

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
«Физиология и биохимия растений»
по направлению подготовки 06.06.01 Биологические науки

1. Цели и задачи изучения дисциплины

Цель изучения дисциплины – формирование у аспирантов глубоких знаний в области физиологии и биохимии растений, обеспечение специальной подготовки в вопросах биохимии и энергетики фотосинтеза, физиологической роли элементов минерального питания, физиологической основы процессов регуляции роста и развития растений как основы повышения продуктивности сельскохозяйственных культур в практическом растениеводстве..

Задачи дисциплины:

- углубить фундаментальные и прикладные знания связанные с важнейшими проблемами физиологии и биохимии растений;
- показать научную и практическую значимость физиологии и биохимии растений как одного из важнейших направлений биологии;
- развивать у аспирантов практические навыки и подходы к научному анализу физиологических процессов путем широкого привлечения данных смежных наук;
- подготовить аспирантов к применению полученных знаний для решения основных проблем биологической науки теоретического и прикладного значения.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП аспирантуры

Дисциплина «Физиология и биохимия растений» относится к обязательным дисциплинам вариативной части учебного плана ООП.

Для освоения дисциплины необходимы знания, умения и готовности, полученные при изучении дисциплин «Основы статистического анализа в научных исследованиях», «Современные проблемы биологии». Знания и навыки, полученные аспирантами при изучении данной дисциплины, могут быть применены в ходе научно-исследовательской деятельности и подготовки НКР (диссертации).

3. Содержание дисциплины

Раздел 1. Физиология растительной клетки.

Раздел 2. Водный обмен растения

Тема 2.1. Механизмы поступления и транспорта воды по растению.

Тема 2.2. Транспирация как саморегулируемый процесс.

Раздел 3. Фотосинтез.

Тема 3.1. Общая характеристика фотосинтеза.

Тема 3.2. История изучения фотосинтеза.

Тема 3.3. Световая фаза фотосинтеза. Темновая фаза фотосинтеза.

Раздел 4. Дыхание растений.

Тема 4.1. Общая характеристика дыхания.

Тема 4.2. Дыхание растений разных экологических групп.

Раздел 5. Рост и развитие растений.

4. Трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов. Продолжительность изучения дисциплины 1 семестр.

5. Образовательные технологии

В ходе освоения дисциплины при проведении аудиторных занятий используются следующие образовательные технологии: лекции и практические занятия.

При организации самостоятельной работы используются следующие образовательные технологии: технология систематизации имеющейся информации, технология поиска и сбора новой

информации.

6. Контроль успеваемости

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды текущего контроля: собеседование. Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена в 7 семестре.