

## АННОТАЦИЯ рабочей программы учебной дисциплины

### 2.1.3.3 Физиологические основы устойчивости растений

#### 1. Общая характеристика дисциплины

**Цель дисциплины** - формирование у аспирантов системных представлений о возможностях и путях использования физико-химических параметров растений для определения их жизнеспособности и прогноза выживаемости, умений применять теоретические знания к решению практических задач, связанных с управлением фитоценозами.

**Задачи:**

- научить аспирантов использовать теоретические знания для оценки физиологического состояния растений;
- дать современные представления о возможностях использования физико-химических и физиолого-биохимических параметров растений для оценки их устойчивости к различным неблагоприятным факторам среды;
- ознакомить аспирантов с принципами создания методов оценки устойчивости растений;
- ознакомить аспирантов с конструктивными особенностями аппаратуры для оценки физиологического состояния растений.

**Предмет дисциплины** - формирование знаний о закономерностях и тенденциях формирования устойчивости растений к стрессорам абиотической и биотической природы, роста и развития растений в условиях культуры ткани, прохождения основных процессов жизнедеятельности растительного организма и готовит аспирантов самостоятельно использовать полученные результаты в практической деятельности.

#### 2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Компетенция		Планируемые результаты обучения
Код	Название	
УК-3	способностью и готовностью к использованию образовательных технологий, методов и средств обучения для достижения планируемых результатов обучения по основным образовательным программам высшего образования.	Знает основные методики проведения и постановки научных опытов с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий; Умеет применять полученные знания в практической и научной деятельности; Имеет навыки и (или) опыт деятельности проведения научно-исследовательской деятельности теоретических и практических знаний.
ПК-3	Способен осуществлять экспериментальный дизайн селекционно-генетических экспериментов, применять полевые и лабораторные методы оценки и отбора форм с целевыми хозяйственно-полезными признаками и свойствами.	Знает современные технологии в профессиональной деятельности, знает технологии возделывания сельскохозяйственных культур в открытом и закрытом грунте Умеет обосновывать применение современных технологий в профессиональной деятельности Реализует современные технологии в профессиональной деятельности

### **3. Содержание дисциплины**

Раздел 1. Понятие устойчивости растений.

Подраздел 1.1. Биологическая и агрономическая устойчивость растений. Раздел 2. Оценка устойчивости растений.

Подраздел 2.1. Прямая и косвенная оценка устойчивости растений в селекции новых сортов. Подраздел 2.2. Регистрация изменений при действии повреждающих факторов. Способы регистрации физико-химических изменений в мембранах при действии повреждающих факторов.

Раздел 3. Устойчивость растений к неблагоприятным факторам.

Подраздел 3.1. Устойчивость к засухе, переувлажнению, перегреву, низким температурам.

Подраздел 3.2. Устойчивость к недостатку или отсутствию кислорода. Окислительный стресс. Подраздел 3.3. Устойчивость растений к засолению и закислению.

Подраздел 3.4. Газоустойчивость.

Подраздел 3.5. Устойчивость растений к уплотнению почвы.

Подраздел 3.6. Устойчивость растений к несбалансированному у минеральному питанию.

Подраздел 3.7. Устойчивость к тяжелым металлам.

Подраздел 3.8. Устойчивость растений к пестицидам, гербицидам, фунгицидам.

Подраздел 3.9. Устойчивость к ионизирующим излучениям.

Подраздел 3.10. Устойчивость растений к вредным организмам.

**4. Форма промежуточной аттестации:** зачет.