

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Гнатюк Сергей Иванович  
Должность: Первый проректор  
Дата подписания: 09.12.2024 09:34:09  
Уникальный программный ключ:  
5ede28fe5b714e680817c5c172d4ba703ac6b4428

**Министерство сельского хозяйства Российской Федерации**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ К.Е. ВОРОШИЛОВА»**

**УТВЕРЖДАЮ**

Декан факультета ветеринарной медицины

Шарандак В.И. \_\_\_\_\_

« 30 » 04 \_\_\_\_\_ 2025 г.

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

учебной дисциплины «Методология научных исследований»

по специальности 36.05.01 Ветеринария

направленность (профиль) Болезни продуктивных и непродуктивных животных

Год начала подготовки – 2025

Квалификация выпускника – ветеринарный врач

Луганск, 2025

Рабочая программа составлена с учетом требований:

- федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 36.05.01 Ветеринария, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 22 сентября 2017 г. №974;
- порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 06.04.2021 г., № 245;
- профессионального стандарта «Работник в области ветеринарии», утвержденного Министерством труда и социальной защиты РФ от 12 октября 2021 г. №712н

Преподаватели, подготовившие рабочую программу:

|                         |       |               |
|-------------------------|-------|---------------|
| канд. вет. наук, доцент | _____ | Д.А. Коршенко |
| канд. вет. наук, доцент | _____ | В.Н. Бублик   |

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры физиологии и микробиологии (протокол № 9 от 15.04.2025).

|                     |       |             |
|---------------------|-------|-------------|
| Заведующий кафедрой | _____ | В.Н. Бублик |
|---------------------|-------|-------------|

Рабочая программа рекомендована к использованию в учебном процессе методической комиссией факультета ветеринарной медицины (протокол № 9 от 30.04.2025).

|                                    |       |                 |
|------------------------------------|-------|-----------------|
| Председатель методической комиссии | _____ | М.Н. Германенко |
|------------------------------------|-------|-----------------|

|                                                                  |       |                |
|------------------------------------------------------------------|-------|----------------|
| Руководитель основной профессиональной образовательной программы | _____ | Л.Ю. Нестерова |
|------------------------------------------------------------------|-------|----------------|

## 1. Предмет. Цели и задачи дисциплины, её место в структуре образовательной программы

Методология научных исследований – дисциплина, изучающая методологию выполнения научно-исследовательской работы.

**Предметом дисциплины** является формирование у студентов профессиональных компетенций: «Способность и готовность осуществлять сбор научной информации, подготовку обзоров, аннотаций, составление рефератов и отчетов, библиографий, участие в научных дискуссиях и процедурах защиты научных работ различного уровня, выступление с докладами и сообщениями по тематике проводимых исследований, анализ отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования, разработка планов, программы и методики проведения научных исследований, проведение научных исследований и экспериментов»; «способность и готовность к участию в освоении современных теоретических и экспериментальных методов исследования с целью создания новых перспективных средств, в организации работ по практическому использованию и внедрению результатов исследований в ветеринарию и биологию».

**Целью дисциплины** Подготовка студентов к самостоятельной научно-исследовательской деятельности, обеспечить формирование представлений о сущности и методологических основах научного исследования и способствовать развитию у них научно-исследовательского мышления.

**Основными задачами** изучения дисциплины являются:

- помочь студентам освоить этапы проведения научно-исследовательских работ, включая выбор направления исследования, постановку проблемы, проведение теоретических и экспериментальных исследований;
- научить студентов оформлению результатов научно-исследовательских работ;
- дать студентам рекомендации по патентному поиску, поиску актуальных научных публикаций, сбору научной информации в сети интернет;
- научить студентов подготовке научных докладов и презентаций;

**Место дисциплины в структуре образовательной программы.** Дисциплина «Методология научных исследований» относится к дисциплинам обязательной части (Б1.О.41) основой профессиональной образовательной программы высшего образования (далее – ОПОП ВО).

Дисциплина обеспечивает расширение и углубление знаний, умений, навыков и компетенций, сформированных в ходе изучения всех основных дисциплин. относится к вариативной части профессионального цикла, и базируется на знаниях фундаментальных наук: биохимии, физики, биологии, зоологии, анатомии, физиологии, информатики с основами математической биостатистики. Дисциплина «Методы научных исследований» является базовой для изучения последующих дисциплин: «Клиническая диагностика», «Паразитология и инвазионные болезни», «Эпизоотология и инфекционные болезни», «Ветеринарно-санитарная экспертиза», «Общая и частная хирургия».

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

| Коды компетенций | Формулировка компетенции | Индикаторы достижения компетенции | Планируемые результаты обучения по дисциплине |
|------------------|--------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------------------|
|------------------|--------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------------------|

|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ОПК-4</b> | 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             | <b>ОПК-4.2</b><br>Использует современную профессиональную методологию для проведения экспериментальных исследований и интерпретации их результатов | <b>Знать:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные принципы научного изучения;</li> <li>- основные составляющие научного исследования, логику их разработки;</li> <li>- основные группы общих методов научного познания;</li> <li>- логические законы и правила;</li> <li>- требования к аргументации;</li> <li>- статистические методы подсчёта достоверности научного исследования</li> </ul> <b>Уметь:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ориентироваться в основных методологических проблемах, возникающих в процессе научных изысканий на современном этапе ее развития;</li> <li>- применять логические законы и правила;</li> <li>- анализировать достоверность получения научных результатов</li> </ul> <b>Иметь навыки:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- способами анализа и критической оценки различных теорий, концепций, подходов в научно-исследовательской работе;</li> <li>- методами научного исследования.</li> <li>- методами статистической обработки, анализа и представления результатов научных исследований</li> </ul> |
| <b>ПК-6</b>  | Способен осуществлять сбор научной информации, анализировать отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования, разрабатывать планы, программы и методики проведения научных исследований, проводить эксперименты и анализировать полученные результаты опытов и использовать их в практической | <b>ПК-6.1</b><br>Анализирует отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования                                                              | <b>Знать:</b> технологию поиска информации в сети Интернет; основные компоненты компьютерных сетей, принципы пакетной передачи данных, организацию межсетевого взаимодействия; правовые аспекты использования информационных технологий и программного обеспечения, основы информационных технологий планирования исследований.<br><b>Уметь:</b> применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций; эффективно использовать сетевые средства коммуникаций<br><b>Иметь навыки:</b> навыками поиска и сбора научно-технической информации в сети Интернет; навыками подготовки планов и научно-технической документации в электронном виде, использования сетевых средств коммуникаций, подготовки презентаций                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>ПК-6.2</b><br>Разрабатывает методологию проведения                                                                                              | <b>Знать:</b> основные принципы научных исследований, основные составляющие научного исследования, понятие научного исследования; основные виды                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

|  |              |                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--|--------------|----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | деятельности | научных исследований | исследовательской деятельности, логику стратегии их построения; принципы соотношения исследовательской деятельности с творческими способностями и творческим мышлением.<br><b>Уметь:</b> ориентироваться в основных методологических проблемах, возникающих на современном этапе развития биологических, ветеринарных и сельскохозяйственных наук; применять логические законы и правила; квалифицированно разрабатывать аппарат научного исследования и его программу, представлять структуру научного исследования, уметь описать ее основные элементы в контексте собственного научного исследования и оформить работу<br><b>Иметь навыки:</b> способами анализа и критической оценки различных теорий, концепций и гипотез; способами решения конкретных научных задач на основе анализа достижений биологических, ветеринарных и сельскохозяйственных наук, методами научного исследования. |
|--|--------------|----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### 3. Объём дисциплины и виды учебной работы

| Виды работ                                                 | Очная форма обучения |                     | Заочная форма обучения | Очно-заочная форма обучения |
|------------------------------------------------------------|----------------------|---------------------|------------------------|-----------------------------|
|                                                            | всего                | в т.ч. по семестрам | всего                  | всего                       |
|                                                            |                      | 6 семестр           |                        |                             |
| Общая трудоёмкость дисциплины, зач.ед./часов, в том числе: | 2,5/90               | 2,5/90              | -                      | -                           |
| Контактная работа, часов:                                  | 44                   | 44                  | -                      | -                           |
| - лекции                                                   | 20                   | 20                  | -                      | -                           |
| - практические (семинарские) занятия                       | 24                   | 24                  | -                      | -                           |
| - лабораторные работы                                      | -                    | -                   | -                      | -                           |
| Другие виды аудиторных занятий                             | -                    | -                   | -                      | -                           |
| Самостоятельная работа, час                                | 46                   | 46                  | -                      | -                           |
| Контроль, часов                                            | -                    | -                   | -                      | -                           |
| Вид промежуточной аттестации (зачёт)                       | зачет                | зачет               | -                      | -                           |

### 4. Содержание дисциплины

#### 4.1. Разделы дисциплины и виды занятий (тематический план).

| Раздел дисциплины                                          | Л        | ПЗ       | ЛР       | СРС       |
|------------------------------------------------------------|----------|----------|----------|-----------|
| Очная форма обучения                                       |          |          |          |           |
| <b>Раздел 1. «Основы методологии научных исследований»</b> | <b>6</b> | <b>4</b> | <b>-</b> | <b>20</b> |
| Тема 1. Методология и метод: сущность и содержание         | 2        | 2        | -        | 6         |

|                                                                                                                                               |           |           |          |           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|----------|-----------|
| Тема 2. Наука и научное исследование                                                                                                          | 2         | -         | -        | 6         |
| Тема 3. Структура научного познания                                                                                                           | 2         | -         | -        | 6         |
| <i>Итоговое занятие по разделу 1</i>                                                                                                          |           | 2         | -        | 2         |
| <b>Раздел 2. «Методы научного исследования»</b>                                                                                               | <b>12</b> | <b>14</b> | <b>-</b> | <b>20</b> |
| Тема 4. Общая схема проведения научного исследования                                                                                          | 2         | 2         | -        | 4         |
| Тема 5. Поиск, накопление и обработка научной информации                                                                                      | 2         | 2         | -        | 4         |
| Тема 6. Планирование, организация, проведение клинического исследования.                                                                      | 2         | 2         | -        | 4         |
| Тема 7. Микробиологические исследования.                                                                                                      | 2         | 2         | -        | 2         |
| Тема 8. Анатомические методы исследования.                                                                                                    | 2         | 2         | -        | 2         |
| Тема 9. Гематологические исследования.                                                                                                        | 2         | 2         | -        | 2         |
| <i>Итоговое занятие по разделу 2</i>                                                                                                          | -         | 2         | -        | 2         |
| <b>Раздел 3 «Оформление исследовательской работы»</b>                                                                                         | <b>2</b>  | <b>6</b>  | <b>-</b> | <b>6</b>  |
| Тема 10. Требования к оформлению исследовательской работы.<br>Требования к тексту научной работы. Композиция материала научного исследования. | 2         | 2         | -        | 2         |
| Тема 11. Подготовка презентаций и докладов для диссертаций, дипломных работ и научных конференций.                                            | -         | 2         | -        | 2         |
| <i>Итоговое занятие по разделу 3</i>                                                                                                          | -         | 2         | -        | 2         |
| Всего                                                                                                                                         | <b>20</b> | <b>24</b> | <b>-</b> | <b>46</b> |
| Заочная форма обучения                                                                                                                        |           |           |          |           |
| Очно-заочная форма обучения                                                                                                                   |           |           |          |           |

## 4.2. Содержание разделов учебной дисциплины.

### Раздел 1. «Основы методологии научных исследований»

#### Тема 1. Методология и метод: сущность и содержание

1.1. Предмет и задачи методологии научных исследований, ее место в системе ветеринарного образования.

1.2. Структура дисциплины и ее связь с другими науками.

1.3. Понятие о методе и методологии

#### Тема 2. Наука и научное исследование

2.1. Наука и другие формы освоения действительности

2.2. Научное исследование, его сущность и особенности

2.3. Этапы и уровни научного исследования

#### Тема 3. Структура научного познания

3.1. Классификация методов научного познания

3.2. Методологические основы познания

3.3. Объект и предмет научного познания

*Итоговое занятие по разделу 1*

### Раздел 2. «Методы научного исследования»

#### Тема 4. Общая схема проведения научного исследования

4.1. Выбор темы исследования. Обоснование актуальности выбранной темы. Теоретические основы и проблематика современных исследований. Методологические и теоретические исследовательские проблемы в современной ветеринарии.

4.2. Постановка цели и конкретных задач исследования. Исследовательская цель как результат целеобразующей проектировочной деятельности. Конкретизация общей цели исследования в системе исследовательских задач. Понятие «задачи исследования».

Основные группы задач исследования. Историко-диагностические задачи. Теоретико-моделирующие задачи. Практически-преобразовательные задачи.

4.3. Правила подведения итогов исследования. Соотносимость выводов с целями и задачами исследования. Валидность результатов исследования.

#### **Тема 5. Поиск, накопление и обработка научной информации**

5.1. Документальные источники информации. Анализ документов.

5.2. Электронные формы информационных ресурсов. Поиск актуальной информации в сети интернет

5.3. Обработка научной информации, её фиксация и хранение.

5.4. Статистическая обработка результатов эксперимента. Т – критерий Стьюдента, F – критерий Фишера, Критерий Манна-Уитни, Критерий Вилкоксона, Корреляционный анализ.

#### **Тема 6. Планирование, организация, проведение клинического исследования.**

6.1. Поиск и формирование экспериментальной базы. Выбор животных для клинического исследования.

6.2. Правила отбора опытных и контрольных групп

6.3. Правильный выбор общих и специальных методов клинического исследования животных при постановке опыта.

#### **Тема 7. Микробиологические исследования.**

7.1. Методы микробиологического исследования.

7.2. Задачи микробиологических исследований.

7.3. Выбор методов микробиологических исследований с учетом постановки опыта.

#### **Тема 8. Анатомические методы исследования.**

8.1. Использование анатомических методов в научных исследованиях

8.2. Задачи анатомических исследований при постановке опыта.

8.3. Выбор анатомического препарата для научного исследования

#### **Тема 9. Гематологические исследования.**

9.1. Использование гематологических исследований при проведении научных исследований.

9.2. Задачи гематологических исследований при постановке опыта.

9.3. Поиск подходящей базы для проведения гематологических исследований

*Итоговое занятие по разделу 2*

### **Раздел 3 «Оформление исследовательской работы»**

**Тема 10. Требования к оформлению исследовательской работы. Требования к тексту научной работы. Композиция материала научного исследования.**

10.1. Виды исследовательской работы. Содержание исследовательской работы.

10.2. Оформление научно-исследовательской работы по ГОСТу.

10.3. Оформление отчёта по научно исследовательской работе. Примеры оформления статей, диссертаций и выпускных квалификационных работ.

10.4. Язык и стиль научной работы.

10.5. Требования грамматики и стилистики научной работы

10.6. Особенности научного стиля. Недопустимые приемы при написании научного текста.

10.7. Особенности написания обзора литературы и собственных исследований

10.8. Выводы, заключения и приложения к научной работе

**Тема 11. Подготовка презентаций и докладов для диссертаций, дипломных работ и научных конференций.**

11.1. Рекомендации к подготовке презентаций для научных работ.

11.2. Рекомендации к подготовке докладов для научных конференций и защиты научных работ

11.3. Психологическая подготовка к выступлению на защите научно-исследовательских работ и для выступления на научных конференциях.

*Итоговое занятие по разделу 3*

#### 4.3. Перечень тем лекций.

| Тема лекции                                                                                                                                | Объём, ч/ форма обучения |         |              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|---------|--------------|
|                                                                                                                                            | очная                    | заочная | очно-заочная |
| <b>Раздел 1. «Основы методологии научных исследований»</b>                                                                                 | <b>6</b>                 | -       | -            |
| Тема 1. Методология и метод: сущность и содержание                                                                                         | 2                        | -       | -            |
| Тема 2. Наука и научное исследование                                                                                                       | 2                        | -       | -            |
| Тема 3. Структура научного познания                                                                                                        | 2                        | -       | -            |
| <b>Раздел 2. «Методы научного исследования»</b>                                                                                            | <b>12</b>                | -       | -            |
| Тема 4. Общая схема проведения научного исследования                                                                                       | 2                        | -       | -            |
| Тема 5. Поиск, накопление и обработка научной информации                                                                                   | 2                        | -       | -            |
| Тема 6. Планирование, организация, проведение клинического исследования.                                                                   | 2                        | -       | -            |
| Тема 7. Микробиологические исследования.                                                                                                   | 2                        | -       | -            |
| Тема 8. Анатомические методы исследования.                                                                                                 | 2                        | -       | -            |
| Тема 9. Гематологические исследования.                                                                                                     | 2                        | -       | -            |
| <b>Раздел 3 «Оформление исследовательской работы»</b>                                                                                      | <b>2</b>                 | -       | -            |
| Тема 10. Требования к оформлению исследовательской работы. Требования к тексту научной работы. Композиция материала научного исследования. | 2                        | -       | -            |
| <b>Всего</b>                                                                                                                               | <b>20</b>                | -       | -            |

#### 4.4. Перечень тем практических занятий (семинаров)

| Тема практического занятия                                 | Объём, ч             |         |              |
|------------------------------------------------------------|----------------------|---------|--------------|
|                                                            | очная форма обучения | заочная | очно-заочная |
| <b>Раздел 1. «Основы методологии научных исследований»</b> | <b>4</b>             | -       | -            |
| Тема 1. Методология и метод: сущность и содержание         | 2                    | -       | -            |
| <i>Итоговое занятие по разделу 1</i>                       | 2                    | -       | -            |
| <b>Раздел 2. «Методы научного исследования»</b>            | <b>14</b>            | -       | -            |
| Тема 4. Общая схема проведения научного исследования       | 2                    | -       | -            |
| Тема 5. Поиск, накопление и обработка научной информации   | 2                    | -       | -            |
| Тема 6. Планирование, организация, проведение клинического | 2                    | -       | -            |
| Тема 7. Микробиологические исследования.                   | 2                    | -       | -            |
| Тема 8. Анатомические методы исследования.                 | 2                    | -       | -            |

|                                                                                                                     |           |   |   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---|---|
| Тема 9. Гематологические исследования.                                                                              | 2         | - | - |
| <i>Итоговое занятие по разделу 2</i>                                                                                | 2         | - | - |
| <b>Раздел 3 «Оформление исследовательской работы»</b>                                                               | <b>6</b>  | - | - |
| Тема 10. Требования к оформлению исследовательской работы. Требования к тексту научной работы. Композиция материала | 2         | - | - |
| Тема 11. Подготовка презентаций и докладов для диссертаций, дипломных работ и научных конференций.                  |           | - | - |
| <i>Итоговое занятие по разделу 3</i>                                                                                | 2         | - | - |
| <b>Всего</b>                                                                                                        | <b>24</b> | - | - |

#### **4.5. Перечень тем лабораторных работ.**

Не предусмотрены.

#### **4.6. Виды самостоятельной работы студентов и перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся.**

##### **4.6.1. Подготовка к аудиторным занятиям**

Учебная дисциплина **«Методология научных исследований»** является практической и теоретической, дает студентам комплексное представление о навыках диагностики вирусных болезней животных, особенностях биологии вирусов и взаимодействия их с заражаемым организмом. Аудиторные занятия проводятся в виде лабораторных занятий - это одна из важнейших форм обучения студентов. Проводится с целью закрепления и углубления знаний по дисциплине вирусология и биотехнология. Дает возможность усвоить принципиальный подход к установлению предварительного диагноза, как начального этапа диагностики. Овладеть современными вирусологическими методами диагностики. В ходе лекций раскрываются основные вопросы в рамках рассматриваемой темы, делаются акценты на наиболее сложные и интересные положения изучаемого материала, которые должны быть приняты студентами во внимание. Материалы лекций являются основой для подготовки студента к практическим занятиям. Практические занятия могут проводиться в форме дискуссий. Проведение активных форм практических занятий позволяет увязать теоретические положения с практической деятельностью.

При подготовке к практическим занятиям студент должен:

- изучить рекомендуемую литературу;
- просмотреть самостоятельно дополнительную литературу по изучаемой теме;
- знать вопросы, предусмотренные планом семинарского занятия и принимать активное участие в их обсуждении;
- без затруднения отвечать по тестам, предлагаемым к каждой теме.

Основной целью практических занятий является контроль за степенью усвоения пройденного материала, ходом выполнения студентами самостоятельной работы и рассмотрение наиболее сложных и спорных вопросов в рамках темы семинарского занятия. Ряд вопросов дисциплины, требующих авторского подхода к их рассмотрению заслушиваются на практических занятиях в форме подготовленных студентами сообщений (10-15 минут) с последующей их обсуждением на занятии.

##### **4.6.2. Перечень тем курсовых работ (проектов).**

Не предусмотрено.

##### **4.6.3. Перечень тем рефератов, расчетно-графических работ.**

Не предусмотрено.

#### 4.6.4. Перечень тем и учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся.

| № п/п                                                | Тема самостоятельной работы                              | Учебно-методическое обеспечение                                          | Объём, ч                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                        |                             |
|------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-----------------------------|
|                                                      |                                                          |                                                                          | очная форма обучения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Заочная форма обучения | Очно-заочная форма обучения |
| Раздел 1. «Основы методологии научных исследований»  |                                                          |                                                                          | 20                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | -                      | -                           |
| Тема 1. Методология и метод: сущность и содержание   | Тема 2. Наука и научное исследование                     | Тема 3. Структура научного познания                                      | Рыков, С. П. Основы научных исследований : учебное пособие для вузов / С. П. Рыков. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 132 с. — ISBN 978-5-8114-9173-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/187774">https://e.lanbook.com/book/187774</a> — Режим доступа: для авториз. пользователей. (дата обращения 10.04.2025)                                          |                        |                             |
| Итоговое занятие по разделу 1                        |                                                          |                                                                          | Дрещинский В.А. Методология научных исследований: учебник для вузов/ В. А. Дрещинский. - 2022                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                        |                             |
| Раздел 2. «Методы научного исследования»             |                                                          |                                                                          | 20                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | -                      | -                           |
| Тема 4. Общая схема проведения научного исследования | Тема 5. Поиск, накопление и обработка научной информации | Тема 6. Планирование, организация, проведение клинического исследования. | Овчаров, А. О. Методология научного исследования : учебник / А.О. Овчаров, Т.Н. Овчарова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 310 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Высшее образование: Магистратура). — DOI 10.12737/1846123. - ISBN 978-5-16-017366-5. - Текст : электронный. - URL: <a href="https://znanium.com/catalog/product/1846123">https://znanium.com/catalog/product/1846123</a> (дата обращения 10.04.2025) |                        |                             |
| Тема 7. Микробиологические исследования.             | Тема 8. Анатомические методы исследования.               | Тема 9. Гематологические исследования.                                   | Соколова Е.И. Методы научных исследований: учебное пособие/ Е. И. Соколова, В. Г. Трофименко; кафедра экологии и природопользования. – 2018                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                        |                             |
| Итоговое занятие по модулю 2                         |                                                          |                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                        |                             |
| Раздел 3 «Оформление исследовательской работы»       |                                                          |                                                                          | 6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | -                      | -                           |

|                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |           |   |   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---|---|
| Тема 10. Требования к оформлению исследовательской работы. Требования к тексту научной работы. Композиция материала научного исследования. | Мурашова, О. В. Организация и методы научных исследований : учебное пособие / О. В. Мурашова. — Архангельск : САФУ, 2018. — 123 с. — ISBN 978-5-261-01312-9 . — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/161808">https://e.lanbook.com/book/161808</a> — (дата обращения 10.04.2025) |           |   |   |
| Тема 11. Подготовка презентаций и докладов для диссертаций, дипломных работ и научных конференций. Итоговое занятие по модулю 3            | Соснин Э.А. Методология эксперимента: учебное пособие для реализации образовательно-образовательных программ высшего образования по направлениям подготовки магистратуры 12.04.02 "Оптотехника", 12.04.03 "Фотоника и оптоинформатика"/ Э. А. Соснин, Б. Н. Пойзнер. - 2023                                                                           |           |   |   |
| <b>Всего</b>                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>46</b> | - | - |

#### 4.6.5. Другие виды самостоятельной работы студентов.

Не предусмотрено.

#### 4.7. Перечень тем и видов занятий, проводимых в интерактивной форме

Не предусмотрены.

| № п/п | Форма занятия | Тема занятия                                                      | Интерактивный метод                                 | Объем, ч |
|-------|---------------|-------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|----------|
| 1.    | Практические  | Систематизация и биометрическая обработка материалов исследования | Моделирование производственных процессов и ситуаций | 4        |

### 5. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

Полное описание фонда оценочных средств текущей и промежуточной аттестации обучающихся с перечнем компетенций, описанием показателей и критериев оценивания компетенций, шкал оценивания, типовые контрольные задания и методические материалы представлены в фонде оценочных средств по данной дисциплине в соответствующем разделе УМК.

### 6. Учебно-методическое обеспечение дисциплины.

#### 6.1. Рекомендуемая литература.

##### 6.1.1. Основная литература

| № п/п | Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц                                                                                                                                                                                            | Кол-во экз. в библ. |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| 1.    | 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 : | Электронный ресурс  |

|   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                    |
|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
|   | электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/156383">https://e.lanbook.com/book/156383</a> (дата обращения: 10.04.2025).                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                    |
| 2 | Голубева, А. И. Методология научного исследования : учебно-методическое пособие / А. И. Голубева. — Ярославль : Ярославская ГСХА, 2019. — 72 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/172585">https://e.lanbook.com/book/172585</a> (дата обращения: 10.04.2025).                                                                                                                | Электронный ресурс |
| 3 | Овчаров, А. О. Методология научного исследования : учебник / А.О. Овчаров, Т.Н. Овчарова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 310 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Высшее образование: Магистратура). — DOI 10.12737/1846123. - ISBN 978-5-16-017366-5. - Текст : электронный. - URL: <a href="https://znanium.com/catalog/product/1846123">https://znanium.com/catalog/product/1846123</a> (дата обращения: 10.04.2025). | Электронный ресурс |
| 4 | Рыков, С. П. Основы научных исследований : учебное пособие для вузов / С. П. Рыков. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 132 с. — ISBN 978-5-8114-9173-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/187774">https://e.lanbook.com/book/187774</a> (дата обращения: 10.04.2025).                                                                                       | Электронный ресурс |
| 5 | Дрещинский В.А. Методология научных исследований: учебник для вузов/ В. А. Дрещинский. - 2022                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 9                  |
| 6 | Методология научных исследований в ветеринарии и зоотехнии: учебник для вузов/ ред. Н. А. Слесаренко. - 2022                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 10                 |
| 7 | Пижурич А.А. Методы и средства научных исследований: учебник для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлению подготовки бакалавров 35.03.02 "Технология лесозаготовительных и деревообрабатывающих производств"/ А. А. Пижурич, А. А. Пижурич (мл.), В. Е. Пятков. - 2023                                                                                                                                                           | 7                  |
| 8 | Боуш Г.Д. Методология научных исследований (в курсовых и выпускных квалификационных работах): учебник для учебных учреждений, реализующих программу высшего образования по направлениям подготовки бакалавриата, специалитета и магистратуры/ Г. Д. Боуш, В. И. Разумов. - 2022                                                                                                                                                                        | 5                  |
| 9 | Соснин Э.А. Методология эксперимента: учебное пособие для реализации образовательных программ высшего образования по направлениям подготовки магистратуры 12.04.02 "ОпTOTехника", 12.04.03 "Фотоника и оптоинформатика"/ Э. А. Соснин, Б. Н. Пойзнер. - 2023                                                                                                                                                                                           | 20                 |

### 6.1.2. Дополнительная литература.

| № п/п | Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.    | Кравцова, Е. Д. Логика и методология научных исследований : учеб. пособие / Е. Д. Кравцова, А. Н. Городищева. - Красноярск : Сиб. федер. ун-т, 2014. - 168 с. - ISBN 978-5-7638-2946-4. - Текст : электронный. - URL: <a href="https://znanium.com/catalog/product/507377">https://znanium.com/catalog/product/507377</a> (дата обращения: 10.04.2025). |
| 2.    | Мурашова, О. В. Организация и методы научных исследований : учебное пособие / О. В. Мурашова. — Архангельск : САФУ, 2018. — 123 с. — ISBN 978-5-261-01312-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/161808">https://e.lanbook.com/book/161808</a> — (дата обращения: 10.04.2025).  |
| 3.    | Философские проблемы и методология науки : методические указания для                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

|   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   | самостоятельной работы обучающихся по всем направлениям подготовки магистратуры / Белгородский ГАУ ; сост.: Е. В. Крикун, И. А. Белозерова. - Белгород : Белгородский ГАУ, 2020. <a href="https://clck.ru/QsfFC">https://clck.ru/QsfFC</a> (дата обращения: 10.04.2025).                                                                                                                                                           |
| 4 | Методология научных исследований в ветеринарии и зоотехнии / Н. А. Слесаренко, И. С. Ларионова, Е. Н. Борхунова [и др.] ; Под ред.: Слесаренко Н. А.. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 296 с. — ISBN 978-5-507-44524-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/230426">https://e.lanbook.com/book/230426</a> (дата обращения: 10.04.2025). |
| 5 | Соколова Е.И. Методы научных исследований: учебное пособие/ Е. И. Соколова, В. Г. Трофименко; кафедра экологии и природопользования. - 2018                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

### 6.1.3. Периодические издания

| № п/п | Наименование названия                                                     | Издательство                                                                                                                                                                                  | Год издания |
|-------|---------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| 1.    | Научные исследования и разработки. Российский журнал управления проектами | <a href="https://naukaru.ru/ru/nauka/journal/8/vjew">https://naukaru.ru/ru/nauka/journal/8/vjew</a> (дата обращения 10.04.2025)                                                               | 2025        |
| 2.    | Актуальные вопросы сельскохозяйственной биологии                          | <a href="http://www.bsaa.edu.ru/science-innovations/achievement/zhurnal-akt-vopr-sh-biologii.php">http://www.bsaa.edu.ru/science-innovations/achievement/zhurnal-akt-vopr-sh-biologii.php</a> | 2025        |
| 3.    | Вестник Российской сельскохозяйственной науки                             | <a href="http://www.vestnik-rsn.ru/vrsn">http://www.vestnik-rsn.ru/vrsn</a> (дата обращения 10.04.2025)                                                                                       | 2025        |
| 4.    | Центральная научная сельскохозяйственная библиотека                       | <a href="http://www.cnsnb.ru/">http://www.cnsnb.ru/</a> (дата обращения 10.04.2025)                                                                                                           | 2025        |
| 5.    | Аграрная наука                                                            | <a href="https://www.vetpress.ru/jour">https://www.vetpress.ru/jour</a>                                                                                                                       | 2025        |

### 6.1.4. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

| № п/п | Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц                                                                                                          |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.    | УМК по дисциплине «Методология научных исследований»                                                                                                                                   |
| 2.    | Практикум для лабораторно-практических занятий по дисциплине «Основы научных исследований» для студентов по специальности «Ветеринарная медицина» 1 и 2 части. – Луганск, ЛНАУ.-2013г. |
|       |                                                                                                                                                                                        |

### 6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины.

| № п/п | Название интернет-ресурса, адрес и режим доступа                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.    | Всероссийский институт научной и технической информации [Электронный ресурс]. URL: <a href="http://elibrary.ru/defaultx.asp">http://elibrary.ru/defaultx.asp</a> (дата обращения: 10.04.2025).                                                                                                         |
| 2.    | Научная электронная библиотека. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <a href="http://www2.viniti.ru">http://www2.viniti.ru</a> (дата обращения: 10.04.2025).                                                                                                                                           |
| 3.    | Научные поисковые системы: каталог научных ресурсов, ссылки на специализированные научные поисковые системы, электронные архивы, средства поиска статей и ссылок. [Электронный ресурс]. URL: <a href="http://www.scintific.narod.ru/">http://www.scintific.narod.ru/</a> (дата обращения: 10.04.2025). |
| 4.    | Российская государственная библиотека [Электронный ресурс]. (видеофильм). URL: <a href="http://www.rsl.ru">http://www.rsl.ru</a> (дата обращения: 10.04.2025).                                                                                                                                         |
| 5.    | <a href="http://www.fasi.gov.ru/">http://www.fasi.gov.ru/</a>                                                                                                                                                                                                                                          |

|     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     | Федеральное агентство по науке и инновациям. (дата обращения 10.05.2024)                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 6.  | <a href="http://www.iqlib.ru/">http://www.iqlib.ru/</a><br>Электронно - библиотечная система, образовательные и просветительские издания. (дата обращения 10.04.2025)                                                                                                                                                       |
| 7.  | <a href="http://www.scirus.com/">http://www.scirus.com/</a><br>Научная поисковая система Scirus, предназначенная для поиска научной информации в научных журналах, персональных страницах ученых, сайтов университетов на английском и русском языках.                                                                      |
| 8.  | <a href="http://www.ras.ru/">http://www.ras.ru/</a> (дата обращения 10.04.2025)<br>Российская Академия наук: структура РАН; инновационная и научная деятельность; новости, объявления, пресса.                                                                                                                              |
| 9.  | <a href="http://nature.web.ru/">http://nature.web.ru/</a> (дата обращения 10.04.2025)<br>Российская Научная Сеть: информационная система, нацеленная на доступ к научной, научно-популярной и образовательной информации.                                                                                                   |
| 10. | <a href="http://www.extech.ru/library/spravo/grnti/">http://www.extech.ru/library/spravo/grnti/</a> (дата обращения 10.04.2025)<br>Государственный рубрикатор научно-технической информации (ГРНТИ) - универсальная классификационная система областей знаний по научно-технической информации в России и государствах СНГ. |
| 11. | <a href="http://www.nauki-online.ru/">http://www.nauki-online.ru/</a> (дата обращения 10.04.2025)<br>Науки, научные исследования и современные технологии                                                                                                                                                                   |
| 12. | <a href="http://n-t.ru/">http://n-t.ru/</a><br>Электронная библиотека «Наука и техника»: книги, статьи из журналов, биографии. (дата обращения 10.04.2025)                                                                                                                                                                  |
| 13. | <a href="http://www.edu.ru">http://www.edu.ru</a><br>Российское образование. Федеральный портал. (дата обращения 10.04.2025)                                                                                                                                                                                                |
| 14. | <a href="http://www.rsl.ru">http://www.rsl.ru</a><br>Российская государственная библиотека . (дата обращения 10.04.2025)                                                                                                                                                                                                    |
| 15. | <a href="http://www2.viniti.ru/">http://www2.viniti.ru/</a><br>Полнотекстовая база данных «Сельскохозяйственная библиотека знаний» - БД ВИНТИ РАН<br><a href="http://window.edu.ru/catalog/">http://window.edu.ru/catalog/</a><br>Информационная система «Единое окно доступа к информационным ресурсам»                    |
| 16. | <a href="http://www.garant.ru/">http://www.garant.ru/</a> Информационное правовое обеспечение «Гарант»<br>(для учебного процесса)                                                                                                                                                                                           |
| 17. | <a href="http://e.lanbook.com/books/">http://e.lanbook.com/books/</a> Электронно-библиотечная система издательства «Лань»                                                                                                                                                                                                   |
| 18. | <a href="http://znanium.com/">http://znanium.com/</a> ЭБС «ZNANIUM.COM»                                                                                                                                                                                                                                                     |

### 6.3. Средства обеспечения освоения дисциплины.

#### 6.3.1. Компьютерные обучающие и контролирующие программы.

| № п/п | Вид учебного занятия | Наименование программного обеспечения | Функция программного обеспечения |              |           |
|-------|----------------------|---------------------------------------|----------------------------------|--------------|-----------|
|       |                      |                                       | контроль                         | моделирующая | обучающая |

|   |                          |                                        |   |   |   |
|---|--------------------------|----------------------------------------|---|---|---|
| 1 | Лекционные, практические | Система дистанционного обучения Moodle | + | + | + |
|   |                          |                                        |   |   |   |

### 6.3.2. Аудио- и видеопособия.

Не предусмотрены.

### 6.3.3. Компьютерные презентации учебных курсов.

| № п/п | Тема презентации                                  |
|-------|---------------------------------------------------|
| 1.    | Оформление презентации доклада дипломного проекта |
|       |                                                   |

## 7. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

| № п/п | Наименование оборудованных учебных кабинетов, объектов для проведения занятий                                 | Перечень основного оборудования, приборов и материалов                                                                                                                                                                                                              |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | Лекционные аудитории                                                                                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>- видеопроекционное оборудование для презентаций;</li> <li>- средства звуковоспроизведения;</li> <li>- экран;</li> <li>- выход в локальную сеть и Интернет.</li> </ul>                                                       |
| 2     | Аудитории для проведения лабораторных и практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций (В-611) | <ul style="list-style-type: none"> <li>- видеопроекционное оборудование для презентаций;</li> <li>- средства звуковоспроизведения;</li> <li>- экран;</li> <li>- выход в локальную сеть и Интернет.</li> <li>- электронные учебно-методические материалы.</li> </ul> |

## 8. Междисциплинарные связи

### Протокол

согласования рабочей программы с другими дисциплинами

| Наименование дисциплины, с которой проводилось согласование | Кафедра, с которой проводилось согласование | Предложения об изменениях в рабочей программе. Заключение об итогах согласования |
|-------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| Философия                                                   | Кафедра философии                           | согласовано                                                                      |

## Приложение 1

## Лист изменений рабочей программы

[illegible]

## Приложение 2

## Лист периодических проверок рабочей программы

[illegible]

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ К.Е. ВОРОШИЛОВА»**

**Кафедра физиологии и микробиологии**

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

по дисциплине (модулю) **Методология научных исследований**

Специальность 36.05.01 Ветеринария

Направленность (профиль): Диагностика болезней животных

Уровень профессионального образования - специалитет

Год начала подготовки: 2025

Луганск, 2025

**1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ, СООТНЕСЕННЫХ С ИНДИКАТОРАМИ ДОСТИЖЕНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ, С УКАЗАНИЕМ  
ЭТАПОВ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

| Код контролируемой компетенции | Формулировка контролируемой компетенции                                                                                                                                                                                                                                   | Индикаторы достижения компетенции                                                                                                                  | Этап (уровень) освоения компетенции | Планируемые результаты обучения                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Наименование модулей и (или) разделов дисциплины                                                                                                   | Наименование оценочного средства          |                          |
|--------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|--------------------------|
|                                |                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                    |                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                    | Текущий контроль                          | Промежуточная аттестация |
| <b>ОПК-4</b>                   | Способен использовать в профессиональной деятельности методы решения задач с использованием современного оборудования при разработке новых технологий и использовать современную методологию для проведения экспериментальных исследований и интерпретации их результатов | <b>ОПК-4.2</b><br>Использует современную профессиональную методологию для проведения экспериментальных исследований и интерпретации их результатов | Первый этап (пороговый уровень)     | <b>Знать:</b> - основные принципы научного изучения;<br>- основные составляющие научного исследования, логику их разработки;<br>- основные группы общих методов научного познания;<br>- логические законы и правила;<br>- требования к аргументации;<br>- статистические методы подсчёта достоверности научного исследования | Раздел 1. «Основы методологии научных исследований»<br>Раздел 2. «Методы научного исследования»<br>Раздел 3. «Оформление исследовательской работы» | Тесты закрытого типа                      | Зачет                    |
|                                |                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                    | Второй этап (продвинутый уровень)   | <b>Уметь:</b> - ориентироваться в основных методологических проблемах, возникающих в процессе научных изысканий на                                                                                                                                                                                                           | Раздел 1. «Основы методологии научных исследований»<br>Раздел 2. «Методы научного исследования»<br>Раздел 3. «Оформление                           | Тесты открытого типа (вопросы для опроса) | Зачет                    |

| Код контро- | Формулировка | Индикаторы | Этап (уровень)                | Планируемые                                                                                                                                                                                                                                                                     | Наименование                                                                                                                                       | Наименование оценочного средства |       |
|-------------|--------------|------------|-------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|-------|
|             |              |            |                               | современном этапе ее развития;<br>- применять логические законы и правила;<br>- анализировать достоверность получения научных результатов                                                                                                                                       | исследовательской работы»                                                                                                                          |                                  |       |
|             |              |            | Третий этап (высокий уровень) | <b>Иметь навыки:</b><br>- способами анализа и критической оценки различных теорий, концепций, подходов в научно-исследовательской работе;<br>- методами научного исследования.<br>- методами статистической обработки, анализа и представления результатов научных исследований | Раздел 1. «Основы методологии научных исследований»<br>Раздел 2. «Методы научного исследования»<br>Раздел 3. «Оформление исследовательской работы» | Практические задания             | Зачет |

| Код контролируемой компетенции | Формулировка контролируемой компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                             | Индикаторы достижения компетенции                                                     | Этап (уровень) освоения компетенции | Планируемые результаты обучения                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Наименование модулей и (или) разделов дисциплины                                                                                                   | Наименование оценочного средства          |                          |
|--------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|--------------------------|
|                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                       |                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                    | Текущий контроль                          | Промежуточная аттестация |
| <b>ПК-6</b>                    | Способен осуществлять сбор научной информации, анализировать отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования, разрабатывать планы, программы и методики проведения научных исследований, проводить эксперименты и анализировать полученные результаты опытов и использовать их в практической деятельности | <b>ПК-6.1</b><br>Анализирует отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования | Первый этап (пороговый уровень)     | <b>Знать:</b> технологию поиска Информации в сети Интернет; основные компоненты компьютерных сетей, принципы пакетной передачи данных, организацию межсетевого взаимодействия; правовые аспекты использования информационных технологий и программного обеспечения, основы информационных технологий планирования исследований. | Раздел 1. «Основы методологии научных исследований»<br>Раздел 2. «Методы научного исследования»<br>Раздел 3. «Оформление исследовательской работы» | Тесты закрытого типа                      | Зачет                    |
|                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                       | Второй этап (продвинутый уровень)   | <b>Уметь:</b> применять компьютерные программы для поиска информации,                                                                                                                                                                                                                                                           | Раздел 1. «Основы методологии научных исследований»<br>Раздел 2. «Методы                                                                           | Тесты открытого типа (вопросы для опроса) | Зачет                    |

| Код контро- | Формулировка | Индикаторы | Этап (уровень)                | Планируемые                                                                                                                                                                                                                                        | Наименование                                                                                                                                       | Наименование оценочного средства |       |
|-------------|--------------|------------|-------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|-------|
|             |              |            |                               | составления и оформления документов презентаций; эффективно использовать сетевые средства коммуникаций                                                                                                                                             | научного исследования»<br>Раздел 3. «Оформление исследовательской работы»                                                                          |                                  |       |
|             |              |            | Третий этап (высокий уровень) | <b>Иметь навыки:</b><br>навыками поиска и сбора научно-технической информации в сети Интернет; навыками подготовки планов и научно-технической документации в электронном виде, использования сетевых средств коммуникаций, подготовки презентаций | Раздел 1. «Основы методологии научных исследований»<br>Раздел 2. «Методы научного исследования»<br>Раздел 3. «Оформление исследовательской работы» | Практические задания             | Зачет |

| Код контролируемой компетенции | Формулировка контролируемой компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                             | Индикаторы достижения компетенции                                          | Этап (уровень) освоения компетенции | Планируемые результаты обучения                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Наименование модулей и (или) разделов дисциплины                                                                                                   | Наименование оценочного средства          |                          |
|--------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|--------------------------|
|                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                            |                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                    | Текущий контроль                          | Промежуточная аттестация |
| <b>ПК-6</b>                    | Способен осуществлять сбор научной информации, анализировать отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования, разрабатывать планы, программы и методики проведения научных исследований, проводить эксперименты и анализировать полученные результаты опытов и использовать их в практической деятельности | <b>ПК-6.2</b><br>Разрабатывает методологию проведения научных исследований | Первый этап (пороговый уровень)     | <b>Знать:</b> основные принципы научных исследований, основные составляющие научного исследования, понятие научного исследования; основные виды исследовательской деятельности, логику стратегии их построения; принципы соотношения исследовательской деятельности с творческими способностями и творческим мышлением. | Раздел 1. «Основы методологии научных исследований»<br>Раздел 2. «Методы научного исследования»<br>Раздел 3. «Оформление исследовательской работы» | Тесты закрытого типа                      | Зачет                    |
|                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                            | Второй этап (продвинутый уровень)   | <b>Уметь:</b> ориентироваться в основных методологических проблемах, возникающих на современном этапе развития биологических, ветеринарных и                                                                                                                                                                            | Раздел 1. «Основы методологии научных исследований»<br>Раздел 2. «Методы научного исследования»<br>Раздел 3. «Оформление исследовательской         | Тесты открытого типа (вопросы для опроса) | Зачет                    |

| Код контро- | Формулировка | Индикаторы | Этап (уровень)                   | Планируемые                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Наименование                                                                                                                                                               | Наименование оценочного средства |       |
|-------------|--------------|------------|----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|-------|
|             |              |            |                                  | сельскохозяйственн<br>ых наук; применять<br>логические законы<br>и правила;<br>квалифицированно<br>разрабатывать<br>аппарат научного<br>исследования и его<br>программу,<br>представлять<br>структуру научного<br>исследования,<br>уметь описать ее<br>основные элементы<br>в контексте<br>собственного<br>научного<br>исследования и<br>оформить работу | работы»                                                                                                                                                                    |                                  |       |
|             |              |            | Третий этап<br>(высокий уровень) | <b>Иметь навыки:</b><br>способами анализа и<br>критической оценки<br>различных теорий,<br>концепций и гипотез;<br>способами решения<br>конкретных научных<br>задач на основе<br>анализа достижений<br>биологических,<br>ветеринарных и<br>сельскохозяйственны<br>х наук, методами<br>научного<br>исследования.                                           | Раздел 1. «Основы<br>методологии<br>научных<br>исследований»<br>Раздел 2. «Методы<br>научного<br>исследования»<br>Раздел 3.<br>«Оформление<br>исследовательской<br>работы» | Практические<br>задания          | Зачет |

## 2. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЯ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ

| № п/п | Наименование оценочного средства | Краткая характеристика оценочного средства                                                                                                                                                                                                                                             | Представление оценочного средства в фонде | Критерии оценивания                                                                                                                                                                                                              | Шкала оценивания                 |
|-------|----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|
| 1.    | <b>Тест</b>                      | Система стандартизированных заданий, позволяющая измерить уровень знаний.                                                                                                                                                                                                              | Тестовые задания                          | В тесте выполнено 90-100% заданий                                                                                                                                                                                                | Оценка «Отлично» (5)             |
|       |                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                           | В тесте выполнено более 75-89% заданий                                                                                                                                                                                           | Оценка «Хорошо» (4)              |
|       |                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                           | В тесте выполнено 60-74% заданий                                                                                                                                                                                                 | Оценка «Удовлетворительно» (3)   |
|       |                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                           | В тесте выполнено менее 60% заданий                                                                                                                                                                                              | Оценка «Неудовлетворительно» (2) |
|       |                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                           | Большая часть определений не представлена, либо представлена с грубыми ошибками.                                                                                                                                                 | Оценка «Неудовлетворительно» (2) |
| 2.    | <b>Опрос</b>                     | Форма работы, которая позволяет оценить кругозор, умение логически построить ответ, умение продемонстрировать монологическую речь и иные коммуникативные навыки. Устный опрос обладает большими возможностями воспитательного воздействия, создавая условия для неформального общения. | Вопросы к опросу                          | Продemonстрированы предполагаемые ответы; правильно использован алгоритм обоснований во время рассуждений; есть логика рассуждений.                                                                                              | Оценка «Отлично» (5)             |
|       |                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                           | Продemonстрированы предполагаемые ответы; есть логика рассуждений, но неточно использован алгоритм обоснований во время рассуждений и не все ответы полные.                                                                      | Оценка «Хорошо» (4)              |
|       |                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                           | Продemonстрированы предполагаемые ответы, но неправильно использован алгоритм обоснований во время рассуждений; отсутствует логика рассуждений; ответы не полные.                                                                | Оценка «Удовлетворительно» (3)   |
|       |                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                           | Ответы не представлены.                                                                                                                                                                                                          | Оценка «Неудовлетворительно» (2) |
| 3.    | <b>Практические задания</b>      | Направлено на овладение методами и методиками изучаемой дисциплины. Для решения предлагается решить конкретное задание (ситуацию) без применения математических расчетов.                                                                                                              | Практические задания                      | Продemonстрировано свободное владение профессионально-понятийным аппаратом, владение методами и методиками дисциплины. Показаны способности самостоятельного мышления, творческой активности. Задание выполнено в полном объеме. | Оценка «Отлично» (5)             |
|       |                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                           | Продemonстрировано владение профессионально-понятийным аппаратом, при применении методов и методик дисциплины незначительные неточности,                                                                                         | Оценка «Хорошо» (4)              |

| № п/п | Наименование оценочного средства | Краткая характеристика оценочного средства                                                                                                                                                  | Представление оценочного средства в фонде | Критерии оценивания                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Шкала оценивания                 |
|-------|----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|
|       |                                  |                                                                                                                                                                                             |                                           | показаны способности самостоятельного мышления, творческой активности. Задание выполнено в полном объеме, но с некоторыми неточностями.                                                                                                                                                                    |                                  |
|       |                                  |                                                                                                                                                                                             |                                           | Продемонстрировано владение профессионально-понятийным аппаратом на низком уровне; допускаются ошибки при применении методов и методик дисциплины. Задание выполнено не полностью.                                                                                                                         | Оценка «Удовлетворительно» (3)   |
|       |                                  |                                                                                                                                                                                             |                                           | Не продемонстрировано владение профессионально-понятийным аппаратом, методами и методиками дисциплины. Задание не выполнено.                                                                                                                                                                               | Оценка «Неудовлетворительно» (2) |
| 4.    | <b>Зачет</b>                     | Зачет выставляется в результате подведения итогов текущего контроля. Зачет в форме итогового контроля проводится для обучающихся, которые не справились с частью заданий текущего контроля. | Вопросы к зачету                          | Показано знание теории вопроса, понятийного аппарата; умение содержательно излагать суть вопроса; владение навыками аргументации и анализа фактов, явлений, процессов в их взаимосвязи. Выставляется обучающемуся, который освоил не менее 60% программного материала дисциплины.                          | «Зачтено»                        |
|       |                                  |                                                                                                                                                                                             |                                           | Знание понятийного аппарата, теории вопроса, не продемонстрировано; умение анализировать учебный материал не продемонстрировано; владение аналитическим способом изложения вопроса и владение навыками аргументации не продемонстрировано. Обучающийся освоил менее 60% программного материала дисциплины. | «Не зачтено»                     |

### **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**

#### **Оценочные средства для проведения текущего контроля**

Текущий контроль осуществляется преподавателем дисциплины при проведении занятий в форме тестовых заданий, устного опроса и практических заданий.

**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**

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

**Первый этап (пороговый уровень) :** Знать: - основные принципы научного изучения;

- основные составляющие научного исследования, логику их разработки;
- основные группы общих методов научного познания;
- логические законы и правила;
- требования к аргументации;
- статистические методы подсчёта достоверности научного исследования

#### **Тестовые задания закрытого типа**

1. Наука – это особый рациональный способ описания мира, основанный на...(выберите один вариант ответа):

- а) логическом выводе и методе
- б) эмпирической проверке и математическом доказательстве
- в) идеализации и моделировании реальных объектов и явлений
- г) модельных и мысленных экспериментах
- д) эмпирическом обобщении и гипотезах

2. Функции науки (выберите один вариант ответа):

- а) мировоззренческая
- б) методологическая
- в) эстетическая
- г) политическая
- д) предсказательная

3. Сфера исследований научного коллектива, посвященных решению каких-либо крупных, фундаментальных теоретических и экспериментальных задач в определенной отрасли науки – это...(выберите один вариант ответа):

- а) научная школа
- б) научное направление
- в) научный вопрос
- г) научная тема
- д) научный подход

4. Совокупность подходов, приемов, способов решения различных практических и познавательных проблем — это...(выберите один вариант ответа):

- а) методика
- б) развитие
- в) навык
- г) механизм
- д) процесс

5. Научным изданием является (выберите один вариант ответа):

- а) словарь
- б) учебник
- в) энциклопедия
- г) учебно-методическое издание
- д) монография

Ключи:

|    |   |
|----|---|
| 1. | б |
| 2. | б |
| 3. | б |
| 4. | а |
| 5. | д |

6. Прочитайте текст и установите соответствие

Американский психолог А. Кац выделил четыре типа ученых. Соотнесите понятия и определения

| ПОНЯТИЯ        | ОПРЕДЕЛЕНИЯ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Инициаторы  | а) Они недисциплинированные, надменные и замкнутые. Их, как правило, не интересуют события, происходящие вокруг них. Тем не менее, они обладают даром извлекать смысл из того, что, на первый взгляд, кажется бессмыслицей. Они любят простоту и предпочитают работать над проблемами, которые могут иметь элегантное и строгое решение. |
| 2. Методологи  | б) Спокойны и обязательны, возможно, они имеют более скромный интеллектуальный потенциал, чем ученые других групп. Их талант состоит в умении решать уже поставленные проблемы.                                                                                                                                                          |
| 3. Исполнители | в) Обладают быстрым умом, у них возникает множество удачных идей, но они не любят обдумывать детали и придавать своим мыслям строгую законченную форму. Они серьезны и вдумчивы, но, имея большие амбиции, бывают часто тщеславны и заносчивы.                                                                                           |
| 4. Эстеты      | г) В наибольшей степени наделены творческими способностями. Они эмоциональны, непринужденны, скромны в общении с другими.                                                                                                                                                                                                                |

Запишите в таблицу выбранные буквы под соответствующими цифрами

Ключ

|   |   |   |   |
|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| в | г | б | а |

**Второй этап (продвинутый уровень)** - показывает сформированность показателя компетенции уметь: - ориентироваться в основных методологических проблемах, возникающих в процессе научных изысканий на современном этапе ее развития;

- применять логические законы и правила;
- анализировать достоверность получения научных результатов.

**Задания закрытого типа (вопросы для опроса):**

1. Что такое научное издание?
2. Конференция, семинар, круглый стол – это вид...?
3. Что такое индукция?
4. Что такое научный конгресс?
5. Что такое инновация?

Ключи:

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. | Издание, содержащее результаты теоретических и (или) экспериментальных исследований, а также научно подготовленные к публикации памятники культуры и исторические документы.                                                                                                         |
| 2. | Научного общения.                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 3. | Метод научного познания, представляющий собой формулирование логического умозаключения путем обобщения данных наблюдения и эксперимента.                                                                                                                                             |
| 4. | Научный конгресс это международное собрание ученых в рамках одной отрасли науки.                                                                                                                                                                                                     |
| 5. | Конечный результат деятельности, получивший воплощение в виде нового или усовершенствованного продукта, внедренного на рынке, нового или усовершенствованного технологического процесса, используемого в практической деятельности, либо в новом подходе к социальным услугам – это: |

**Третий этап (высокий уровень)** – показывает сформированность показателя компетенции «Иметь навыки»: способами анализа и критической оценки различных теорий, концепций, подходов в научно-исследовательской работе;

- методами научного исследования.

- методами статистической обработки, анализа и представления результатов научных исследований

### Практические задания:

1. Составьте общую схему проведения научного исследования:
2. Проблемное задание. —Наука как знание существует само по себе – знание ради знания – это миф или реальность? Напишите эссе (прозаическое сочинение небольшого объема и свободной композиции). Выскажите свои мнение и рассуждения по вопросу проблемного задания и предложенному выводу. Научное познание рассматривается как ...?
3. Совокупность взглядов, оценок, принципов и образных представлений, определяющих общее видение, понимание мира, места в нём человека, а также – его жизненные позиции, программы поведения, действия – это ....?
4. Назовите принцип научного познания, в соответствии с которым новое научное знание соотносится с познающим субъектом ...?
5. Дайте определение данным понятиям: конспект, реферат. Определите сходство и различие данных понятий.

Ключи:

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. | 1. Выбор темы исследования. 2. Определение объекта и предмета исследования. 3. Определение цели и задач. 4. Формулировка названия работы. 5. Разработка гипотезы. 6. Составление плана исследования. 7. Работа с литературой. 8. Подбор исследуемых. 9. Выбор методов исследования. 10. Организация условий проведения исследования. 11. Проведение исследования (сбор материала). |
| 2. | Результат научного познания – научные знания – в большинстве случаев используются на практике. Анализ исторического развития науки показывает, что оно часто опережает время, а результаты находят применение только в будущем. Это доказывает значение науки и ее роль в развитии научно-технического и                                                                           |

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | социального прогресса.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 3. | Научное познание — это вид и уровень познания, направленный на производство истинных знаний о действительности, открытие объективных законов на основе обобщения реальных фактов. Оно становится над обыденным познанием, то есть стихийным познанием, связанным жизнедеятельностью людей и воспринимающим действительность на уровне явления.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 4. | Мировоззрение — совокупность взглядов, оценок, принципов и образных представлений, определяющих самое общее видение, понимание мира, места в нем человека, а также — жизненные позиции, программы поведения, действий людей. Мировоззрение придаёт человеческой деятельности организованный, осмысленный и целенаправленный характер.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 5. | Реферат — это краткое изложение содержания документа или его части, включающее основные фактические сведения и выводы, необходимые для первоначального ознакомления с документом и определения целесообразности обращения к нему. Сущность реферата — в кратком изложении (с достаточной полнотой) основного содержания источника. Составление рефератов — это процесс аналитико-синтетической переработки первичных документов. Реферируется преимущественно научная и техническая литература, в которой содержится новая информация.<br>Конспект (от лат. Conspectus – обзор) – это систематическая, логическая связная запись, объединяющая план, тезисы, выписки или, два из этих типов записи. Систематическая, логически связная запись — одно из основных требований, предъявляемых к конспекту по существу. Так, выписки с отдельными пунктами плана, если в целом они не отражают логики произведения, если между отдельными частями записи нет смысловой связи, — это не конспект.<br>В силу такой особенности конспект в большей степени, чем другие виды записей, объективен. |

**ПК-6. Способен осуществлять сбор научной информации, анализировать отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования, разрабатывать планы, программы и методики проведения научных исследований, проводить эксперименты и анализировать полученные результаты опытов и использовать их в практической деятельности**

**ПК-6.1. Анализирует отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования.**

**Первый этап (пороговый уровень) :** Знать: технологию поиска информации в сети Интернет; основные компоненты компьютерных сетей, принципы пакетной передачи данных, организацию межсетевого взаимодействия; правовые аспекты использования информационных технологий и программного обеспечения, основы информационных технологий планирования исследований.

Тестовые задания закрытого типа

1. При подготовке к проектной работе исследователь провёл социологическое исследование. Какие из перечисленных этапов исследования соответствуют эмпирическому уровню научного познания? (выберите один вариант ответа):

- а) Наблюдение за поведением целевой аудитории
- б) Анкетирование учащихся
- в) Абстрагирование
- г) Постановка гипотезы исследования
- д) Описание моделей поведения представителей референтной группы исследования

2. Учёные страны X обобщили данные исследования литературных предпочтений молодёжи. Они использовали различные методы. Что из перечисленного относится к эмпирическим методам научного познания? (выберите два варианта ответа):

- а) Выявление закономерностей, обоснование результатов
- б) Выдвижение гипотезы
- в) Интервьюирование, наблюдение
- г) Формулировка выводов

3. Что из перечисленного характеризует теоретический уровень познания? (выберите два варианта ответа):

- а) Проведение научного эксперимента
- б) Описание научных фактов
- в) Обобщение полученных данных
- г) Наблюдение отдельных фактов и явлений

4. Разные поисковые сервисы могут использоваться в...(выберите один вариант ответа):

- а) различных механизмах поиска
- б) хранении
- в) удалении
- г) предоставлении пользователю информации

5. Что содержит интерфейс поисковых систем общего назначения? (выберите один вариант ответа):

- а) поле поиска
- б) список разделов каталога
- в) строфу
- г) разделы

Ключи:

|    |      |
|----|------|
| 1. | а    |
| 2. | а, б |
| 3. | в, г |
| 4  | а    |
| 5. | а    |

6. Прочитайте текст и установите соответствие

Установленные в настоящем стандарте термины расположены в систематизированном порядке, обозначающих виды изданий. Соотнесите понятия и определения

| Понятия                           | Определения                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Библиографический указатель    | а) Библиографическое пособие, представляющее собой связанное повествование.                                                                                                                                                                                                 |
| 2. Библиографический обзор        | б) Это библиографическое пособие с простой структурой, включающее БЗ на материалы по узкой, как правило, теме или вопросу, небольшое по объему и несложное по структуре и не имеющее справочно поискового аппарата.                                                         |
| 3. Библиографический список в НИР | в) Библиографическое пособие значительного объема со сложной структурой и научно-справочным аппаратом. Он отражает документы и иные материалы, раскрывающие либо узкую, конкретную тему (проблему), либо многоаспектную, а зачастую – даже отрасль знания или область науки |

|                              |                                                                           |
|------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| 4. Библиографическое издание | г) Это библиографическое пособие, выпущенное в виде отдельного документа. |
|                              | д) Это информационная продукция, содержащая библиографическую информацию. |

Ключ:

|   |   |   |   |
|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| в | а | б | г |

**Второй этап (продвинутый уровень)** - показывает сформированность показателя компетенции Уметь: применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций; эффективно использовать сетевые средства коммуникаций;

Задания закрытого типа (вопросы для опроса):

1. Перечислите известные Вам поисковые ресурсы
2. Назовите наиболее популярные технологии поиска информации
3. Назначение поисковых каталогов
4. Перечислите известные Вам поисковые системы
5. Опишите какую-нибудь поисковую систему

Ключи:

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. | Яндекс, Google, Mail.ru, Рамблер — одна из первых поисковых систем рунета. В начале нулевых была популярна в России, но сейчас ей практически никто не пользуется. Bing — поиск от Microsoft. Развивает собственные алгоритмы ранжирования, конкурируя с Google. В мире занимает второе место.                                                                                                                                                                                                          |
| 2. | Указание адреса страницы. Это самый быстрый способ, но его можно использовать только в том случае, если точно известен адрес документа или сайта, где он расположен.<br>Передвижение по гиперссылкам. Это наименее удобный способ, так как с его помощью можно искать документы, только близкие по смыслу текущему документу.<br>Обращение к поисковой системе (поисковому серверу). В настоящее время в русскоязычной части интернета популярны следующие поисковые серверы: Яндекс, Google и Rambler. |
| 3. | Поисковые каталоги предназначены для поиска по темам. Обычно они построены по иерархическому принципу, т.е. каждый шаг поиска это выбор подраздела с более конкретной тематикой искомой информации.                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 4. | К наиболее известным машинам веб-поиска относятся Google, Yahoo, Alta Vista, Excite, Hot Bot, Lycos. Среди русскоязычных можно выделить Yandex, Rambler.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 5. | На данный момент в России наибольшей популярностью пользуются всего два поисковика – Google и Яндекс. Google – самая крупная поисковая система в мире, которая была основана еще в конце 90-х годов.                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

**Третий этап (высокий уровень)** – показывает сформированность показателя компетенции «Иметь навыки»: навыками поиска и сбора научно-технической информации в сети Интернет; навыками подготовки планов и научно-технической документации в электронном виде, использования сетевых средств коммуникаций, подготовки презентаций.

Практические задания:

1. Что осуществляется с помощью специальных программ-роботов?

2. К чему сводится поиск информации в каталоге?
3. Для поиска информации в Интернете используют ...
4. Почему меняется постоянно информация в интернете?
5. Стандарты, определяющие формы представления и способы пересылки сообщений, процедуры их интерпретации, правила совместной работы различного оборудования в сетях.

Ключи:

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. | Программы-роботы, программы осуществляющие определенно-поставленные задачи. Ничего другого они выполнять не будут. Эти программы заполняют базы данных поисковых систем.                                                                                                                                                                                                                           |
| 2. | Поиск информации в каталоге сводится к выбору определенного каталога, после чего пользователю будет представлен список ссылок на Интернет-адреса наиболее посещаемых и содержательных Web-сайтов. Каждая ссылка обычно аннотирована, т. е. содержит короткий комментарий к содержанию документа.                                                                                                   |
| 3. | Для поиска информации используются специальные поисковые системы, которые содержат постоянно обновляемую информацию о местонахождении Web-страниц и файлов на сотнях миллионов серверов Интернета. Поисковые системы содержат тематически сгруппированную информацию об информационных ресурсах Всемирной паутины в базах данных. Специальные программы-роботы периодически "обходят" Web-серверы. |
| 4. | Меняется внешний вид Web-сайтов и страниц. ... #13. Чтобы найти информацию в Интернете, зная ее часть, наиболее оптимальным способом, необходимо использовать поиск по. А. любому слову из предложения.                                                                                                                                                                                            |
| 5. | Протокол – это стандарты, определяющие формы представления и способы пересылки сообщений, процедуры их интерпретации, правила совместной работы различного оборудования.<br>Сетевой сервер – мощный компьютер, обеспечивающий круглосуточную передачу информации, хранение и одновременную работу с этой информацией многих пользователей.                                                         |

**ПК-6. 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**

**ПК-6.2. Знать: основные принципы научных исследований, основные составляющие научного исследования, понятие научного исследования; основные виды исследовательской деятельности, логику стратегии их построения; принципы соотношения исследовательской деятельности с творческими способностями и творческим мышлением.**

**Первый этап (пороговый уровень) : Знать: - основные принципы научного изучения;**

- основные составляющие научного исследования, логику их разработки;
- основные группы общих методов научного познания;
- логические законы и правила;
- требования к аргументации;
- статистические методы подсчёта достоверности научного исследования

**Тестовые задания закрытого типа**

1. Задачи проекта/исследования представляют собой этапы работы...? (выберите один вариант ответа):

- а) По достижению поставленной цели
- б) Дополняющие цель
- в) Для дальнейших изысканий

2. Как соотносятся объект и предмет исследования (выберите один вариант ответа):

- а) Никак не связаны друг с другом
- б) Как правило: объект не содержит в себе предмет исследования
- в) Объект входит в состав предмета исследования
- г) Как общее и частное

3. Какой метод получения знаний используется преимущественно на эмпирическом уровне научного познания? (выберите один вариант ответа):

- а) Объяснение существующих взаимосвязей
- б) Организация и проведение эксперимента
- в) Научное моделирование
- г) Обоснование гипотез (доказательство или опровержение)

4. Что из перечисленного характеризует эмпирический уровень познания? (выберите один вариант ответа):

- а) Обоснование гипотез
- б) Объяснение закономерностей
- в) Описание предметов и явлений

5. Образование групп по двум и более признакам, взятым в определенном сочетании (выберите один вариант ответа):

- а) структурная группировка;
- б) комбинированная группировка;
- в) типологическая группировка;
- г) все варианты не верны.

Ключи:

|    |   |
|----|---|
| 1. | а |
| 2. | г |
| 3. | б |
| 4. | б |
| 5. | б |

6. Прочитайте текст и установите соответствие

Установите соответствие между методами и уровнями научного познания, которые они иллюстрируют: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

| УРОВНИ НАУЧНОГО ПОЗНАНИЯ | МЕТОДЫ                |
|--------------------------|-----------------------|
| 1. Эмпирический          | а) наблюдение         |
| 2. Теоретический         | б) выдвижение гипотез |
|                          | в) эксперимент        |
|                          | г) описание           |
|                          | д) измерение          |

Запишите в таблицу выбранные буквы под соответствующими цифрами

Ключ

|   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|
| 1 |   |   |   | 2 |
| а | в | г | д | б |

**Второй этап (продвинутый уровень)** - показывает сформированность показателя компетенции Уметь: ориентироваться в основных методологических проблемах, возникающих на современном этапе развития биологических, ветеринарных и сельскохозяйственных наук; применять логические законы и правила; квалифицированно разрабатывать аппарат научного исследования и его программу, представлять структуру научного исследования, уметь описать ее основные элементы в контексте собственного научного исследования и оформить работу.

**Задания закрытого типа (вопросы для опроса):**

1. Особенности проведения научных исследований в условиях информатизации современного общества?
2. Методы и формы организации научной деятельности в России и за рубежом.
3. Роль электронной библиотеки в высшем учебном заведении.
4. Творчество как основа научно-исследовательской работы студентов.
5. Этика научно-исследовательской работы.

Ключи:

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. | Ускорение получения и углубления научных знаний о явлениях и закономерностях на всех этапах научной работы. Проведение исследований в фундаментальных областях, определяющих методологическую базу новых информационных технологий в научных исследованиях; проведение исследований по перспективным программно-аппаратным средствам.                                                                                                                                                                                     |
| 2. | Методы научного исследования делятся на 2 уровня: эмпирического (сбор, накопление информации) и теоретического (анализ накопленной информации). К эмпирическим методам относят: наблюдение, сравнение, измерение, эксперимент, моделирование, опрос, и т.д. К теоретическим методам относят: анализ, синтез, абстрагирование, идеализация, индукция и дедукция, и т.д.                                                                                                                                                    |
| 3. | -более полного изучения лекционного материала;<br>-написания рефератов, научных статей;<br>-подбора учебной литературы для курсовых и дипломных работ.<br>Электронные библиотеки вузов предоставляют студентам доступ к небольшому объёму необходимой информации, что позволяет им не тратить средства и время на безрезультатные поиски. В современных вузах имеются систематизированные каталоги с простой системой поиска.                                                                                             |
| 4. | Основные цели научно-исследовательской работы студентов Воспитание, формирование и развитие у будущих специалистов следующих качеств: способностей использовать научные знания в практической деятельности и быстро адаптироваться при изменении ситуаций и требований к своей профессии; умения определиться в жизни в соответствии с личными способностями, знаниями, навыками и стремлениями; готовности и способности к повышению квалификации и переподготовке, постоянному самообразованию и самосовершенствованию. |
| 5. | Основные принципы этичного исследования включают в себя принцип пользы от исследовательской деятельности, принцип справедливого отбора участников исследования, принцип уважения к личности и автономии испытуемого.                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

**Третий этап (высокий уровень)** – показывает сформированность показателя компетенции «Иметь навыки»: способами анализа и критической оценки различных теорий, концепций и гипотез; способами решения конкретных научных задач на основе анализа достижений биологических, ветеринарных и сельскохозяйственных наук, методами научного исследования.

### **Практические задания:**

1. Значение системы «Антиплагиат» в подготовке научно-исследовательской работы.
2. Ресурсы сети интернет в научных исследованиях: преимущества и недостатки.
3. Виды диссертационных работ в России и за рубежом.
4. Выскажите свое мнение относительно каждого исследовательского подхода: Системный подход; 2. Комплексный подход; 3. Деятельностный подход.
5. Исследователь работает над индивидуальным проектом. В разговоре с руководителем он назвал эмпирическим нынешний этап исследования. Какие методы научного познания характерны для этого этапа?

### **Ключи:**

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. | <p>Антиплагиат – это способ проверки текстовой информации на ее уникальность. Это необходимо для того, чтобы информация, представленная авторами рефератов, сочинений и других работ, не была ими скопирована из каких-либо источников.</p> <p>Антиплагиат имеет важное значение в системе образования. Он выполняет контроль текстовой информации и обеспечивает соблюдение правил написания различных работ в системе обучения.</p>                       |
| 2. | <p>Пользуясь сетевыми ресурсами, исследователь получает уникальные возможности для самообразования, поскольку активизируется познавательная деятельность, формируются информационная культура, навыки исследовательской и аналитической деятельности, а также умение самостоятельно принимать решения. К недостаткам интернет - ресурсов можно отнести и их энергозависимость, а также зависимость от работоспособности компьютера и сетевых устройств.</p> |
| 3. | <p>Магистерская диссертация<br/>Кандидатская диссертация<br/>Докторская диссертация<br/>Диссертация в виде рукописи<br/>Диссертация в виде научного доклада<br/>Диссертация в виде монографии<br/>Диссертация в виде учебника</p>                                                                                                                                                                                                                           |
| 4. | <p>1. Системный подход – ориентирует исследователя на раскрытие целостности объекта, выявление его внутренних связей и отношений;<br/>2. Комплексный подход - предусматривает рассмотрение группы явлений в совокупности;<br/>3. Деятельностный подход – учитывает единство психики и деятельности.</p>                                                                                                                                                     |
| 5. | <p>Для эмпирического этапа исследования характерны следующие методы научного познания:<br/>Наблюдение — изучение отдельных предметов и явлений, получение знаний о внешних свойствах и признаках.<br/>Эксперимент — метод, осуществляемый в строго определённых условиях.<br/>Измерение.</p>                                                                                                                                                                |

## **Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации**

Промежуточная аттестация проводится в виде зачета.

### **Вопросы для зачета**

1. Предмет и цель курса методов научных исследований – историческая, организационная, техническая, психологическая, правовая, экономическая сторона.
2. Разновидности общественной деятельности человека – материальная, духовная.
3. Научная деятельность, её сходство и отличие от других видов творчества.
4. Классификация экспериментов по характеру исследований – по характеру объекта и предмета исследования, по специфике поставленной задачи, по характеру экспериментальной ситуации, по логической структуре доказательства гипотезы.
5. Социологические, экономические, правовые, социально-психологические, педагогические, эстетические эксперименты.
6. Биологический эксперимент и его организация – методы биологических исследований (наблюдение, обследование, историческое сравнение, эксперимент).
7. Виды эксперимента – естественно-научный, производственный, социальный.
8. Тема научного исследования, проблема исследования, научное направление.
9. Разработка методики и составление рабочего плана опыта – схема составления методики опыта, цель и задачи опыта, обоснование его постановки, рабочий план опыта.
10. Классификация методов опыта в животноводстве – принципы аналогичных групп (метод обособленных групп, метод интегральных групп), принцип групп-периодов (метод параллельных групп-периодов, метод групп-периодов с обратным замещением, метод повторного замещения, метод латинского квадрата).
11. Систематизация и биометрическая обработка материалов исследования – статистический метод, статистическая совокупность, типы вариационных кривых.
12. Расчет основных показателей вариационного ряда – минимальная статистическая обработка (среднее арифметическое число ( $M$ ), его ошибка ( $m$ ), достоверности разницы ( $t$ ), точности опыта ( $p$ ), коэффициент корреляции двух (или более) величин).
13. Основы патентования – общая характеристика системы изобретательства, оформление прав на интеллектуальную собственность.
14. Система организации научно-исследовательской работы – НААУ, НИИ, ВУЗ.
15. Внедрения результатов исследований – монография, автореферат, препринт, сборник научных трудов, тезисы докладов, научная статья.
16. Методология научных исследований – сущность научного метода, общенаучная и философская методология (анализ, синтез, индукция, дедукция, аналогия, абстрагирование, формализация, обобщение, гипотеза).
17. Научная информация – её источники, поиск, накопление, обработка.
18. Литературное оформление научной работы – реферат, доклад, отзыв, рецензия, дипломная работа.
19. Эффективность научных исследований.
20. Этика научных исследований в ветеринарии. Некоторые проблемы ветеринарной медицины.
21. Основные научные проблемы ветеринарной медицины. Особенности и пути интенсификации науки.
22. Методология науки, её возникновение и сущность. Дескриптивный и прескриптивный уровни методологии.

23. Уровни методологии научного исследования. Методологическая культура педагога, исследователя.
24. Логика и этапы научного исследования.
25. Качества исследователя.
26. Исследование элементарных факторов жизнедеятельности сельскохозяйственных животных.
27. Исследование взаимодействия факторов.
28. Исследование производственных процессов и операций.
29. Развитие науки в различных странах мира.
30. Процедуры формулировки и основные требования, предъявляемые к научной гипотезе.
31. Формулировка цели предпринимаемого исследования и конкретных задач.
32. Дайте обоснование и опишите методики проведения опытов по сравнительному изучению и оценке продуктивности молочных пород крупного рогатого скота.
33. Дайте обоснование и опишите методики проведения опытов по сравнительному изучению и оценке продуктивности мясных пород крупного рогатого скота.
34. Дайте обоснование и опишите сущность методов исследований по промышленному скрещиванию.
35. Опишите особенности и методику составления плана селекционно-племенной работы
36. Опишите сущность и методику проведения опытов по изучению переваримости кормов и обмену веществ.
37. Опишите сущность и методику научных исследований по изучению качества молока.
38. Опишите сущность и методику исследований по изучению технологических свойств молока.
39. Опишите сущность и методику исследований и оценку мероприятий по оздоровлению стада.
40. Почему необходимо обеспечить одинаковые условия для подопытных и контрольных животных, кроме того фактора, который изучается в опыте?
41. Опишите условия, обеспечивающие достоверность результатов опыта.
42. Как осуществляется проверка приборов и инструментов?
43. Опишите метод обратного замещения, его использование в животноводстве.
44. Опишите технику отбора средних проб молока и выделений и их консервирования.
45. Перечислите методики определения показателей химического состава кормов.
46. Перечислите методики определения основных контролируемых биохимических показателей крови.
47. Порядок планирования эксперимента.
48. Фазы экспериментов при проведении опытов разными методиками.

#### **4. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

##### **Текущий контроль**

Тестирование для проведения текущего контроля проводится с помощью Системы дистанционного обучения. На тестирование отводится 15 минут. Каждый вариант тестовых заданий включает 10 вопросов. Количество возможных вариантов ответов – 2 или 4. Студенту необходимо выбрать один или 2 правильных ответа. За каждый

правильный ответ на вопрос присваивается 10 баллов. Шкала перевода: 9-10 правильных ответов – оценка «отлично» (5), 7-8 правильных ответов – оценка «хорошо» (4), 6 правильных ответов – оценка «удовлетворительно» (3), 1-5 правильных ответов – оценка «не удовлетворительно» (2).

Опрос как средство текущего контроля проводится в форме устных ответов на вопросы. Студент отвечает на поставленный вопрос сразу, время на подготовку к ответу не предоставляется.

### **Промежуточная аттестация**

Зачет проводится путем подведения итогов по результатам текущего контроля. Если студент не справился с частью заданий текущего контроля, ему предоставляется возможность сдать зачет на итоговом контрольном мероприятии в форме ответов на вопросы к зачету.

Если зачет проводится в форме ответов на вопросы, студенту предлагается один или несколько вопросов из перечня вопросов к зачету. Время на подготовку к ответу не предоставляется.