

## **Аннотация рабочей программы дисциплины** **«Ветеринарная биотехнология»**

**Целью** освоения дисциплины «Ветеринарная биотехнология» является формирование знаний о предмете, задачах и значении вирусологии и биотехнологии в диагностике вирусных болезней. Формирование у обучающегося врачебного мышления, поскольку преобладающее большинство инфекционных болезней всех видов животных имеет вирусную этиологию; овладение теоретическими основами вирусологии; приобретение знаний и навыков профилактики и диагностики вирусных болезней животных.

### **Задачи дисциплины:**

– изучение структуры, химического состава, особенности биологии вирусов и взаимодействия их с заражаемым организмом, генетики, селекции вирусов, взаимодействие вирусов и клетки, устойчивость вирусов к разным факторам, культивирование вирусов и создание вакцин, изучить;

– усвоить принципиальный подход к установлению предварительного диагноза как начального этапа диагностики; изучить иммунитет при вирусных инфекциях; на основе включения элементов проблемного обучения научиться составлению планов лабораторных исследований при диагностике конкретных вирусных болезней;

– овладеть современными вирусологическими методами диагностики; формирование комплекса знаний о способах применения противовирусных иммунопрофилактических и лечебных препаратах, промышленных методах и технологии производства биопрепаратов;

– разработать методы для решения задач, связанных с практическим применением дезинсекции, дезинфекции, дератизации и дезакаризации с помощью современных средств и техники, разработкой мероприятий и контроля по охране окружающей среды от вредных выбросов предприятий АПК.

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

Тема 1. Введение в курс биотехнологии. Биотехнологические основы специфической профилактики вирусных болезней животных.

*Основные вопросы:* Иммуные сыворотки и технологии их изготовления. Химиотерапия вирусных инфекций. Методы контроля гипериммунных сывороток и специфических иммуноглобулинов.

Тема 2. Биотехнология получения вакцин.

*Основные вопросы:* Основные принципы получения и контроля живых и инактивированных вакцин. Молекулярные вакцины: сплит-вакцины, синтетические вакцины.

Тема 3. Характеристика семейств пикорна-, рабдовирусов и их типичных представителей

*Основные вопросы:* Характеристика вирусов: ящура, энцефаломиеелита птиц, бешенства вызываемого ими заболевания.

Тема 4. Характеристика семейства герпесвирусов и его типичных представителей.

*Основные вопросы:* Характеристика вирусов: болезни Ауески, инфекционного ларинготрахеита птиц, болезни Марека, инфекционного ринотрахеита крупного рогатого скота вызываемого ими заболевания.

Тема 5. Характеристика семейств флави-, коронавирусов и их типичных представителей.

*Основные вопросы:* Характеристика семейства флавивирусов и его типичных представителей: вируса классической чумы свиней и вызываемого им заболевания; вируса вирусной диареи-болезни слизистых КРС и вызываемого им заболевания.

Характеристика семейства коронавирусов и его типичных представителей: вируса инфекционного бронхита птиц и вызываемого им заболевания; вируса инфекционного гастроэнтерита свиней и вызываемого им заболевания.

Тема 6. Характеристика семейств ортомиксо-, парамиксовирусов и их типичных представителей

*Основные вопросы:* Характеристика вирусов: гриппа кур гриппа лошадей, болезни Ньюкасла, чумы плотоядных и вызываемого ими заболевания.

Тема 7. Иммунная защита от инфекционных агентов. Иммунодефицитные состояния. Иммунология СПИДа. Значение иммунограммы.

*Основные вопросы:* Иммунный ответ при бактериальных инфекциях. Циркулирующие иммуноглобулины в обеспечении антибактериальной защиты. Причины иммунного дефицита. Персистирующая генерализованная лимфаденопатия. СПИД-ассоциированный комплекс.

Тема 8. Классификация иммуномодуляторов и принципы их применения в области ветеринарии.

*Основные вопросы:* Практическое применение биопрепаратов: противовирусных, противобактериальных, иммуномодулирующих – тимического, бактериального, синтетического и растительного происхождения для повышения иммунобиологической реактивности организма животных с учетом проведения мероприятий и контроля по охране окружающей среды от вредных выбросов предприятий АПК.

**Объем дисциплины 4 з.е.**

**Форма промежуточного контроля – зачет.**