

АННОТАЦИЯ

Адаптированной рабочей программы для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов, обучающихся по адаптированным основным профессиональным образовательным программам высшего образования дисциплины «ВЕТЕРИНАРНАЯ ГЕНЕТИКА»

ЦЕЛЬ ДИСЦИПЛИНЫ «Ветеринарная генетика» является формирование комплекса знаний об организационных, научных и методических основах общей и ветеринарной генетики, генетической диагностики и профилактики наследственных аномалий и болезней с наследственной предрасположенностью.

ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

- изучение генома различных видов сельскохозяйственных животных, наследственных аномалий и болезней с наследственной предрасположенностью;
- разработка методов получения трансгенных животных и клонирование животных;
- 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 с низким генетическим грузом.

СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Тема 1. Введение.

1. История и этапы развития генетики.
2. Понятие о наследственности и изменчивости.
3. Вклад отечественных ученых в генетику.
4. Ветеринарная генетика – особенности и задачи. 5. Достижения современной генетики и значения генетики для практики

Тема 2. Молекулярные основы наследственности.

1. ДНК и РНК, их структура и биологическая роль.
2. Синтез ДНК и РНК.
3. Генетический код и его свойства.
4. Синтез белка.
5. Нарушение реализации генетической информации под влиянием антибиотиков-ингибиторы синтеза белка.

Тема 3. Генетика индивидуального развития.

1. Активность генов на разных этапах онтогенеза.
2. Взаимодействие ядра и цитоплазмы.
3. Влияние гена на развитие признака.
4. Проявление генотипа в разных условиях внешней среды. 5. Критические периоды развития.

Тема 4. Генетика пола.

1. Основные типы детерминации пола.
2. Хромосомный механизм определения пола.
3. Бисексуальность и интерсексуальность организмов.
4. Нарушения в системе половых хромосом и их фенотипическое проявление, половой хроматин.

5.Балансовая теория определения пола.

Тема 5. Наследование признаков сцепленных с полом, зависимых от пола.

- 1.Признаки сцепленные с полом.
- 2.Заболевания сцепленные с полом.
- 3.Признаки и заболевания связанные с полом.
- 4.Признаки и заболевания ограниченные полом.
- 5.Проблема искусственного регулирования и раннего определения пола.

Тема 6. Генетика популяции.

- 1.Чистые линии и популяции.
- 2.Закон Харди-Вайнберга.
- 3.Факторы, влияющие на структуру популяции.
- 4.Количественные и качественные признаки.
- 5.Наследуемость.

Тема 7. Группы крови, биохимический полиморфизм белков и их значение в селекции и ветеринарии.

1. Иммуногенетика.
2. Понятие о полиморфизме.
- 3.Использование полиморфизма в селекции с.-х. животных и выявлении устойчивости к заболеваниям.
- 4.Гемолитическая болезнь поросят и жеребят.
- 5.Иммуногенетический анализ при выявлении фримартинизма.

Тема 8. Мутационная изменчивость.

- 1.Спонтанные и индуцированные мутации.
- 2.Классификация мутаций, геномные мутации.
- 3.Хромосомные и генные мутации.
- 4.Гены-мутаторы и репарация.

Тема 9. Генетические аномалии у с.-х. животных.

- 1.Классификация аномалий у с.-х. животных.
- 2.Болезни с наследственной предрасположенностью.
- 3.Методы выявления наследственных заболеваний.
4. Генетическая устойчивость к заболеваниям.
- 5.Методы профилактики аномалий и повышения устойчивости к болезням.

Тема 10. Биотехнология в животноводстве.

- 1.Генетическая инженерия, клеточная, геномная и хромосомная инженерия.
- 2.Введение молекулы ДНК в клетку млекопитающих.
- 3.Генетическая трансформация клеток млекопитающих.
- 4.Методы конструирования гибридных молекул ДНК invitro.
- 5.Получение трансгенных животных и растений.

ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ – 3 з.е.

ФОРМА ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ – экзамен.