально-культурное, народно-хозяйственное или политическое значение, либо изложены научно обоснованные технические, экономические или технологические решения, внедрение которых вносит значительный вклад в ускорение научно-технического прогресса;</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>1) выпускная квалификационная работа бакалавра</li> <li>2) магистерская диссертация</li> <li>3) кандидатская диссертация</li> <li>4) докторская диссертация</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>А) научная квалификационная работа, в которой на основании выполненных автором исследований разработаны теоретические положения, совокупность которых можно квалифицировать как новое крупное достижение в развитии соответствующего научного направления, либо осуществлено решение научной проблемы, имеющей важное социально-культурное, народно-хозяйственное или политическое значение, либо изложены научно обоснованные технические, экономические или технологические решения, внедрение которых вносит значительный вклад в ускорение научно-технического прогресса;</li> </ul>		

- Б) научная квалификационная работа, в которой содержится решение задачи, имеющей существенное значение для соответствующей отрасли знаний, либо изложены научно обоснованные технические, экономические или технологические разработки, обеспечивающие решение важных прикладных задач;
- В) самостоятельное научное исследование, выполненное по актуальной для данного направления науки теме; основные научные результаты подлежат обязательной апробации путем публикации в научных печатных изданиях, изложенных в докладах на научных семинарах, конференциях;
- Г) самостоятельное целостное концептуальное научное исследование, содержащее всесторонний критический анализ научных источников по теме исследования и самостоятельное решение актуальной научной проблемы, опирающееся на совокупность методологических представлений и методических навыков в области избранной профессиональной деятельности.

*Правильный ответ: 1-В, 2-Г, 3-Б, 4-А.*

**3. Какие этапы научного планирования выделяют при проведении исследований?**

- а) планирование, проведение эксперимента, формулирование выводов;
- б) планирование, закладка эксперимента, накопление первичных данных, математический анализ с последующим формулированием выводов и предложений производству;
- в) проведение исследований, математическая обработка полученных данных;
- г) планирование, накопление первичных данных, формулирование выводов и предложений производству.

*Правильный ответ: б.*

**4. Научные методы познания делятся на группы:**

- а) математические;
- б) эмпирические;
- в) модельные;
- г) теоретические.

*Правильный ответ: б, г.*

**5. Установите правильную последовательность этапов инициации научного исследования:**

- 1) выбор метода(ов) проведения исследования;
- 2) обоснование актуальности научной темы;
- 3) постановка цели;
- 4) формулировка конкретных задач исследования.

*Правильный ответ: 2, 3, 4, 1.*

*Задания открытого типа:*

**1. Научное предположение, истинное значение которого является неопределенным, называется \_\_\_\_\_.**

*Правильный ответ: гипотезой.*

**2. Целенаправленное сосредоточение внимания исследователя на явлениях эксперимента или природы, их количественная и качественная регистрация называется \_\_\_\_\_.**

*Правильный ответ: наблюдением.*

**3. \_\_\_\_\_ – это научное или научно-популярное издание, содержащее полное и всестороннее исследование одной проблемы или темы и принадлежащее одному или нескольким авторам.**

*Правильный ответ: Монография.*

**4. При обобщении полученных результатов и формулировке выводов необходимо \_\_\_\_\_.**

*Правильный ответ: чтобы полученные выводы находились в соответствии с поставленными задачами.*

**5. При проведении экспериментов руководствуются \_\_\_\_\_.**

*Правильный ответ: выбором цели и задач научных исследований.*

**6. Вариационный ряд включает следующие значения: 31, 36, 37, 43, 48. Средняя арифметическая будет равна \_\_\_\_\_.**

*Правильный ответ: 39.*

**7. Внедрение результатов исследования в практику происходит на \_\_\_\_\_ этапе научного исследования.**

*Правильный ответ: заключительном (третьем).*

**8. Среди выборки объектов есть одно уникальное по размеру животное с очень большой массой и одно животное с очень низкой массой. Присутствие таких животных существенным образом сдвигает среднее значение, и оно перестанет отражать типичный размер изучаемого объекта. В этом случае убирают по \_\_\_\_\_.**

*Правильный ответ: 5–10% самых больших и самых маленьких.*

**9. Коэффициент корреляции между признаками колеблется в пределах \_\_\_\_\_.**

*Правильный ответ: от 0 до 1.*

**10. Сумма значений всех вариантов, входящих в совокупность, делённое на общее число вариантов, будет выражать \_\_\_\_\_.**

*Правильный ответ: среднюю арифметическую.*

**11. Общепризнанным доказательством практической значимости научного исследования является \_\_\_\_\_.**

*Правильный ответ: акт внедрения результатов исследования.*

**12. Метод научного познания, в основу которого положена процедура соединения различных элементов предмета в единое целое, систему, без чего невозможно действительно научное познание этого предмета, называется \_\_\_\_\_.**

*Правильный ответ: синтезом.*

**13. Метод научного исследования, подразумевающий искусственное создание разных условий для исследуемых объектов с целью определения наиболее эффективных в процессе учетов и наблюдений, называется \_\_\_\_\_.**

*Правильный ответ: экспериментом.*

**14. Временное предположение для систематизации имеющегося фактического материала называется \_\_\_\_\_.**

*Правильный ответ: рабочей гипотезой.*

**15. Эвристическая деятельность человека – это \_\_\_\_\_.**

*Правильный ответ: интеллектуальная деятельность, направленная на поиск новых решений задач.*

*ОПК-4.2 Использует современную профессиональную методологию для проведения экспериментальных исследований и интерпретации их результатов*

Методология научных исследований в научной отрасли

*Задания закрытого типа:*

**1. Установите соответствие между определением и распознаванием проблемы:**

- |                          |  |
|--------------------------|--|
| 1) Принцип противоречия  | А) – это любые события, явления, противоречия оцениваются по критериям важности, актуальности, сложности, связи с другими явлениям;        |
| 2) Принцип оценки        | Б) – это всегда противоречие между желаемым и возможным, известным и искомым;  |
| 3) Принцип распознавания | В) состоит в необходимости отождествления, сравнения, определения класса явления, принадлежности его к определенной типологической группе. |

*Правильный ответ: 1-Б, 2-А, 3-В.*

**2. Соотнесите понятия проблемы в зависимости от глубины её познания:**

- |  |   |
|--|---|
| 1) Слабоструктурированные или смешанные проблемы           | А) содержат лишь описание важнейших ресурсов, признаков и характеристик, количественные зависимости между которыми совершенно неизвестны; |
| 2) Неструктурированные или качественно выраженные проблемы | Б) содержат и количественные, и качественные элементы, причем малоизвестные и неопределенные стороны;                                     |
| 3) Измеримость проблемы                                    | В) содержат и количественные, и качественные элементы, причем малоизвестные и неопределенные стороны, имеют тенденцию доминировать.       |

*Правильный ответ: 1-В, 2-А, 3-Б.*

**3. Технические задания, рекомендации, методики, стандарты, технические условия, патенты – это:**

- а) проектные документы;
- б) нормативно-технические документы;
- в) конструкторские документы;
- г) справочно-информационные документы.

*Правильный ответ: б.*

**4. Перечислите две основные функции науки:**

- а) рекламная;
- б) познавательная;
- в) созидательная;
- г) практическая.

*Правильный ответ: б, г.*

**5. Установите последовательность средств, представления об изменениях, происходящих в выборке:**

- 1. Выбор объектов по крайним вариантам.
- 2. Проведение ранжирования объектов.
- 3. Группировка объектов.
- 4. Визуализации данных графическими методами.
- 5. Анализ результатов исследования.

*Правильный ответ: 1, 2, 3, 5, 4.*

*Задания открытого типа:*

**1. Логическая организация деятельности человека, состоящая в определении целей и предмета исследований, подходов и ориентиров его проведения, выборе средств и методов, определяющих лучший результат, называется \_\_\_\_\_.**

*Правильный ответ: методологией.*

2. Метод научного познания, в основу которого положена процедура мысленного или реального расчленения предмета на части, называется \_\_\_\_\_.  
*Правильный ответ: анализом.*
3. Критический разбор и оценка перед защитой диссертации называется \_\_\_\_\_.  
**Правильный ответ: рецензией.**
4. Логический путь от общего к частному называется \_\_\_\_\_.  
*Правильный ответ: дедукцией.*
5. Совокупность подходов, приемов, способов решения различных практических и познавательных проблем, называется \_\_\_\_\_.  
*Правильный ответ: методикой научных исследований.*
6. Теоретические взгляды, объединенные научной идеей – это сущность \_\_\_\_\_.  
*Правильный ответ: концепции.*
7. Научной основой метода всех наук о природе и обществе является \_\_\_\_\_.  
*Правильный ответ: системный метод.*
8. Выбор темы исследования, прежде всего, определяется \_\_\_\_\_.  
*Правильный ответ: актуальностью.*
9. Процедура выбора числа опытов и условий их проведения, необходимых для решения поставленной задачи с требуемой точностью, называется \_\_\_\_\_.  
*Правильный ответ: планом эксперимента.*
10. Метод, характеризующийся построением и развитием научных гипотез, теорий, формулировкой законов и выделением из них логических следствий, сопоставлением различных гипотез и теорий, называется \_\_\_\_\_.  
*Правильный ответ: теоретическим.*
11. Метод, характеризующийся проведением наблюдений и экспериментов, а также группировкой, классификацией и описанием результатов эксперимента, наблюдений, называется \_\_\_\_\_.  
*Правильный ответ: эмпирическим.*
12. Если в середине вариационного ряда находится сразу два одинаковых числа, то необходимо \_\_\_\_\_.  
*Правильный ответ: сложить их величины и поделить на количество.*
13. Расположение варианта от меньших величин к большим называется \_\_\_\_\_.  
*Правильный ответ: ранжировкой.*
14. Конференция, семинар, круглый стол – это вид научного \_\_\_\_\_.  
*Правильный ответ: общения.*
15. Цитирование в научных текстах возможно только при указании \_\_\_\_\_.  
*Правильный ответ: автора и названия источника.*

#### 5.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Оценка знаний, умений, навыка и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций по дисциплине проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль проводится в течение семестра с целью определения уровня усвоения обучающимися знаний, формирования умений, навыков и (или) опыта деятельности, своевременного выявления преподавателем недостатков в подготовке обучающихся и принятия необходимых мер по ее корректировке, а так же для совершенствования методики обучения, организации учебной работы и оказания обучающимся индивидуальной помощи.

К текущему контролю относятся проверка знаний, умений, навыков обучающихся:

- на занятиях (опрос, ответы на теоретические вопросы (письменные или устные), выполнение заданий на практическом занятии, выполнение контрольных работ);
- по результатам выполнения индивидуальных заданий;
- по результатам проверки качества конспектов занятий, ведения рабочих тетрадей и иных материалов;
- по результатам отчета обучающихся в ходе индивидуальной консультации преподавателя, проводимой в часы самостоятельной работы, по имеющимся задолженностям.

На первых занятиях преподаватель выдает студентам график контрольных мероприятий текущего контроля.

#### График текущего контроля по дисциплине «Методология научных исследований в научной отрасли»

Номер и наименование темы контрольного мероприятия	Формируемые компетенции	Индикаторы достижения компетенций	Этапы формирования компетенций	Форма контрольного мероприятия	Месяц проведения контрольного мероприятия
1. Структура методологии научного исследования	ОПК-4	ОПК-4.1, ОПК-4.2	I этап, II этап, III этап	Устный опрос	сентябрь
2. Формы научного знания	ОПК-4	ОПК-4.1, ОПК-4.2	I этап, II этап, III этап	Устный опрос	сентябрь
3. Научное исследование как разновидность творческой деятельности	ОПК-4	ОПК-4.1, ОПК-4.2	I этап, II этап, III этап	Устный опрос	октябрь
4. Организация научного исследования	ОПК-4	ОПК-4.1, ОПК-4.2	I этап, II этап, III этап	Устный опрос	октябрь
5. Предварительный этап	ОПК-4	ОПК-4.1, ОПК-4.2	I этап, II этап, III этап	Контрольная работа (письменный опрос)	ноябрь
6. Основной этап.	ОПК-4	ОПК-4.1, ОПК-4.2	I этап, II этап, III этап	Контрольная работа (письменный опрос)	ноябрь
7. Заключительный этап	ОПК-4	ОПК-4.1, ОПК-4.2	I этап, II этап, III этап	Контрольная работа (письменный опрос)	декабрь

**Устный опрос** – наиболее распространенный метод контроля знаний студентов, предусматривающий уровень овладения компетенциями, в т. ч. полноту знаний теоретического контролируемого материала. При устном опросе устанавливается непосредственный контакт между преподавателем и студентом, в процессе которого преподаватель получает широкие возможности для изучения индивидуальных особенностей усвоения студентами учебного материала. Устный опрос по дисциплине проводится на основании самостоятельной работы студента по каждому разделу. Вопросы представлены в планах лекций по дисциплине. Различают фронтальный, индивидуальный и комбинированный опрос.

**Фронтальный опрос** проводится в форме беседы преподавателя с группой. Он органически сочетается с повторением пройденного, являясь средством для закрепления знаний и умений. Его достоинство в том, что в активную умственную работу можно вовлечь всех студентов группы. Для этого вопросы должны допускать краткую форму ответа, быть лаконичными, логически увязанными друг с другом, даны в такой последовательности, чтобы ответы студентов в совокупности могли раскрыть содержание раздела, темы. С помощью фронтального опроса преподаватель имеет возможность проверить выполнение студентами домашнего задания, выяснить готовность группы к изучению нового материала, определить сформированность основных понятий, усвоение нового учебного материала, который только что был разобран на занятии. Целесообразно использовать фронтальный опрос также перед проведением практических работ, так как он позволяет проверить подготовленность студентов к их выполнению.

Вопросы должны иметь преимущественно поисковый характер, чтобы побуждать студентов к самостоятельной мыслительной деятельности.

**Индивидуальный опрос** предполагает объяснение, связные ответы студентов на вопрос, относящийся к изучаемому учебному материалу, поэтому он служит важным средством развития речи, памяти, мышления студентов. Чтобы сделать такую проверку более глубокой, необходимо ставить перед студентами вопросы, требующие развернутого ответа.

Вопросы для индивидуального опроса должны быть четкими, ясными, конкретными, емкими, иметь прикладной характер, охватывать основной, ранее пройденный материал программы. Их содержание должно стимулировать студентов логически мыслить, сравнивать, анализировать сущность явлений, доказывать, подбирать убедительные примеры, устанавливать причинно-следственные связи, делать обоснованные выводы и этим способствовать объективному выявлению знаний студентов. Вопросы обычно задают всей группе и после небольшой паузы, необходимой для того, чтобы все студенты поняли его и приготовились к ответу, вызывают для ответа конкретного студента.

Для того чтобы вызвать при проверке познавательную активность студентов всей группы, целесообразно сочетать индивидуальный и фронтальный опрос.

Длительность устного опроса зависит от учебного предмета, вида занятий, индивидуальных особенностей студентов.

В процессе устного опроса преподавателю необходимо побуждать студентов использовать при ответе схемы, графики, диаграммы.

Заключительная часть устного опроса – подробный анализ ответов студентов. Преподаватель отмечает положительные стороны, указывает на недостатки ответов, делает вывод о том, как изучен учебный материал. При оценке ответа учитывает его правильность и полноту, сознательность, логичность изложения материала, культуру речи, умение увязывать теоретические положения с практикой, в том числе и с будущей профессиональной деятельностью.

**Контрольная работа (письменный опрос)** – средство контроля усвоения учебного материала темы, организованное как часть учебного занятия в виде опросно-ответной формы работы преподавателя с обучающимся. Проводится в письменной форме для выявления объема знаний обучающихся по определенному разделу, теме, проблеме и т. п. Работа выполняется в аудитории и четко ограничена во времени (15–20 минут), при этом студентам запрещено пользоваться любыми материалами (конспектами занятий, учебной литературой, интернет-ресурсами, подсказками и пр.).

### **Критерии и шкалы оценивания устного (письменного) опроса**

<b>Критерии оценки при текущем контроле</b>	<b>Оценка</b>
Студент отсутствовал на занятии или не принимал участия. Неверные и ошибочные ответы по вопросам, разбираемым на семинаре	«неудовлетворительно»
Студент принимает участие в обсуждении некоторых проблем, даёт расплывчатые ответы на вопросы. Описывая тему, путается и теряет суть вопроса. Верность суждений, полнота и правильность ответов – 40-59 %	«удовлетворительно»
Студент принимает участие в обсуждении некоторых проблем, даёт ответы на некоторые вопросы, то есть не проявляет достаточно высокой активности. Верность суждений студента, полнота и правильность ответов 60-79%	«хорошо»
Студент демонстрирует знание материала по разделу, основанные на знакомстве с обязательной литературой и современными публикациями даёт логичные, аргументированные ответы на поставленные опросы. Высокая активность студента при ответах на вопросы преподавателя, активное участие в проводимых дискуссиях. Правильность ответов и полнота их раскрытия должны составлять более 80%	«отлично»

Процедура оценивания компетенций, обучающихся основана на следующих стандартах:

1. Периодичность проведения оценки (по каждому разделу дисциплины).
2. Многоступенчатость: оценка (как преподавателем, так и студентами группы) и самооценка обучающегося, обсуждение результатов и комплекс мер по устранению недостатков.
3. Единство используемой технологии для всех обучающихся, выполнение условий сопоставимости результатов оценивания.

4. Соблюдение последовательности проведения оценки: предусмотрено, что развитие компетенций идет по возрастанию их уровней сложности, а оценочные средства на каждом этапе учитывают это возрастание. Так по каждому разделу дисциплины идет накопление знаний, на проверку которых направлены такие оценочные средства как устный опрос и подготовка докладов. Далее проводится задачное обучение, позволяющее оценить не только знания, но умения, навык и опыт применения студентов по их применению. На заключительном этапе проводится устный опрос или письменная контрольная работа по разделу.

Для достижения комплексной оценки качества учебной работы обучающихся для студентов очной формы обучения внедрена балльно-рейтинговая системы оценки учебных достижений обучающихся.

Балльно-рейтинговая система оценки учебных достижений обучающихся направлена на решение следующих задач:

- повышение мотивации обучающихся к освоению образовательных программ путем более высокой дифференциации оценки их учебной работы;
- повышение уровня организации образовательного процесса в университете.

Порядок начисления баллов доводится до сведения каждого обучающегося в начале семестра изучения дисциплины.

Максимальная сумма (100 баллов), набираемая студентом по дисциплине включает две составляющие:

- первая составляющая – оценка регулярности, своевременности и качества выполнения студентом учебной работы по изучению дисциплины в течение периода изучения дисциплины (семестра, или нескольких семестров) (сумма – не более 85 баллов). Баллы, характеризующие успеваемость студента по дисциплине, набираются им в течение всего периода обучения за изучение отдельных тем и выполнение отдельных видов работ.

- вторая составляющая – оценка знаний студента по результатам промежуточной аттестации (не более 15 баллов).

Общий балл текущего контроля складывается из следующих составляющих:

- посещаемость – студенту, посетившему все занятия, начисляется 20 баллов;
- выполнение заданий по дисциплине в течение семестра в соответствии с учебным планом. Студенту, выполнившему в срок и с высоким качеством все требуемые задания, начисляется максимально 20 баллов;



- контрольные мероприятия (тестирование, коллоквиумы) – максимальная оценка 25 баллов.

- бонусы - 20 баллов. До проведения промежуточной аттестации преподаватель может в качестве поощрения начислить обучающемуся до 20 дополнительных (бонусных) баллов за проявление академической активности в ходе изучения дисциплины, выполнение индивидуальных заданий с оценкой «отлично», активное участие в групповой проектной работе, непосредственное участие в НИРС и т.п. Начисление бонусных баллов производится на последнем занятии.

Суммы баллов, набранные студентом по результатам каждого текущего контроля, заносятся преподавателем, в соответствующую форму единой ведомости, используемую в течение всего семестра, которая хранится в деканате.

Итоги текущего контроля подводятся в последний рабочий день каждого месяца изучения дисциплины, копии передаются в деканат. Оригинал ведомости хранится у преподавателя до завершения изучения дисциплины, и затем, передается в деканат. Копия ведомости хранится на кафедре.

Преподаватель ведет журнал учета данных текущего контроля, своевременно доводит до сведения студентов информацию, содержащуюся в журнале, и предоставляет в деканат в последний рабочий день месяца. Итоги промежуточной аттестации вносятся преподавателем в ведомость учета итогового рейтинга по дисциплине и в обязательном порядке доводятся до сведения студентов. Деканат формирует академический рейтинг студентов в конце каждого семестра.

Добор баллов. До проведения промежуточной аттестации всем обучающимся предоставляется возможность добора баллов с целью достижения порогового значения (40 баллов) или, при наличии документально подтвержденной уважительной причины пропусков занятий, повышения уровня оценки. Виды контрольных мероприятий для добора баллов преподаватель устанавливает индивидуально для каждого обучающегося.

Процедура промежуточной аттестации проходит в соответствии с Положением о текущем контроле и промежуточной аттестации обучающихся.

Промежуточная аттестация представляет собой итоговую оценку знаний по дисциплине в форме выставления зачета. Промежуточная аттестация проводится в устной форме.

Итоговый рейтинг по дисциплине отражает качество освоения обучающимся учебного материала. Максимальная сумма баллов, которая может быть учтена в индивидуальном рейтинге обучающегося в семестре по каждой дисциплине, не может превышать 100 баллов (включая бонусные баллы).

#### Промежуточная аттестация в виде выставления зачета:

По результатам работы в семестре студенту выставляется:

- «зачтено» если он набрал от 40 до 65 баллов;
- «не зачтено» – менее 40 баллов.

Аттестационные испытания в форме зачета проводятся преподавателем, ведущим лекционные занятия по данной дисциплине, или преподавателями, ведущими практические занятия. Аттестационные испытания в форме устного экзамена проводятся преподавателем, ведущим лекционные занятия по данной дисциплине. Присутствие посторонних лиц в ходе проведения аттестационных испытаний без разрешения ректора или проректора не допускается (за исключением работников университета, выполняющих контролируемые функции в соответствии со своими должностными обязанностями). В случае отсутствия ведущего преподавателя аттестационные испытания проводятся преподавателем, назначенным письменным распоряжением по кафедре.

Инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья, имеющие нарушения опорно-двигательного аппарата, могут допускаться на аттестационные испытания в сопровождении ассистентов-сопровождающих.

Во время аттестационных испытаний обучающиеся могут пользоваться рабочей программой дисциплины, а также с разрешения преподавателя справочной и нормативной литературой, калькуляторами.

Время подготовки ответа при сдаче экзамена в устной форме должно составлять не менее 40 минут (по желанию обучающегося ответ может быть досрочным). Время ответа – не более 15 минут.

При подготовке ответа обучающийся, как правило, ведет записи в листе устного ответа, который затем (по окончании зачета) сдается преподавателю.

Преподавателю предоставляется право задавать обучающимся дополнительные вопросы в рамках программы дисциплины, а также, помимо теоретических вопросов, давать задачи, которые изучались на практических занятиях.

Оценка результатов устного аттестационного испытания объявляется обучающимся в день его проведения.

### Порядок подготовки и проведения промежуточной аттестации в форме зачета

Действие	Сроки	Методика	Ответственный
Выдача заданий к зачету	1 занятие	На практических занятиях, по интернет	Преподаватель, ведущий практические занятия
Консультации	в сессию	На групповой консультации	Преподаватель, ведущий практические занятия
Зачет	в сессию	Устный опрос	Преподаватель, ведущий практические занятия
Формирование оценки («зачтено»/ «не зачтено»)	на зачете	В соответствии с критериями	Преподаватель, ведущий практические занятия

### 6. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Основная литература	Количество в библиотеке/ссылка на ЭБС
Методология и методы научного исследования : учебное пособие / Д. А. Салманова, М. К. Билалов, Х. А. Алижанова, Р. Д. Гаджиев. — Махачкала : ДГПУ, 2021. — 164 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/329993">https://e.lanbook.com/book/329993</a> . — Режим доступа: для авториз. пользователей.	<a href="https://e.lanbook.com/book/329993">https://e.lanbook.com/book/329993</a>
Методология научного исследования : учебник для вузов / Н. А. Слесаренко, Е. Н. Борхунова, С. М. Борунова [и др.] ; под редакцией Н. А. Слесаренко. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 268 с. — ISBN 978-5-8114-7204-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/156383">https://e.lanbook.com/book/156383</a> . — Режим доступа: для авториз. пользователей.	<a href="https://e.lanbook.com/book/156383">https://e.lanbook.com/book/156383</a>
Простов, С. М. Основы и методология научных исследований : учебное пособие / С. М. Простов. — Кемерово : КузГТУ имени Т.Ф. Горбачева, 2022. — 255 с. — ISBN 978-5-00137-299-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/257579">https://e.lanbook.com/book/257579</a> . — Режим доступа: для авториз. пользователей.	<a href="https://e.lanbook.com/book/257579">https://e.lanbook.com/book/257579</a>
Дополнительная литература	Количество в библиотеке/ссылка на ЭБС
Современные методы и основы научных исследований в животноводстве / И. В. Малявко, Л. Н. Гамко, В. А. Малявко [и др.]. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 180 с. — ISBN 978-5-507-47041-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/322493">https://e.lanbook.com/book/322493</a> . — Режим доступа: для авториз. пользователей.	<a href="https://e.lanbook.com/book/322493">https://e.lanbook.com/book/322493</a>

Семиглазов, В. А. Основы научных исследований : учебное пособие / В. А. Семиглазов. — Москва : ТУСУР, 2022. — 73 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/313799">https://e.lanbook.com/book/313799</a> . — Режим доступа: для авториз. пользователей.	<a href="https://e.lanbook.com/book/313799">https://e.lanbook.com/book/313799</a>
Теремов, А. В. Методология исследовательской деятельности в образовании : учебное пособие / А. В. Теремов. — Москва : МПГУ, 2018. — 112 с. — ISBN 978-5-4263-0647-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/122353">https://e.lanbook.com/book/122353</a> . — Режим доступа: для авториз. пользователей.	<a href="https://e.lanbook.com/book/122353">https://e.lanbook.com/book/122353</a>

## 7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

### ***Методические рекомендации по работе над конспектами практических занятий во время и после проведения занятия.***

В ходе практических занятий обучающимся рекомендуется выполнять следующие действия. Вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации по их применению. Задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических и практических положений, разрешения спорных ситуаций.

Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых о неаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал занятий, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических и практических положений.

### ***Методические рекомендации к практическим занятиям с практикоориентированными заданиями.***

При подготовке к практическим занятиям обучающимся необходимо изучить основную литературу, ознакомиться с дополнительной литературой, новыми публикациями в периодических изданиях: журналах, газетах и т. д. При этом учесть рекомендации преподавателя и требования учебной программы. В ходе подготовки к практическим занятиям необходимо освоить основные понятия и методики расчета показателей, ответить на контрольные вопросы. В течение практического занятия студенту необходимо выполнить задания, выданные преподавателем, что зачитывается как текущая работа студента и оценивается по критериям, представленным в пунктах 5.4 РПД.

### ***Методические рекомендации по подготовке доклада.***

При подготовке доклада рекомендуется сделать следующее. Составить план-конспект своего выступления. Продумать примеры с целью обеспечения тесной связи изучаемой теории с практикой. Подготовить сопроводительную слайд-презентацию и/или демонстрационный раздаточный материал по выбранной теме. Рекомендуется провести дома репетицию выступления с целью отработки речевого аппарата и продолжительности выступления (регламент – 7-10 мин.).

### ***Выполнение индивидуальных типовых задач.***

В случае пропусков занятий, наличия индивидуального графика обучения и для закрепления практических навыков студентам могут быть выданы типовые индивидуальные задания, которые должны быть сданы в установленный преподавателем срок.

### ***Рекомендации по работе с научной и учебной литературой***

Работа с учебной и научной литературой является главной формой самостоятельной работы и необходима при подготовке к устному опросу на практических занятиях, к контрольным работам, тестированию. Конспекты научной литературы при самостоятельной подготовке к занятиям должны быть выполнены также аккуратно, содержать ответы на каждый поставленный в теме вопрос, иметь ссылку на источник информации с обязательным указанием автора, названия и года издания используемой научной литературы. Конспект может быть опорным (содержать лишь основные ключевые позиции), но при этом позволяющим дать полный ответ по вопросу, может быть подробным. Объем конспекта определяется самим обучающимся.

В процессе работы с учебной и научной литературой обучающийся может:

- делать записи по ходу чтения в виде простого или развернутого плана (создавать перечень основных вопросов, рассмотренных в источнике);
- составлять тезисы (цитирование наиболее важных мест статьи или монографии, короткое изложение основных мыслей автора);
- готовить аннотации (краткое обобщение основных вопросов работы);
- создавать конспекты (развернутые тезисы, которые).

Обязательным условием успешного изучения учебной дисциплины «***Методология научных исследований в научной отрасли***» является:

1. Работа с нормативно-правовой литературой. С этой целью студент под руководством преподавателя должен научиться пользоваться справочными правовыми системами, прежде всего «КонсультантПлюс».

2. Работа с научной литературой. Является важной формой самостоятельной работы и необходима при подготовке к практическим занятиям и зачету.

Научные статьи и монографии по учебной дисциплине можно найти в ЭБС «Лань» ([www.e.lanbook.com](http://www.e.lanbook.com)); Университетская библиотека ONLINE (<http://biblioclub.ru>); в научной электронной библиотеке eLIBRARY.RU (<https://elibrary.ru/>), в электронной Библиотеке диссертаций и авторефератов России (<http://www.dslib.net/>).

## 8. КОМПЛЕКТ ЛИЦЕНЗИОННОГО И СВОБОДНО РАСПРОСТРАНЯЕМОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, В ТОМ ЧИСЛЕ ОТЕЧЕСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА

Windows 8.1 Professional;  
Office Standard 2013;  
Adobe acrobat reader;  
Google Chrome;  
Unreal Commander;  
Zoom Тариф Базовый;  
Skype;  
Dr.Web;  
7-zip;  
Yandex Browser;  
Лаборатория ММИС «Планы»;  
Open Office;  
Лаборатория ММИС «АС «Нагрузка»;  
Лаборатория ММИС «Деканат»;  
Система контент-фильтрации SkyDNS (SkyDNS агент).

### Перечень профессиональных баз данных

Наименование ресурса	Режим доступа
БД «AGROS»	<a href="http://www.cnsnb.ru/artefact3/ia/ia1.asp?lv=11&amp;un=anonymous&amp;p1=&amp;em=c2R">http://www.cnsnb.ru/artefact3/ia/ia1.asp?lv=11&amp;un=anonymous&amp;p1=&amp;em=c2R</a>
БД «AGRO»	<a href="https://agro.ru">https://agro.ru</a>
Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики	<a href="http://www.gks.ru">http://www.gks.ru</a>
Официальный сайт Министерства сельского хозяйства и продовольствия Ростовской области	<a href="http://www.don-agro.ru">http://www.don-agro.ru</a>
Официальный портал правительства Ростовской области	<a href="http://www.donland.ru">http://www.donland.ru</a>
Официальный сайт Управления ветеринарии Ростовской области	<a href="http://uprvetro.donland.ru">http://uprvetro.donland.ru</a>
Официальный сайт Федеральной службы по ветеринарному и фитосанитарному надзору (Россельхознадзор)	<a href="https://fsvps.gov.ru">https://fsvps.gov.ru</a>
Международная база данных Scopus	<a href="https://www.scopus.com/search/form.uri?display=basic">https://www.scopus.com/search/form.uri?display=basic</a>
Международная база данных индексов научного цитирования Web of Science	<a href="http://webofscience.com">http://webofscience.com</a>
OMICS International - электронная международная база данных открытого доступа	<a href="https://www.omicsonline.org">https://www.omicsonline.org</a>
Международная база данных научных журналов открытого доступа Global Advanced Research Journals	<a href="http://www.garj.org">http://www.garj.org</a>
Open – электронная международная база данных открытого доступа	<a href="http://www.oopen.org/home">http://www.oopen.org/home</a>

## Перечень информационных справочных систем

Наименование ресурса	Режим доступа
Консультант плюс	<a href="http://www.consultant.ru/">http://www.consultant.ru/</a>
Гарант	<a href="http://www.garant.ru/">http://www.garant.ru/</a>
Научная электронная библиотека	<a href="http://elibrary.ru">http://elibrary.ru</a>
Библиотека диссертаций и авторефератов России	<a href="http://www.dslib.net/">http://www.dslib.net/</a>
КиберЛенинка Cyberleninka – Scientific Electronic Library – научная электронная биб-лиотека	<a href="https://cyberleninka.ru">https://cyberleninka.ru</a>

### 9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

**Учебные аудитории для проведения учебных занятий, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения:**

Технические средства обучения аудитории №65: набор демонстрационного оборудования - ноутбук (переносной), проектор (переносной), проекционный экран (переносной); учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочим учебным программам - табличный материал.

Технические средства обучения аудитории №67: набор демонстрационного оборудования - ноутбук (переносной), проектор (переносной), проекционный экран (переносной); учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочим учебным программам - табличный материал.

**Помещение для самостоятельной работы** – укомплектовано специализированной (учебной) мебелью, оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечено доступом в электронную информационно-образовательную среду организации.

#### Оснащенность и адрес помещений

Наименование помещений	Адрес (местоположение) помещений
<p>Аудитория № 65 Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации; Лаборатория биологии, "укомплектованная специализированной мебелью (рабочее место преподавателя, столы, стулья, доска меловая (1); столы лабораторные (13); лавки (13)).</p> <p>Технические средства обучения: набор демонстрационного оборудования - ноутбук (переносной), проектор (переносной), проекционный экран (переносной); учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочим учебным программам - табличный материал.</p> <p>Windows 8.1 Professional Лицензия № 64865570 от 05.03.2015 OPEN 94854474ZZE1703 от Microsoft Volume Licensing Service Center; Office Standard 2013 Лицензия № 64009631 от 28.08.2014 OPEN 94014224ZZE1608 от Microsoft Volume Licensing Service Center; Adobe acrobat reader Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение; Google Chrome Свободно распространяемое ПО, лицензия freeware; Unreal Commander Свободно распространяемое ПО, лицензия freeware; Zoom Тариф Базовый Свободно распространяемое ПО, ZoomVideoCommunications, Inc; Skype Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение; Dr.Web Договор № <a href="#">РГА12110020 от 25.12.2023</a> между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «КОМПАНИЯ ГЭНДАЛЬФ»; 7-zip Свободно распространяемое ПО, GNU Lesser General Public License; Yandex Browser Свободно распространяемое ПО; Лаборатория ММИС «Планы» Договор № <a href="#">1944-23 от 26.10.2023</a> г. между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «Лаб-</p>	<p>346493, Ростовская область, Октябрьский район, п. Персиановский, ул.Кривошлыкова, дом № 27</p>

Наименование помещений	Адрес (местоположение) помещений
<p>ратория ММИС»</p> <p>Аудитория № 67 Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованная специализированной мебелью (рабочее место преподавателя, столы, стулья, доска меловая (1); столы лабораторные (9); лавки (9)).</p> <p>Технические средства обучения: набор демонстрационного оборудования - ноутбук (переносной), проектор (переносной), проекционный экран (переносной); учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочим учебным программам - табличный материал.</p> <p>Windows 8.1 Professional Лицензия № 64865570 от 05.03.2015 OPEN 94854474ZZE1703 от Microsoft Volume Licensing Service Center; Office Standard 2013 Лицензия № 64009631 от 28.08.2014 OPEN 94014224ZZE1608 от Microsoft Volume Licensing Service Center; Adobe acrobat reader Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение; Google Chrome Свободно распространяемое ПО, лицензия freeware; Unreal Commander Свободно распространяемое ПО, лицензия freeware; Zoom Тариф Базовый Свободно распространяемое ПО, лицензия freeware; Zoom Video Communications, Inc; Skype Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение; Dr.Web Договор № <a href="#">РГА12110020 от 25.12.2023</a> между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «КОМПАНИЯ ГЭНДАЛЬФ»; 7-zip Свободно распространяемое ПО, GNU Lesser General Public License; Yandex Browser Свободно распространяемое ПО; Лаборатория ММИС «Планы» Договор № <a href="#">1944-23 от 26.10.2023</a> г. между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «Лаборатория ММИС»</p>	<p>346493, Ростовская область, Октябрьский район, п. Персиановский, ул.Кривошлыкова, дом № 27</p>
<p>Кабинет № 45 Помещение для самостоятельной работы (электронный читальный зал), укомплектовано специализированной (учебной) мебелью, оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечено доступом в электронную информационно-образовательную среду организации.</p> <p>Windows 8.1 Лицензия №65429551 от 30.06.2015 OPEN 95436094ZZE1706 от Microsoft Volume Licensing Service Center; Office Standard 2013 Лицензия № 65429549 от 30.06.2015 OPEN 95436094ZZE1706 Microsoft Volume Licensing Service Center; OpenOffice Свободно распространяемое ПО, лицензия Apache License 2.0, LGPL; Adobe acrobat reader Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение; Zoom Тариф Базовый Свободно распространяемое ПО, Zoom Video Communications, Inc.; Skype Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение; Yandex Browser Свободно распространяемое ПО; Yandex Browser Свободно распространяемое ПО; Лаборатория ММИС «АС «Нагрузка» Договор 8630 от 04.10.2021 между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «Лаборатория ММИС»; Лаборатория ММИС Деканат Договор № <a href="#">773-23 от 13.01.2023</a> между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «Лаборатория ММИС»; Лаборатория ММИС«Планы» Договор № <a href="#">1944-23 от 26.10.2023</a> г между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «Лаборатория ММИС»; Система контент –фильтрации SkyDNS (SkyDNS агент) Договор № <a href="#">1944-23 от 26.10.2023</a> г. ООО «СкайДНС»; Dr.Web Договор № <a href="#">РГА12110020 от 25.12.2023</a> между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «КОМПАНИЯ ГЭНДАЛЬФ»; 7-zip Свободно распространяемое ПО, GNU Lesser General Public License</p>	<p>346493, Ростовская область, Октябрьский район, п. Персиановский, ул.Кривошлыкова, дом № 27</p>