

# **Аннотация адаптированной рабочей программы дисциплины «ГЕНЕТИЧЕСКИЕ АНОМАЛИИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЖИВОТНЫХ»**

**ЦЕЛЬ ДИСЦИПЛИНЫ** «Генетические аномалии сельскохозяйственных животных» заключается в освоение обучающимися теоретических знаний, приобретение умений и навыков в области генетических аномалий сельскохозяйственных животных, генетической диагностики и профилактики генетических аномалий и болезней с наследственной предрасположенностью.

## **ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ**

- изучить принципы распространения наследственных аномалий в популяциях;
- изучить болезни сельскохозяйственных животных с наследственной предрасположенностью и маркеры генетической устойчивости и восприимчивости;
- владеть методами и приемами, используемыми при создании типов, линий и пород сельскохозяйственных животных резистентных к болезням;
- сформировать практические основы организации селекционно-племенной работы в животноводстве, связанные с профилактикой генетических аномалий

## **СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **ТЕМА 1. Генетика аномалий сельскохозяйственных животных.**

Понятие о генетических, наследственно - средовых и экзогенных болезнях и аномалиях. Классификация мутаций. Закономерности мутационного процесса. Типы наследования генетических аномалий (аутосомно-рецессивный, аутосомно-доминантный, сцепленный с X-хромосомой). Роль мутаций и рекомбинаций генов в возникновении патологии у животных. Пенетрантность и экспрессивность при наследовании аномалий.

### **ТЕМА 2. Генетические болезни сельскохозяйственных животных.**

Особенности распространения генетических аномалий сельскохозяйственных животных. Изучение аномалий и болезней у крупного рогатого скота, лошадей, овец, коз, свиней, птицы. Характеристики мутации кариотипа и сельскохозяйственных животных. Характер наследования аномалий у разных видов сельскохозяйственных животных, обусловленных летальными или полуметальными генами. Полезные и вредные мутации и их роль в животноводстве. Доминантные мутации как причина наследственных болезней. Специфические особенности рецессивного действия мутантных генов и их значение в патогенезе заболеваний животных. Методы исследования в патогенетике животных (генеалогический, цитогенетический, генетико-статистический анализ). Генетический груз (мутационный, переходный, сегрегационный). Международный список летальных и других дефектов сельскохозяйственных животных и птицы.

### **ТЕМА 3. Болезни с наследственной предрасположенностью.**

Наследственные заболевания сельскохозяйственных животных и их диагностика. Генетическая устойчивость и восприимчивость к бактериальным болезням. Генетическая устойчивость и восприимчивость к протозойным болезням. Генетическая устойчивость и восприимчивость к вирусным болезням. Методы генетического анализа наследственного предрасположения. Роль наследственности в предрасположенности животных незаразных болезней. Влияние факторов внешней среды на устойчивость к болезням.

### **ТЕМА 4. Методы профилактики распространения наследственных аномалий и повышение наследственной резистентности к болезням.**

Учет врожденных аномалий и болезней и методы генетического анализа. Роль ветеринарной службы в анализе врожденных аномалий и болезней. Практические приемы

использования генетических методов в повышении устойчивости животных к болезням. Повышение генетической устойчивости сельскохозяйственных животных к болезням. Массовый отбор на резистентность. Селекция животных на устойчивость к болезням. Наследуемость и повторяемость устойчивости к заболеваниям. Комплексная оценка генотипа линий и семейств в профилактике распространения генетических аномалий. Перспективы использования трансплантации эмбрионов и генетической инженерии при селекции животных на устойчивость к заболеваниям.

**ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ** — 3 зачетные единицы.

**ФОРМА ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ** — зачет.