

## **Аннотация рабочей программы дисциплины «Методы научных исследований»**

**Цель дисциплины.** Целью освоения дисциплины «Методы научных исследований» является формирование комплекса знаний об организационных, научных и методических основах позиционирования, мониторинга иммунитета у животных, а также о применяемых приборах и оборудовании, как основных элементах с проведением ветеринарно-биологических, гигиенических, экспериментальных, клинических исследований. Освоить основные понятия теории решения изобретательских задач и патентования и использовать их в научной и производственной деятельности специалистов в области ветеринарии.

### **Задачи дисциплины**

– сформировать практические основы эффективности ветеринарных мероприятий технологических приемов и технологий методы научных исследований; освоение основных правил и порядка проведения статистического исследования;

– научиться составлять программу статистического исследования определять необходимый объем наблюдений, проводить разработку, сводку и анализ материала; обеспечить освоение студентами научной рабочей программы и понимание основных понятий теории решения изобретательских задач и патентования для расширения кругозора, развития научного мышления;

– выработать у обучающихся умение ориентироваться в научной информации; 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;

– развить умение эффективно использовать законы ТРИЗ и основы патентования для их осуществления на практике, в частности в области ветеринарии; знать современные сведения в области ветеринарной медицины, молекулярной биологии, эпизоотологии, паразитологии, охраны окружающей природной среды и их успешного практического применения;

– обеспечить освоение со структурой библиотеки, с методами библиографического поиска, со справочным аппаратом библиотеки (каталогами и картотеками), с библиографическим описанием первоисточников, с оформлением научного литературного списка; 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;

– биологические методы результатов научных исследований, а также пользоваться компьютерной программой биометрического анализа (Microsoft Excel), построение графических изображений и таблиц; осуществлять подготовку и переподготовку специалистов ветеринарного, зоотехнического и биологического профилей; проводить ветеринарно-санитарную просветительскую и профориентационную работу среди населения; владеть правилами оформления изобретательских работ, литературного оформления научной работы.

### **Названия тем, основных вопросов в виде дидактических единиц**

Тема 1. Введение в курс методы научных исследований. Научное творчество (вдохновение, логическая обработка идеи, фактическое выполнение творческого замысла).

*Основные вопросы:* Цель данной дисциплины – подготовить специалиста, будущего ветеринарного врача, владеющего теоретическими и практическими навыками

проведения научных исследований. Научное творчество (вдохновение, логическая обработка идеи, фактическое выполнение творческого замысла).

Тема 2–3. Организация статистического исследования. Этапы статистического исследования.

*Основные вопросы:* Этапы проведения статистических исследований. I этап: Составление программы и плана исследования. II этап: Статистическая регистрация (сбор информации) материала. III этап: Разработка и сводка материала. IV этап: Анализ полученных результатов исследования. V этап: Внедрение результатов исследования в практику. 1. Метод отбора объекта для запланированного исследования. 2. На основе индивидуальных измерений или описаний получить сводные показатели по всей изученной группе особей. 3. На основе исследования выбранной группы, представляющей только часть изучаемой категории растений или животных, получить характеристику всей совокупности особей данной категории; как по части охарактеризовать целое с достаточной точностью.

Тема 4–5. Методы подбора групп животных.

*Основные вопросы:* Метод пар-аналогов – уравнительный, или предварительный, переходный и главный, или учетный; парный метод на однойцовых двойнях; метод сбалансированных групп-аналогов; метод мини-стада; метод параллельных групп-периодов; метод латинского квадрата.

Тема 6–7. Методы научных исследований в ветеринарии.

*Основные вопросы:* Биологические методы – обследование, историческое сравнение, логический метод и экспериментальный (физиологический и производственный опыт).

Тема 8–9. Методология эксперимента.

*Основные вопросы:* Правила методологии эксперимента: первое правило: эксперимент не должен быть случайным; второе правило: необходимо обязательно соблюдать необходимые пропорции между главным направлением эксперимента и его отдельными частями; третье правило: общий план исследований не должен жестко фиксироваться; четвертое правило: эксперимент нельзя начинать до тех пор, пока не будут подготовлены все его составные элементы; пятое правило: только беспристрастно фиксировать факты; шестое правило: обоснованное осмысливание результатов.

Тема 10–11. Биометрические расчеты (средние величины – средняя арифметическая, геометрическая, гармоническая).

*Основные вопросы:* Разделы биологии, включающие совокупность методов и приемов математической статистики, планирование, обработка биологических экспериментов и наблюдений. Правильность выбора тех или иных формул в зависимости от изучаемой проблемы, на основании математических расчетов сформулировать только правильные выводы.

Объем дисциплины 3 з.е.

Форма промежуточного контроля – *зачет*.