

## Аннотация к рабочей программе дисциплины

Автор Н.Н. Пушкарев, доцент

Наименование дисциплины: Б1.Б.15 Генетика растений и животных

### Цель освоения дисциплины:

- сформировать знания закономерностей наследования признаков, познать суть явлений наследственности и изменчивости и управлять сложными биологическими процессами;
- обучить навыками решения генетических задач и методами анализа данных экспериментальных исследований гибридологического, цитогенетического и генеалогического анализов,
- уметь вести генетический мониторинг селекционного процесса в популяциях.

### Требования к результатам освоения дисциплины:

Индекс и содержание компетенции	Знания	Умения	Навыки и (или) опыт деятельности
ОК-7 способностью к самоорганизации и самообразованию	- Этап 1: биологические законы Этап 2: генетические законы и использование их в практике животноводства	Этап 1: применять биологические законы на практике Этап 2: генетические законы в практике разведения животных	Этап 1: генетическими законами Этап 2: основными законами о наследственности и изменчивости
ОПК-7 способностью характеризовать сорта растений и породы животных на генетической основе и использовать их в сельскохозяйственной практике	- Этап 1: основные понятия о наследственности и изменчивости Этап 2: основные законы наследования признаков	Этап 1: применять основные законы наследственности и изменчивости Этап 2: применять генетику пола и ее регуляцию	Этап 1: методами анализа биологических и генетических законов Этап 2: методами изучения изменчивости и наследственности

### 1. Содержание дисциплины:

#### Раздел 1 Цитологические основы наследственности

Тема 1 Генетика как наука о наследственности изменчивости

Тема 2 Морфологическое строение хромосом. Кариотипы с.-х. животных и растений

Тема 3 Кариотипирование и идентификация хромосом

Тема 4 Генетическая сущность митоза и мейоза

## **Раздел 2. Гибридологический анализ**

**Тема 5.** Моногибридное и полигибридное скрещивание

**Тема 6.** Взаимодействие аллельных генов

**Тема 7.** Взаимодействие неаллельных генов

## **Раздел 3 Хромосомная теория наследственности и генетика пола**

**Тема 8.** Сцепленное наследование и кроссинговер

**Тема 9.** Генетика пола

## **Раздел 4. Изменчивость и методы ее изучения**

**Тема 10.** Закон гомологических рядов в наследственной изменчивости Н.И. Вавилова

**Тема 11.** Мутационная изменчивость

## **Раздел 5. Популяционная генетика**

**Тема 12.** Свойства генетической популяции. Уравнение Харди-Вайнберга

**Тема 13.** Влияние факторов на генетическую структуру популяции

**2. Общая трудоёмкость дисциплины: 2 ЗЕ.**