

АННОТАЦИЯ

Рабочая программа учебной дисциплины «Физиология растений» разработана для студентов 1 курса бакалавриата по направлению 06.03.01 «Биология» в соответствии с требованиями образовательного стандарта, самостоятельно устанавливаемого федеральным государственным автономным образовательным учреждением высшего профессионального образования «Дальневосточный федеральный университет», утвержденного приказом ректора ДВФУ от 07.07.2015 г. № 12-13-1282.

Дисциплина предназначена студентам 3-го курса и реализуется на 3 курсе в 5-м и 6-м семестрах в рамках учебного цикла базовых дисциплин.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 5 зачётных единиц (180 часов). Учебным планом предусмотрены лекционные занятия (54 часа), лабораторные работы (72 часов) самостоятельная работа (54 часа).

Изучение дисциплины «Физиология растений» базируется на знаниях, полученных в курсах: «Неорганическая химия», «Органическая химия», «Высшая математика», «Физика», «Биология клетки (цитология)», «Ботаника», «Биохимия».

Цель курса – сформировать у студентов представление о закономерностях жизнедеятельности растений, биохимических, молекулярных и генетических основах взаимозависимости сложных функций и механизмов их регуляции в системе целого организма, профессиональные первичные навыки лабораторного анализа и постановки эксперимента в ходе изучения растительных организмов.

Задачи:

1. В результате изучения дисциплины студент должен знать:
 - особенности строения и работы растительной клетки;
 - современные представления о фотосинтезе как физиологической функции, составляющей основу биоэнергетики;
 - специфические черты дыхательного метаболизма растений;

- функции элементов минерального питания и водного обмена растений;
- закономерности роста и развития растений, принципы гормональной регуляции;

2. Студент должен уметь:

- с использованием современных методов провести физиологический эксперимент;
- применять знания по физиологии растений для освоения других общепрофессиональных дисциплин и решения профессиональных задач.

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируются следующие общекультурные/ общепрофессиональные/ профессиональные компетенции (элементы компетенций).

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
ОПК-5 способностью применять знание принципов клеточной организации биологических объектов, биофизических и биохимических основ, мембранных процессов и молекулярных механизмов жизнедеятельности	знает	об основных принципах клеточной и биохимической организации, необходимых для контроля состояния организма
	умеет	Применять знания об основных принципах клеточной и биохимической организации в собственной научной работе
	владеет	методами морфологических, физиологических исследований механизмов жизнедеятельности
ПК-3 с способностью освоить современные методы исследований биологических объектов; овладеть методами теоретических и экспериментальных исследований в области морской биологии и оценки окружающей среды	знает	Основы общей биологии в контексте философии
	умеет	использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции
	владеет	Первичными навыками ведения дискуссии по материалистической мировоззренческой позиции
ПК-6 способностью применять современные методы обработки, анализа и синтеза полевой, производственной и лабораторной биологической информации, правила составления научно-технических проектов и отчетов	знает	Знает теоретические основы современных методов биологии; способы анализа и представления полученных результатов
	умеет	осуществлять отбор материала, проводить пробоподготовку образцов и последующий анализ
	владеет	навыками работы с источниками информации, способностью самостоятельно анализировать информацию, навыками представления результатов лабораторных исследований

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Физиология растений» применяются следующие методы активного/ интерактивного обучения: лекционные занятия и лабораторные работы, подготовка и защита рефератов.

