

## **Аннотация рабочей программы дисциплины «Семеноводство»**

### **1. Цель и задачи освоения дисциплины**

**Целью** освоения дисциплины «Генетика» является познание закономерностей наследственности и изменчивости, а также путей практического их использования в селекции и семеноводстве.

#### **Задачи**

- сформировать практические основы знаний типов химических взаимодействий в экосистемах;
- сформировать практические основы химических методов определения загрязнителей и токсикантов в окружающей среде;
- сформировать знание структуры проблем производства экологически чистой сельхозпродукции.

### **2. Перечень планируемых результатов по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами образовательной программы**

ПКС-3 способен анализировать материалы почвенного, агрохимического и экологического состояния агроландшафтов.

### **3. Содержание дисциплины**

Основные понятия генетики, методы исследований. Связь генетики с другими биологическими науками. Основы эволюционной теории. Факторы эволюции и роль каждого из них в развитии органического мира. Молекулярные основы генетики. Структура и функции молекул ДНК и РНК. Генетический код

Аллельное взаимодействие и независимое наследование генов. Понятие о генетической символике, генных формулах, гибридизации, скрещивании. Моногибридное скрещивание при полном и неполном доминировании. Дигибридное скрещивание. Возвратное и анализирующее скрещивания дигибрида. Полигибридное скрещивание

Неаллельное взаимодействие генов: комплементарность, эпистаз, полимерия и модифицирующее действие генов

Генетика пола. Наследование признаков сцепленных с полом. Сцепленное наследование генов. Понятие о не сцепленных и сцепленных генах. Полное сцепление генов. Неполное сцепление генов. Кроссинговер. Сила сцепления генов. Методика составления генетических карт хромосом

Наследование плазмогенов. Пластидная наследственность. ЦМС. Генетика признака ЦМС. Понятие и генетические формулы линий закрепителей стерильности и восстановителей fertильности. Мутации. Классификация мутаций. Генные и хромосомные мутации.

Мутации. Геномные мутации: гаплоидия, полиплоидия, анэуплоидия

Межвидовая гибридизация. Понятие вида. Наследование признаков при межвидовой и межродовой гибридизации. Инбредное вырождение и гетерозис. Типы гетерозиса.

Основные понятия селекции. Генетическая структура сортов. Исходный материал. Центры происхождения культурных растений. Селекционный процесс. Методы оценки селекционного материала

### **3 Трудоемкость дисциплины и форма промежуточной аттестации**

Объем дисциплины 72 часа, 2 зачетных единицы. Дисциплина изучается на 3 курсе, в 5 семестре. По итогам изучаемого курса студенты сдают зачет.