

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Дмитриев Николай Николаевич  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 02.05.2024 05:03:05  
Уникальный программный ключ:  
f7c6227919e4c5b1a1b1b1b1b1b1b1b1

## АННОТАЦИЯ

рабочей программы дисциплины «Общая генетика»  
направление подготовки 35.03.04 агрономия

направленность (профиль) «Технологии производства продукции растениеводства»  
форма обучения: очная, заочная

### Цель освоения дисциплины:

- формирование теоретических и практических основ знания по изучению законов наследственности и изменчивости растительных организмов с целью применения их в своей профессиональной деятельности с целью получения стабильных высоких урожаев с отличным качеством продукции.

### Основные задачи освоения дисциплины:

- изучить закономерности передачи наследственной информации;
- изучить основные типы и механизмы размножения организмов;
- изучить молекулярные основы наследственности;
- овладеть методикой передачи генов от одних организмов другим;
- освоить генетические методы создания исходного материала.

### Место дисциплины в структуре образовательной программы:

дисциплина «Общая генетика» находится в обязательной части Блока 1 учебного плана. Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единиц (144 часов). Дисциплина изучается в 3 семестре.

Форма итогового контроля экзамен.

### Требования к результатам освоения дисциплины:

Изучение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

УК-1 - способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

ОПК-1 - способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий

### Содержание дисциплины:

1. Аллельное и неаллельное взаимодействие генов. Законы Менделя. Наследование признаков при внутривидовой гибридизации.

2. Цитологические основы наследственности. Мейоз. Митоз. Двойное оплодотворение.

3. Закономерности наследования при внутривидовой гибридизации. Закономерности наследования при внутривидовой гибридизации. Типы взаимодействия генов: комплиментарное, эпистаз, полимерия. Трансгрессия.

4. Хромосомная теория наследственности. Сцепленное наследование, полное, неполное сцепление, кроссинговер, наследование признаков, сцепленных с полом.

5. Молекулярные основы наследственности. Ген, строение гена, ДНК, РНК, генетический код, синтез белка.

6. Изменчивость. Геномная, модификационная, спонтанная, индуцированная. Изменчивость признаков при отдаленной гибридизации. Гетерозис.

7. Инбридинг и гетерозис. Типы гетерозиса. Теории гетерозиса. ОКС, СКС. Проблема закрепления гетерозиса. Использование инцухта, гетерозиса и ЦМС для получения гибридных гетерозисных семян.

8. Биотехнология. Генетическая инженерия, методы переноса генов, генетические основы индивидуального развития.

**Составитель:** доцент кафедры земледелия и растениеводства Абрамова И.Н.