

## **Аннотация программы дисциплины «Генетика растений и животных»**

### **1 Цель и задачи дисциплины**

#### **1.1 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы**

Дисциплина «Генетика растений и животных» относится к базовой части Блока 1 (Б1.Б.23) основной профессиональной образовательной программы прикладного бакалавриата по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, профиль – Технология производства, хранения и переработки продукции растениеводства.

#### **1.2 Цель дисциплины**

Бакалавр по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции должен быть подготовлен к производственно-технологической, организационно-управленческой и научно-исследовательской деятельности.

**Цель дисциплины** – формирование у обучающихся знаний, умений и навыков в соответствии с формулируемыми компетенциями по основным закономерностям наследственности, изменчивости и их реализации в сельскохозяйственном производстве.

#### **1.3 Задачи дисциплины**

**Задачи дисциплины:**

- изучение цитологических основ наследственности;
- изучение основных закономерностей наследования при внутривидовой и отдаленной гибридизации;
- изучение молекулярных механизмов реализации генетической программы;
- приобретение знаний генетических основ создания ГМО;
- изучение генетических процессов в популяциях.

### **2 Требования к уровню освоения дисциплины**

В результате изучения дисциплины студент

**должен знать:**

- сущность физиологических процессов, протекающих в растительном организме;
- закономерности роста и развития живых организмов;
- строение, биологию, экологию, значение сельскохозяйственных животных;
- цитологические, молекулярные, цитоплазматические основы наследственности;
- хромосомную теорию наследственности, гибридизации, инбридинг, гетерозис, клеточную и генную инженерию, генетически модифицированные сорта сельскохозяйственных культур;
- применение статистических методов анализа результатов опыта, основных законов наследственности и закономерности наследования признаков.

**должен уметь:**

- определять физиологическое состояние растений по морфологическим признакам;
- распознавать принадлежность животных к основным направлениям продуктивности и оценивать их роль в с.х. производстве;
- применять основные методы исследования и проводить статистическую обработку результатов экспериментов.

**должен владеть:**

- практическими навыками постановки и решения общих и частных задач генетики сельскохозяйственных видов животных и растений.

### **3 Содержание дисциплины. Основные разделы**

Предмет, этапы развития и методы генетики.

Цитологические основы наследственности. Митоз и мейоз. Закономерности наследования признаков при внутривидовой гибридизации.

Хромосомная теория наследственности. Наследственная и ненаследственная изменчивость. Происхождение и эволюция с.-х. видов животных. Молекулярные основы наследственности. Значение популяционной и экологической генетики в селекции растений и животных. Применение методов молекулярной генетики в растениеводстве и животноводстве