

Документ подписан простой электронной подписью  
 Информация о владельце:  
 ФИО: Макушев Андрей Евгеньевич  
 Должность: Ректор  
 Дата подписания: 04.07.2023 14:41:57  
 Уникальный прогамный ключ:  
 4c46f2d9dda3fafb9e57683d11e5a4257b6ddfe

# МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

## "Чувашский государственный аграрный университет"

(ФГБОУ ВО Чувашский ГАУ)

Кафедра Морфологии, акушерства и терапии

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной  
и научной работе



Л.М. Корнилова

14.06.2023 г.

### Б1.О.41

#### Методология научных исследований

рабочая программа дисциплины (модуля)

Специальность 36.05.01 Ветеринария

Направленность (профиль) Клиническая ветеринария

Квалификация **Ветеринарный врач**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 108

в том числе:

аудиторные занятия 54

самостоятельная работа 54

Виды контроля:

зачет

#### Распределение часов дисциплины по семестрам

| Семестр<br>(<Курс>.<Семестр<br>на курсе>) | 6 (3.2) |     | Итого |     |
|-------------------------------------------|---------|-----|-------|-----|
| Неделя                                    | 17 5/6  |     |       |     |
| Вид занятий                               | УП      | РП  | УП    | РП  |
| Лекции                                    | 18      | 18  | 18    | 18  |
| Практические                              | 36      | 36  | 36    | 36  |
| В том числе инт.                          | 10      | 10  | 10    | 10  |
| Итого ауд.                                | 54      | 54  | 54    | 54  |
| Контактная работа                         | 54      | 54  | 54    | 54  |
| Сам. работа                               | 54      | 54  | 54    | 54  |
| Итого                                     | 108     | 108 | 108   | 108 |

Программу составил(и):

*канд. ветеринар. наук, асс., Симурина Е.П.*

При разработке рабочей программы дисциплины (модуля) "Методология научных исследований" в основу положены:

1. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - специалитет по специальности 36.05.01 Ветеринария (приказ Минобрнауки России от 22.09.2017 г. № 974).

2. Учебный план: Специальность 36.05.01 Ветеринария

Направленность (профиль) Клиническая ветеринария, одобренный Ученым советом ФГБОУ ВО Чувашский ГАУ от 14.06.2023 г., протокол № 17.

Рабочая программа дисциплины (модуля) проходит согласование с использованием инструментов электронной информационно-образовательной среды Университета.

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий кафедрой Семенов В.Г.

Заведующий выпускающей кафедрой Семенов В.Г.

Председатель методической комиссии факультета Ефимова И.О.

Директор научно-технической библиотеки Викторова В.А.

| 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ |                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.1                         | Основная цель – получение студентами теоретических и практических знаний по общим вопросам организации научных исследований в ветеринарии, биометрической обработке и интерпретации полученных результатов, оформлению научных отчетов, выработка у студентов логического мышления. |

| 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП |                                                                                                              |
|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Цикл (раздел) ОПОП:                 | Б1.О                                                                                                         |
| <b>2.1</b>                          | <b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>                                                 |
| 2.1.1                               | Ветеринарная микробиология и микология                                                                       |
| 2.1.2                               | Вирусология                                                                                                  |
| 2.1.3                               | Управление проектами                                                                                         |
| 2.1.4                               | Философия                                                                                                    |
| 2.1.5                               | История ветеринарии                                                                                          |
| <b>2.2</b>                          | <b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b> |
| 2.2.1                               | Учебная практика, клиническая практика                                                                       |
| 2.2.2                               | Оценка и управление рисками при зоонозах                                                                     |
| 2.2.3                               | Государственный ветеринарный надзор                                                                          |
| 2.2.4                               | Производственная практика, врачебно-производственная практика                                                |
| 2.2.5                               | Производственная практика, научно-исследовательская работа                                                   |

| 3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни                                                                                                                                                                                                                               |  |
| УК-6.1 Знать: содержание процессов самоорганизации и самообразования, их особенности и технологии реализации, исходя из целей совершенствования профессиональной деятельности                                                                                                                                                                                                                      |  |
| УК-6.2 Уметь: самостоятельно строить процесс овладения отобранной и структурированной информацией                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
| УК-6.3 Иметь навыки: применения приемов саморегуляции психоэмоциональных и функциональных состояний                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |
| 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-4.1 Знать: технические возможности современного специализированного оборудования, методы решения задач профессиональной деятельности                                                                                                                                                                                                                                                           |  |
| ОПК-4.2 Уметь: применять современные технологии и методы исследований в профессиональной деятельности, интерпретировать полученные результаты                                                                                                                                                                                                                                                      |  |
| ОПК-4.3 Иметь практический опыт: работы со специализированным оборудованием для реализации поставленных задач при проведении исследований и разработке новых технологий                                                                                                                                                                                                                            |  |
| 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 Знать: методы самообразования, самореализации, направленные на повышение работоспособности в процессе подготовки и переподготовки специалистов ветеринарного, зоотехнического и биологического профилей; правовые и социальные вопросы природопользования и экологической безопасности; правила содержания и кормления животных, перечень зоонозных болезней, их профилактику и меры борьбы |  |
| ПК-6.2 Уметь: использовать потенциал, технологии самообразования в процессе подготовки и переподготовки специалистов ветеринарного, зоотехнического и биологического профилей; излагать информацию относительно профилактики инфекционных болезней животных; использовать в профессиональной деятельности представления о взаимосвязи организма с окружающей средой                                |  |
| ПК-6.3 Иметь практический опыт: самоорганизации и самообразования в процессе подготовки и переподготовки специалистов; организации проведения просветительской работы среди населения по предупреждению и ликвидации острых и хронических инфекционных болезней животных                                                                                                                           |  |
| ПК-7. Способен осуществлять подготовку и переподготовку специалистов ветеринарного, зоотехнического и биологического профилей, а также проводить ветеринарно-санитарную просветительскую и профориентационную работу среди населения                                                                                                                                                               |  |
| ПК-7.1 Знать: современные сведения в области ветеринарной медицины, молекулярной биологии, эпизоотологии, паразитологии, охраны окружающей природной среды и их успешного практического применения                                                                                                                                                                                                 |  |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК-7.2 Уметь: применять методы научного исследования в области ветеринарной медицины, биологии и экологии для оценки состояния организма животного и агроэкосистем животноводческого направления; применять статистические методы анализа                                                                                                                            |
| ПК-7.3 Иметь практический опыт: верификации, интерпретации и представления результатов исследования для использования новых экспериментальных данных в практике; применения способов использования математических моделей биосистем; применения принципов решения теоретических и практических типовых и системных задач, связанных с профессиональной деятельностью |

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

|            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>3.1</b> | <b>Знать:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 3.1.1      | -содержание процессов самоорганизации и самообразования, их особенности и технологии реализации, исходя из целей совершенствования профессиональной деятельности;                                                                                                                                                                                                                       |
| 3.1.2      | - технические возможности современного специализированного оборудования, методы решения задач профессиональной деятельности;                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 3.1.3      | - методы самообразования, самореализации, направленные на повышение работоспособности в процессе подготовки и переподготовки специалистов ветеринарного, зоотехнического и биологического профилей; правовые и социальные вопросы природопользования и экологической безопасности; правила содержания и кормления животных, перечень зоонозных болезней, их профилактику и меры борьбы; |
| 3.1.4      | - современные сведения в области ветеринарной медицины, молекулярной биологии, эпизоотологии, паразитологии, охраны окружающей природной среды и их успешного практического применения                                                                                                                                                                                                  |
| <b>3.2</b> | <b>Уметь:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 3.2.1      | - самостоятельно строить процесс овладения отобранной и структурированной информацией;                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 3.2.2      | - применять современные технологии и методы исследований в профессиональной деятельности, интерпретировать полученные результаты;                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 3.2.3      | - использовать потенциал, технологии самообразования в процессе подготовки и переподготовки специалистов ветеринарного, зоотехнического и биологического профилей; излагать информацию относительно профилактики инфекционных болезней животных; использовать в профессиональной деятельности представления о взаимосвязи организма с окружающей средой;                                |
| 3.2.4      | - применять методы научного исследования в области ветеринарной медицины, биологии и экологии для оценки состояния организма животного и агроэкосистем животноводческого направления; применять статистические методы анализа                                                                                                                                                           |
| <b>3.3</b> | <b>Иметь навыки и (или) опыт деятельности:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 3.3.1      | - саморегуляции психоэмоциональных и функциональных состояний;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 3.3.2      | - работы со специализированным оборудованием для реализации поставленных задач при проведении исследований и разработке новых технологий;                                                                                                                                                                                                                                               |
| 3.3.3      | - к самоорганизации и самообразованию в процессе подготовки и переподготовки специалистов; навыками организации проведения просветительской работы среди населения по предупреждению и ликвидации острых и хронических инфекционных болезней животных;                                                                                                                                  |
| 3.3.4      | - верификации, интерпретации и представления результатов исследования для использования новых экспериментальных данных в практике; способами использования математических моделей биосистем; принципами решения теоретических и практических типовых и системных задач, связанных с профессиональной деятельностью                                                                      |

**4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

| Наименование разделов и тем /вид занятия/                                                                          | Семестр / Курс | Часов | Компетенции                                                                                           | Литература               | Инте ракт. | Прак. подг. | Примечание |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|------------|-------------|------------|
| <b>Раздел 1. Общие сведения о науке</b>                                                                            |                |       |                                                                                                       |                          |            |             |            |
| Наука. Предмет и цель науки.<br>Классификация современных наук.<br>Основные закономерности в развитии науки. /Лек/ | 6              | 2     | УК-6.1 УК-6.2 УК-6.3<br>ОПК-4.1<br>ОПК-4.2<br>ОПК-4.3<br>ПК-6.1 ПК-6.2 ПК-6.3<br>ПК-7.1 ПК-7.2 ПК-7.3 | Л1.1<br>Л1.2Л2.1<br>Л2.2 | 0          | 0           |            |

|                                                                                                                                                                                                    |   |   |                                                                                                       |                          |   |   |                   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|---|---|-------------------|
| Общие сведения о науке. /Ср/                                                                                                                                                                       | 6 | 4 | УК-6.1 УК-6.2 УК-6.3<br>ОПК-4.1<br>ОПК-4.2<br>ОПК-4.3<br>ПК-6.1 ПК-6.2 ПК-6.3<br>ПК-7.1 ПК-7.2 ПК-7.3 | Л1.1<br>Л1.2Л2.1<br>Л2.2 | 0 | 0 | доклад            |
| <b>Раздел 2. Методология научных исследований</b>                                                                                                                                                  |   |   |                                                                                                       |                          |   |   |                   |
| Научное исследование. Сущность и особенности. Принципы научных исследований. Требования, предъявляемые к научному методу. Методы научного познания. /Лек/                                          | 6 | 2 | УК-6.1 УК-6.2 УК-6.3<br>ОПК-4.1<br>ОПК-4.2<br>ОПК-4.3<br>ПК-6.1 ПК-6.2 ПК-6.3<br>ПК-7.1 ПК-7.2 ПК-7.3 | Л1.1<br>Л1.2Л2.1<br>Л2.2 | 0 | 0 |                   |
| Микроскоп. Техника микроскопирования. /Пр/                                                                                                                                                         | 6 | 2 | УК-6.1 УК-6.2 УК-6.3<br>ОПК-4.1<br>ОПК-4.2<br>ОПК-4.3<br>ПК-6.1 ПК-6.2 ПК-6.3<br>ПК-7.1 ПК-7.2 ПК-7.3 | Л1.1<br>Л1.2Л2.1<br>Л2.2 | 0 | 0 | Устный опрос      |
| Биологический метод исследования. /Пр/                                                                                                                                                             | 6 | 2 | УК-6.1 УК-6.2 УК-6.3<br>ОПК-4.1<br>ОПК-4.2<br>ОПК-4.3<br>ПК-6.1 ПК-6.2 ПК-6.3<br>ПК-7.1 ПК-7.2 ПК-7.3 | Л1.1<br>Л1.2Л2.1<br>Л2.2 | 0 | 0 | Собеседовани<br>е |
| Экспериментальный метод исследования. /Пр/                                                                                                                                                         | 6 | 2 | УК-6.1 УК-6.2 УК-6.3<br>ОПК-4.1<br>ОПК-4.2<br>ОПК-4.3<br>ПК-6.1 ПК-6.2 ПК-6.3<br>ПК-7.1 ПК-7.2 ПК-7.3 | Л1.1<br>Л1.2Л2.1<br>Л2.2 | 0 | 0 | обеседование      |
| Краткая характеристика научных исследований. Особенности исследования. Методологические принципы научных исследований. Требования, предъявляемые к научному методу. Методы научного познания. /Ср/ | 6 | 6 | УК-6.1 УК-6.2 УК-6.3<br>ОПК-4.1<br>ОПК-4.2<br>ОПК-4.3<br>ПК-6.1 ПК-6.2 ПК-6.3<br>ПК-7.1 ПК-7.2 ПК-7.3 | Л1.1<br>Л1.2Л2.1<br>Л2.2 | 0 | 0 | Устный опрос      |
| <b>Раздел 3. Подготовительный этап научно-исследовательской работы</b>                                                                                                                             |   |   |                                                                                                       |                          |   |   |                   |

|                                                                                                                                                                                                                                                     |   |    |                                                                                                       |                          |   |   |                                                                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|---|---|-----------------------------------------------------------------|
| Основные этапы выполнения научно-исследовательской темы. Общая схема научного исследования. Обоснование актуальности выбранной темы. Планирование научно-исследовательской работы. /Лек/                                                            | 6 | 2  | УК-6.1 УК-6.2 УК-6.3<br>ОПК-4.1<br>ОПК-4.2<br>ОПК-4.3<br>ПК-6.1 ПК-6.2 ПК-6.3<br>ПК-7.1 ПК-7.2 ПК-7.3 | Л1.1<br>Л1.2Л2.1<br>Л2.2 | 0 | 0 |                                                                 |
| Основные части научной работы. Выбор темы. Введение. /Пр/                                                                                                                                                                                           | 6 | 2  | УК-6.1 УК-6.2 УК-6.3<br>ОПК-4.1<br>ОПК-4.2<br>ОПК-4.3<br>ПК-6.1 ПК-6.2 ПК-6.3<br>ПК-7.1 ПК-7.2 ПК-7.3 | Л1.1<br>Л1.2Л2.1<br>Л2.2 | 0 | 0 |                                                                 |
| Основные этапы выполнения научно-исследовательской темы. Общая схема научного исследования. Обоснование актуальности выбранной темы. Планирование научно-исследовательской работы. /Ср/                                                             | 6 | 6  | УК-6.1 УК-6.2 УК-6.3<br>ОПК-4.1<br>ОПК-4.2<br>ОПК-4.3<br>ПК-6.1 ПК-6.2 ПК-6.3<br>ПК-7.1 ПК-7.2 ПК-7.3 | Л1.1<br>Л1.2Л2.1<br>Л2.2 | 0 | 0 | Разработка план-графика исследований                            |
| <b>Раздел 4. Сбор научной информации</b>                                                                                                                                                                                                            |   |    |                                                                                                       |                          |   |   |                                                                 |
| Основные источники научной информации. Библиографический поиск, изучение литературы, и отбор фактического материала. Работа с литературой. Оформление ссылок. Научный язык и научный стиль изложения. Толковые словари, глоссарии, тезаурусы. /Лек/ | 6 | 2  | УК-6.1 УК-6.2 УК-6.3<br>ОПК-4.1<br>ОПК-4.2<br>ОПК-4.3<br>ПК-6.1 ПК-6.2 ПК-6.3<br>ПК-7.1 ПК-7.2 ПК-7.3 | Л1.1<br>Л1.2Л2.1<br>Л2.2 | 2 | 0 | Проблемная лекция                                               |
| Работа с литературой. Оформление ссылок. /Пр/                                                                                                                                                                                                       | 6 | 4  | УК-6.1 УК-6.2 УК-6.3<br>ОПК-4.1<br>ОПК-4.2<br>ОПК-4.3<br>ПК-6.1 ПК-6.2 ПК-6.3<br>ПК-7.1 ПК-7.2 ПК-7.3 | Л1.1<br>Л1.2Л2.1<br>Л2.2 | 2 | 0 | Работа в Elibrary                                               |
| Обзор литературы по проблеме профилактики и лечения заболеваний животных /Пр/                                                                                                                                                                       | 6 | 4  | УК-6.1 УК-6.2 УК-6.3<br>ОПК-4.1<br>ОПК-4.2<br>ОПК-4.3<br>ПК-6.1 ПК-6.2 ПК-6.3<br>ПК-7.1 ПК-7.2 ПК-7.3 | Л1.1<br>Л1.2Л2.1<br>Л2.2 | 0 | 0 | Составление актуального обзора литературы по заданной тематике. |
| Основные источники научной информации. Библио-графический поиск, изучение литературы, и отбор фактического материала. Работа с литературой. Оформление ссылок. Научный язык и научный стиль изложения. Толковые словари, глоссарии, тезаурусы. /Ср/ | 6 | 12 | УК-6.1 УК-6.2 УК-6.3<br>ОПК-4.1<br>ОПК-4.2<br>ОПК-4.3<br>ПК-6.1 ПК-6.2 ПК-6.3<br>ПК-7.1 ПК-7.2 ПК-7.3 | Л1.1<br>Л1.2Л2.1<br>Л2.2 | 0 | 0 | Обзор литературы в форме доклада                                |
| <b>Раздел 5. Основные части научной работы</b>                                                                                                                                                                                                      |   |    |                                                                                                       |                          |   |   |                                                                 |

|                                                                                                                                                                                                                                                                 |   |    |                                                                                                       |                          |   |   |                                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|---|---|---------------------------------|
| Выбор темы. Введение. Обзор литературы. План проведения опытов. Результаты исследований. Обработка экспериментальных данных. Обсуждение результатов исследования. Выводы и практические предложения. Оформление научных работ. /Лек/                            | 6 | 4  | УК-6.1 УК-6.2 УК-6.3<br>ОПК-4.1<br>ОПК-4.2<br>ОПК-4.3<br>ПК-6.1 ПК-6.2 ПК-6.3<br>ПК-7.1 ПК-7.2 ПК-7.3 | Л1.1<br>Л1.2Л2.1<br>Л2.2 | 0 | 0 |                                 |
| Составление плана проведения опытов. Результаты исследований. /Пр/                                                                                                                                                                                              | 6 | 2  | УК-6.1 УК-6.2 УК-6.3<br>ОПК-4.1<br>ОПК-4.2<br>ОПК-4.3<br>ПК-6.1 ПК-6.2 ПК-6.3<br>ПК-7.1 ПК-7.2 ПК-7.3 | Л1.1<br>Л1.2Л2.1<br>Л2.2 | 0 | 0 | План опыта                      |
| Обработка экспериментальных данных. Обсуждение полученных данных. /Пр/                                                                                                                                                                                          | 6 | 2  | УК-6.1 УК-6.2 УК-6.3<br>ОПК-4.1<br>ОПК-4.2<br>ОПК-4.3<br>ПК-6.1 ПК-6.2 ПК-6.3<br>ПК-7.1 ПК-7.2 ПК-7.3 | Л1.1<br>Л1.2Л2.1<br>Л2.2 | 2 | 0 | Круглый стол                    |
| Математический анализ полученных результатов в научных исследованиях (экспериментах). /Пр/                                                                                                                                                                      | 6 | 4  | УК-6.1 УК-6.2 УК-6.3<br>ОПК-4.1<br>ОПК-4.2<br>ОПК-4.3<br>ПК-6.1 ПК-6.2 ПК-6.3<br>ПК-7.1 ПК-7.2 ПК-7.3 | Л1.1<br>Л1.2Л2.1<br>Л2.2 | 2 | 0 | Статистическая обработка данных |
| Выводы и практические предложения. /Пр/                                                                                                                                                                                                                         | 6 | 2  | УК-6.1 УК-6.2 УК-6.3<br>ОПК-4.1<br>ОПК-4.2<br>ОПК-4.3<br>ПК-6.1 ПК-6.2 ПК-6.3<br>ПК-7.1 ПК-7.2 ПК-7.3 | Л1.1<br>Л1.2Л2.1<br>Л2.2 | 0 | 0 | Устный опрос                    |
| Выбор темы. Введение. Обзор литературы. Цели и задачи исследований. План проведения опытов. Результаты исследований. Обработка экспериментальных данных. Обсуждение результатов исследования. Выводы и практические предложения. Оформление научных работ. /Ср/ | 6 | 10 | УК-6.1 УК-6.2 УК-6.3<br>ОПК-4.1<br>ОПК-4.2<br>ОПК-4.3<br>ПК-6.1 ПК-6.2 ПК-6.3<br>ПК-7.1 ПК-7.2 ПК-7.3 | Л1.1<br>Л1.2Л2.1<br>Л2.2 | 0 | 0 | Написание научной статьи        |
| <b>Раздел 6. Написание и оформление научных работ студентов</b>                                                                                                                                                                                                 |   |    |                                                                                                       |                          |   |   |                                 |
| Структура учебно-научных работ. Способы написания текста. Сокращение слов. Оформление таблиц. Список литературы. Требование к печатанию рукописи /Лек/                                                                                                          | 6 | 4  | УК-6.1 УК-6.2 УК-6.3<br>ОПК-4.1<br>ОПК-4.2<br>ОПК-4.3<br>ПК-6.1 ПК-6.2 ПК-6.3<br>ПК-7.1 ПК-7.2 ПК-7.3 | Л1.1<br>Л1.2Л2.1<br>Л2.2 | 0 | 0 |                                 |

|                                                                                                                                                       |   |    |                                                                                                       |                          |   |   |                          |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|---|---|--------------------------|
| Структура учебно-научных работ. Способы написания текста. Сокращение слов. /Пр/                                                                       | 6 | 2  | УК-6.1 УК-6.2 УК-6.3<br>ОПК-4.1<br>ОПК-4.2<br>ОПК-4.3<br>ПК-6.1 ПК-6.2 ПК-6.3<br>ПК-7.1 ПК-7.2 ПК-7.3 | Л1.1<br>Л1.2Л2.1<br>Л2.2 | 0 | 0 | Написание научной статьи |
| Оформление таблиц. Список литературы. Требование к печатанию рукописи. /Пр/                                                                           | 6 | 2  | УК-6.1 УК-6.2 УК-6.3<br>ОПК-4.1<br>ОПК-4.2<br>ОПК-4.3<br>ПК-6.1 ПК-6.2 ПК-6.3<br>ПК-7.1 ПК-7.2 ПК-7.3 | Л1.1<br>Л1.2Л2.1<br>Л2.2 | 2 | 0 | Тестирование             |
| Структура учебно-научных работ. Способы написания текста. Сокращение слов. Оформление таблиц. Список литературы. Требование к печатанию рукописи /Ср/ | 6 | 10 | УК-6.1 УК-6.2 УК-6.3<br>ОПК-4.1<br>ОПК-4.2<br>ОПК-4.3<br>ПК-6.1 ПК-6.2 ПК-6.3<br>ПК-7.1 ПК-7.2 ПК-7.3 | Л1.1<br>Л1.2Л2.1<br>Л2.2 | 0 | 0 | Оформление по ГОСТ       |
| <b>Раздел 7. Особенности подготовки, оформления и защиты студенческих работ</b>                                                                       |   |    |                                                                                                       |                          |   |   |                          |
| Подготовка рефератов, докладов. Оформление, защита курсовых и дипломных работ. Особенности. /Лек/                                                     | 6 | 2  | УК-6.1 УК-6.2 УК-6.3<br>ОПК-4.1<br>ОПК-4.2<br>ОПК-4.3<br>ПК-6.1 ПК-6.2 ПК-6.3<br>ПК-7.1 ПК-7.2 ПК-7.3 | Л1.1<br>Л1.2Л2.1<br>Л2.2 | 0 | 0 |                          |
| Особенности теоретических исследований. /Пр/                                                                                                          | 6 | 2  | УК-6.1 УК-6.2 УК-6.3<br>ОПК-4.1<br>ОПК-4.2<br>ОПК-4.3<br>ПК-6.1 ПК-6.2 ПК-6.3<br>ПК-7.1 ПК-7.2 ПК-7.3 | Л1.1<br>Л1.2Л2.1<br>Л2.2 | 0 | 0 |                          |
| Научная работа в вузах. /Пр/                                                                                                                          | 6 | 2  | УК-6.1 УК-6.2 УК-6.3<br>ОПК-4.1<br>ОПК-4.2<br>ОПК-4.3<br>ПК-6.1 ПК-6.2 ПК-6.3<br>ПК-7.1 ПК-7.2 ПК-7.3 | Л1.1<br>Л1.2Л2.1<br>Л2.2 | 0 | 0 |                          |
| Научно-исследовательская работа студентов. /Пр/                                                                                                       | 6 | 2  | УК-6.1 УК-6.2 УК-6.3<br>ОПК-4.1<br>ОПК-4.2<br>ОПК-4.3<br>ПК-6.1 ПК-6.2 ПК-6.3<br>ПК-7.1 ПК-7.2 ПК-7.3 | Л1.1<br>Л1.2Л2.1<br>Л2.2 | 0 | 0 | Дискуссия                |

|                                                                                                  |   |   |                                                                                                       |                          |   |   |                        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|---|---|------------------------|
| Подготовка рефератов, докладов. Оформление, защита курсовых и дипломных работ. Особенности. /Ср/ | 6 | 6 | УК-6.1 УК-6.2 УК-6.3<br>ОПК-4.1<br>ОПК-4.2<br>ОПК-4.3<br>ПК-6.1 ПК-6.2 ПК-6.3<br>ПК-7.1 ПК-7.2 ПК-7.3 | Л1.1<br>Л1.2Л2.1<br>Л2.2 | 0 | 0 | Защита научной работы. |
| <b>Раздел 8. Контроль</b>                                                                        |   |   |                                                                                                       |                          |   |   |                        |
| /Зачёт/                                                                                          | 6 | 0 |                                                                                                       | Л1.1<br>Л1.2Л2.1<br>Л2.2 | 0 | 0 |                        |

## 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

### 5.1. Примерный перечень вопросов к зачету

1. Наука. Предмет и цель науки.
2. Классификация современных наук.
3. Основные закономерности в развитии науки.
4. Краткая характеристика научных исследований.
5. Особенности исследования.
6. Методологические принципы научных исследований.
7. Требования, предъявляемые к научному методу,
8. Методы научного познания.
9. Основные части научной работы.
10. Выбор темы.
11. Введение.
12. Обзор литературы и задачи исследований.
13. План проведения опытов.
14. Результаты исследований.
15. Обработка экспериментальных данных.
16. Обсуждение полученных данных.
17. Выводы и практические предложения.
18. Оформление научных работ.
19. Особенности теоретических исследований.
20. Научная работа в вузах.
21. Научно-исследовательская работа студентов.
22. Микроскоп. Техника микроскопирования.
23. Биологический метод исследования.
24. Экспериментальный метод исследования.
25. Структура и правила оформления отчета о научно-исследовательской работе.

### 5.2. Примерный перечень вопросов к экзамену

не предусмотрено

### 5.3. Тематика курсовых работ (курсовых проектов)

не предусмотрено

### 5.4. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля

Часть 1.

Вопросы на проверку знаний

1. Основные этапы выполнения научно-исследовательской темы.
2. Общая схема научного исследования.
3. Обоснование актуальности выбранной темы.
4. Планирование научно-исследовательской работы.
5. Основные источники научной информации.
6. Библиографический поиск, изучение литературы, и отбор фактического материала.
7. Работа с литературой.
8. Оформление ссылок.
9. Научный язык и научный стиль изложения.
10. Толковые словари, глоссарии, тезаурусы.

Вопросы на проверку понимания

1. Выбор темы.
2. Введение.
3. Обзор литературы.
4. Цели и задачи исследований.

5. План проведения опытов.
6. Результаты исследований.
7. Обработка экспериментальных данных.
8. Обсуждение результатов исследования.
9. Выводы и практические предложения.
10. Оформление научных работ.

## **6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

### **6.1. Рекомендуемая литература**

#### **6.1.1. Основная литература**

|      | Авторы, составители                                                                                             | Заглавие                                                   | Издательство, год | Колич-во           |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|-------------------|--------------------|
| Л1.1 | Волкова Е. С.,<br>Байматов В. Н.                                                                                | Методы научных исследований в ветеринарии: учебное пособие | М.: КолосС, 2010  | Электронный ресурс |
| Л1.2 | Слесаренко Н. А.,<br>Борхунова Е. Н.,<br>Борунова С. М.,<br>Кузнецов С. В.,<br>Абрамов П. Н.,<br>Широкова Е. О. | Методология научного исследования: учебник                 | СПб.: Лань, 2018  | Электронный ресурс |

#### **6.1.2. Дополнительная литература**

|      | Авторы, составители             | Заглавие                                                | Издательство, год | Колич-во           |
|------|---------------------------------|---------------------------------------------------------|-------------------|--------------------|
| Л2.1 | Дюльгер Г. П.,<br>Табаков Г. П. | Основы ветеринарии: учебное пособие                     | СПб.: Лань, 2018  | Электронный ресурс |
| Л2.2 | Жуков В. М.                     | Этика и психология ветеринарного врача: учебное пособие | СПб.: Лань, 2019  | Электронный ресурс |

#### **6.3.1 Перечень программного обеспечения**

|         |                                                       |
|---------|-------------------------------------------------------|
| 6.3.1.1 | ОС Windows XP                                         |
| 6.3.1.2 | Office 2007 Suites                                    |
| 6.3.1.3 | MozillaFirefox                                        |
| 6.3.1.4 | 7-Zip                                                 |
| 6.3.1.5 | Справочная правовая система КонсультантПлюс           |
| 6.3.1.6 | Электронный периодический справочник «Система Гарант» |
| 6.3.1.7 | ОС Windows 8                                          |
| 6.3.1.8 | ОС Windows 10                                         |
| 6.3.1.9 | SuperNovaReaderMagnifier                              |

#### **6.3.2 Перечень информационных справочных систем**

|         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 6.3.2.1 | Национальная электронная библиотека. Доступ посредством использования сети «Интернет» на 32 терминала доступа. <a href="https://нэб.рф/">https://нэб.рф/</a>                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 6.3.2.2 | Электронный периодический справочник «Система ГАРАНТ». Полнотекстовый, обновляемый. Доступ по локальной сети академии                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 6.3.2.3 | Электронная библиотечная система «ЭБС ЮРАЙТ <a href="http://www.biblio-online.ru">www.biblio-online.ru</a> ». Полнотекстовая электронная библиотека. Индивидуальный неограниченный доступ через фиксированный внешний IP адрес академии неограниченному количеству пользователей из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет. <a href="https://www.biblio-online.ru/">https://www.biblio-online.ru/</a> |
| 6.3.2.4 | Электронно-библиотечная система ZNANIUM.COM. Полнотекстовая электронная библиотека. Индивидуальный неограниченный доступ через фиксированный внешний IP адрес академии неограниченному количеству пользователей из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет. <a href="http://znanium.com/">http://znanium.com/</a>                                                                                      |
| 6.3.2.5 | Электронная библиотека технического ВУЗа (ЭБС «Консультант студента»). Полнотекстовая электронная библиотека. Индивидуальный неограниченный доступ через фиксированный внешний IP адрес академии неограниченному количеству пользователей из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет. <a href="http://www.studentlibrary.ru">http://www.studentlibrary.ru</a>                                          |
| 6.3.2.6 | Электронная библиотечная система издательства «Лань». Полнотекстовая электронная библиотека. Индивидуальный неограниченный доступ через фиксированный внешний IP адрес академии неограниченному количеству пользователей из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет. <a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a>                                                                           |

## **7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

| Аудитория | Вид работ | Назначение                           | Оснащенность                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-----------|-----------|--------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 406       |           | Учебная аудитория                    | Доска классная (1 шт.), персональный компьютер (10 шт.), микроскоп биологический БИОМЕД С2вар4 (18 шт.), микроскоп микмед-1вар1/P11// (7 шт.), стол для преподавателя (1 шт.), стол ученический 2-х местный (8 шт.), стул ISO (1 шт.), стул офисный ISO (10 шт.), стул ученический (16 шт.), шкаф медицинский 2-х ств. железный (2 шт.) с оборудованием |
| 411       |           | Учебная аудитория                    | Доска классная, жалюзи вертикальные тканевые Лайн/светло-бежевые 1900*2290 (3 шт.), стол ученический (29 шт.), стул ученический (58 шт.), кафедра настольная (1 шт.), демонстрационное оборудование (проектор Acer X128H DLP XGA 1024*768, экран на штативе Projecta 200*200, ноутбук Acer Asp T2370) и учебно-наглядные пособия                        |
| 123       |           | Помещение для самостоятельной работы | Компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации (19 шт.), столы (17 шт.), компьютерный стол 6-и местный (3 шт.), стулья ученические (34 шт.), стулья п/м (18 шт.), стеллажи с литературой, видеоувеличитель Optelec Wide Screen (1 шт.)          |

## 8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Методика изучения курса предусматривает наряду с лекциями практические занятия, организацию самостоятельной работы студентов, проведение консультаций, руководство докладами студентов для выступления на научно-практических конференциях, осуществление текущего, промежуточного и итогового форм контроля.

Система знаний по дисциплине «Методы научных исследований» формируется в ходе аудиторных и внеаудиторных (самостоятельных) занятий. Используя лекционный материал, учебники и учебные пособия, дополнительную литературу, проявляя творческий подход, студент готовится к практическим занятиям, рассматривая их как пополнение, углубление, систематизация своих теоретических знаний.

Для освоения дисциплины студентам необходимо:

1. посещать лекции, на которых в сжатом и системном виде излагаются основы дисциплины: даются определения основных ветеринарных понятий, законов, которые должны знать студенты; раскрываются сущность основных проводимых ветеринарных мероприятий, последовательность их выполнения. Студенту важно понять, что лекция есть своеобразная творческая форма самостоятельной работы. Надо пытаться стать активным соучастником лекции: думать, сравнивать известное с вновь получаемыми знаниями, войти в логику изложения материала лектором, следить за ходом его мыслей, за его аргументацией, находить в ней кажущиеся вам слабости. Во время лекции можно задать лектору вопрос, желательно в письменной форме, чтобы не мешать и не нарушать логики проведения лекции. Слушая лекцию, следует зафиксировать основные идеи, положения, обобщения, выводы. Работа над записью лекции завершается дома. На свежую голову (пока еще лекция в памяти) надо уточнить то, что записано, обогатить запись тем, что не удалось зафиксировать в ходе лекции, записать в виде вопросов то, что надо прояснить, до конца понять. Важно соотнести материал лекции с темой учебной программы и установить, какие ее вопросы нашли освещение в прослушанной лекции. Тогда полезно обращаться и к учебнику. Лекция и учебник не заменяют, а дополняют друг друга.
2. посещать практические занятия, к которым следует готовиться и активно на них работать. Задание к практическому занятию выдает преподаватель. Задание включает в себя основные вопросы, задачи, тесты и рефераты для самостоятельной работы, литературу. Практические занятия начинаются с вступительного слова преподавателя, в котором называются цель, задачи и вопросы занятия. В процессе проведения занятий преподаватель задает основные и дополнительные вопросы, организует их обсуждение. На практических занятиях решаются задачи, разбираются тестовые задания и задания, выданные для самостоятельной работы, заслушиваются реферативные выступления. Студенты, пропустившие занятие, или не подготовившиеся к нему, приглашаются на консультацию к преподавателю. Практическое занятие заканчивается подведением итогов: выводами по теме и выставлением оценок.
3. систематически заниматься самостоятельной работой, которая включает в себя изучение нормативных документов, материалов учебников и статей из литературы по организации ветеринарного дела, написание докладов, рефератов, эссе. Задания для самостоятельной работы выдаются преподавателем.
4. под руководством преподавателя заниматься научно-исследовательской работой, что предполагает выступления с докладами на научно-практических конференциях и публикацию тезисов и статей по их результатам.
5. при возникающих затруднениях при освоении дисциплины «Методы научных исследований», для неуспевающих студентов и студентов, не посещающих занятия, проводятся еженедельные консультации, на которые приглашаются неуспевающие студенты, а также студенты, испытывающие потребность в помощи преподавателя при изучении дисциплины.

Рекомендации по подготовке к лекциям. При подготовке к очередному лекционному занятию необходимо:

1. Максимально подробно разработать материал, излагавшийся на предыдущем лекционном занятии, при этом выделить наиболее важную часть изложенного материала.
2. Постараться запомнить основные понятия, определения.
3. Постараться максимально четко сформулировать (подготовить) вопросы, возникшие при разборе материала предыдущей лекции.
4. Сравнить лекционный материал с аналогичным материалом, изложенным в литературе, попытаться самостоятельно найти ответ на возникшие при подготовке вопросы.

Желательно:

1. Изучая литературу, ознакомится с материалом, изложение которого планируется на предстоящей лекции.
2. Определить наиболее трудную для вашего понимания часть материала и попытаться сформулировать основные вопросы по этой части.

Изучение наиболее важных тем или разделов учебной дисциплины завершают практические занятия, которые обеспечивают: контроль подготовленности студента; закрепление учебного материала; приобретение опыта устных публичных выступлений, ведения дискуссии, в том числе аргументации и защиты выдвигаемых положений и тезисов. Практическому занятию предшествует самостоятельная работа студента, связанная с освоением материала, полученного на лекциях, и материалов, изложенных в учебниках и учебных пособиях, а также литературе, рекомендованной преподавателем.

Рекомендации по подготовке к практическим занятиям. При подготовке к практическим занятиям необходимо:

1. Выучить основные понятия и определения, содержащиеся в лекционном материале.
2. Уточнить область применимости основного материала.
3. Приложить максимум усилий для самостоятельного выполнения домашнего задания.
4. Максимально четко сформировать проблемы (вопросы), возникшие при выполнении домашнего задания.

Желательно:

1. Придумать интересные на наш взгляд примеры и задачи (ситуации) для рассмотрения их на предстоящем практическом занятии.
2. Попытаться выполнить домашнее задание, используя методы, отличные от тех, которые изложены преподавателем на лекциях (практических занятиях). Сравнить полученные результаты.

Требования, предъявляемые к выполнению контрольных заданий. При выполнении контрольных заданий следует:

1. Получить четкий ответ на все вопросы, содержащиеся в контрольном задании.
2. Максимально четко изложить способ выполнения контрольного задания.
3. Оформить задание в соответствии с предъявленными требованиями.
4. По возможности, осуществить проверку полученных результатов.

По согласованию с преподавателем или по его заданию студенты могут готовить рефераты по отдельным темам дисциплины. Основу докладов составляет, как правило, содержание подготовленных студентами рефератов. Качество учебной работы студентов преподаватель оценивает по результатам тестирования и зачета. Тестирование организовывается в компьютерных классах. Все вопросы тестирования обсуждаются на лекционных и практических занятиях. Подготовка к зачету предполагает изучение конспектов лекций, рекомендуемой литературы и других источников, повторение материалов практических занятий.

## **ПРИЛОЖЕНИЯ**

Приложение 1 (МУ к ФОС).docx

**ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ**

**в 20\_\_ /20\_\_ учебном году**

Актуализированная рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании выпускающей кафедры, протокол № \_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

Заведующий выпускающей кафедрой \_\_\_\_\_

**ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ**

**в 20\_\_ /20\_\_ учебном году**

Актуализированная рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании выпускающей кафедры, протокол № \_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

Заведующий выпускающей кафедрой \_\_\_\_\_

**ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ**

**в 20\_\_ /20\_\_ учебном году**

Актуализированная рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании выпускающей кафедры, протокол № \_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

Заведующий выпускающей кафедрой \_\_\_\_\_

**ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ**

**в 20\_\_ /20\_\_ учебном году**

Актуализированная рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании выпускающей кафедры, протокол № \_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

Заведующий выпускающей кафедрой \_\_\_\_\_

**ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ**

**в 20\_\_ /20\_\_ учебном году**

Актуализированная рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании выпускающей кафедры, протокол № \_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

Заведующий выпускающей кафедрой \_\_\_\_\_

**ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ**

**в 20\_\_ /20\_\_ учебном году**

Актуализированная рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании выпускающей кафедры, протокол № \_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

Заведующий выпускающей кафедрой \_\_\_\_\_