

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета ветеринарной медицины,  
профессор \_\_\_\_\_ Трошин Е.И.



## Аннотация к рабочей программе дисциплины «Ветеринарная генетика»

Специальность 36.05.01 – «Ветеринария»

Уровень высшего образования (специалитет)

Квалификация (степень) выпускника – Ветеринарный врач

### 1. Цель и задачи изучения дисциплины

#### 1.1 Цель дисциплины

Изучение студентами основ современного состояния общей и ветеринарной генетики, получение теоретических и практических знаний по генетической диагностике и профилактике наследственных аномалий и болезней с наследственной предрасположенностью и их использование в практической ветеринарной селекции.

#### 1.2 Задачи дисциплины

Основные задачи дисциплины:

– изучение генома различных видов с.-х. животных, наследственные аномалии, мутационную изменчивость, освоение студентами современных методов диагностики скрытых носителей генетических дефектов;

– изучение влияния вредных веществ на наследственность и устойчивость животных к болезням, поиск маркеров устойчивости и восприимчивости, создание резистентных к болезням линий, типов и пород животных.

### 2. Место дисциплины в структуре ооп

Дисциплина «Ветеринарная генетика» относится к общепрофессиональному ветеринарно-биологическому циклу, базовая часть, код дисциплины – Б1.Б.19. Начальные (исходные) знания, умения и общекультурные и профессиональные компетенции у студента, необходимые для изучения дисциплины, получены при изучении курсов информатики с основами математической биostatистики, биологической физики, биологической химии, биологии с основами экологии, физиологии и этологии животных, цитологии, гистологии и эмбриологии. Курс «Ветеринарная генетика» является основополагающим для изучения следующих дисциплин: разведение с основами частной зоотехнии, вирусология и биотехнология, ветеринарная микробиология и микология, иммунология, ветеринарная радиобиология. Общая трудоемкость 108 часов. Форма контроля – 3 семестр – экзамен.

### **3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины**

Изучение дисциплины «Ветеринарная генетика» должно формировать следующие профессиональные компетенции:

ПК-1 – способность и готовность использовать методы оценки природных и социально-хозяйственных факторов в развитии болезней животных, проводить их коррекцию, осуществлять профилактические мероприятия по предупреждению инфекционных, паразитарных и неинфекционных патологий, осуществлять общеоздоровительные мероприятия по формированию здорового поголовья животных, давать рекомендации по содержанию и кормлению, оценивать эффективность диспансерного наблюдения за здоровыми и больными животными;

ПК-26 – 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, умением применять инновационные методы научных исследований в ветеринарии и биологии.

В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:

Знать:

Основные этапы развития и современное состояние общей и ветеринарной генетики, базисные методы генетического, цитологического, популяционного анализов; иметь представление о мутационной изменчивости, генетике индивидуального развития, генетике популяций, генетических основах иммунитета, биотехнологии, генетических аномалиях и болезнях с наследственным предрасположением, трансгенезе, молекулярно-генетических методах исследований.

Уметь:

Применять основные законы наследственности и закономерности наследования признаков к анализу наследования нормальных и патологических признаков животных; использовать методы генетического, цитологического, популяционного анализов в практической деятельности; планировать научные исследования, выбирать методы сбора данных и их анализа, интерпретировать полученные результаты применительно к конкретной ситуации и использовать их в практической деятельности.

Владеть:

Навыками самостоятельной работы с научной литературой; методами гибридологического, цитогенетического, генеалогического, биометрического, иммуногенетического и популяционного анализа; принципами решения теоретических и практических типовых и системных задач, связанных с профессиональной деятельностью; проведения комплексных ветеринарно-генетических исследований для установления роли наследственности, типа наследования врожденных аномалий.

**4.Содержание дисциплины:** Введение в ветеринарную генетику. Цитологические основы наследственности. Молекулярные основы наследственности и генетический контроль биосинтеза белка. Генетика микроорганизмов. Закономерности наследования признаков при половом размножении. Хромосомная теория наследственности. Генетика пола. Мутационная изменчивость. Генетика популяций. Генетические основы онтогенеза. Иммуноге-

нетика и биохимический полиморфизм. Генетические основы иммунитета. Биотехнология и генетическая инженерия. Генетические аномалии сельскохозяйственных животных. Болезни с наследственной предрасположенностью. Методы профилактики распространения генетических аномалий в популяциях животных. Биометрические методы анализа изменчивости и наследственности признаков.