

Аннотация рабочей программы дисциплины «Физиология растений»

1 Цель и задачи дисциплины

1.1 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина «Физиология растений» относится к базовой части Блока 1 (Б1.Б.21) основной профессиональной образовательной программы прикладного бакалавриата по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение, профиль – Агроэкология.

1.2 Цель дисциплины

Бакалавр по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение должен быть подготовлен к научно-исследовательской деятельности, а также быть способен адаптироваться к производственно-технологическим и организационно-управленческим видам профессиональной деятельности.

Цель дисциплины – сформировать у обучающихся знания, умения и навыки в соответствии с формулируемыми компетенциями о сущности физиологических процессов в растениях на всех структурных уровнях их организации, возможности управления их ходом в пространстве и во времени, а также применения этих знаний при решении задач, возникающих в их последующей профессиональной деятельности.

1.3 Задачи дисциплины

Задачи дисциплины:

- изучение процессов жизнедеятельности растений;
- изучение физиологии и биохимии формирования качества урожая;
- освоение методов исследования физиологических процессов.

2 Требования к уровню освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины студент

должен знать:

- об анатомо-морфологической локализации физиолого-биохимических процессов в растениях, их ходе и механизмах регуляции на всех структурных уровнях организации растительного организма;
- о зависимости хода физиологических процессов от внутренних и внешних факторов среды;
- о принципах формирования величины и качества урожая основных сельскохозяйственных культур;
 - о воздействии на растения факторов антропогенного происхождения; изменении химического элементного и биохимического состава урожая в процессе хранения и последующей переработки.

должен уметь:

- определять жизнеспособность растительных тканей, исходя из возможности осуществления в них хода физиолого-биохимических процессов;
- определять степень насыщенности водой продуктивной части растений;
- пользоваться органолептическими и биохимическими показателями в процессе прогнозирования качества урожая.

должен владеть:

- методами исследования и получения информации о ходе физиологических процессов в растительном организме,
- формировании биохимического качества урожая,

- навыками обработки и анализа получаемых экспериментальных данных.

3 Содержание дисциплины. Основные разделы

Введение. Физиология растительной клетки. Водный обмен растений. Фотосинтез. Дыхание. Минеральное питание. Рост и развитие растений. Адаптация и устойчивость. Физиология и биохимия формирования качества урожая.