

Аннотация рабочей программы дисциплины «Биофизика»

1. Цель и задачи освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины "Биофизика" - формирование у студентов комплекса знаний о физико-химических основах процессов жизнедеятельности, о возможностях использования физико-химических параметров живых объектов разной степени организации для оценки их состояния.

Задачи:

- изучить физико-химические механизмы основных физиологических процессов растительной клетки;
- приобрести навыки измерения физико-химических параметров растений;
- научиться использовать физико-химические параметры для оценки физиологического состояния растений.

2 Перечень планируемых результатов по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

ОПК-1-способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий;

ПКС-2-способен решать задачи в области развития науки, техники и технологии с учетом нормативного правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности

3. Содержание дисциплины

ВВЕДЕНИЕ

ТЕРМОДИНАМИКА БИОЛОГИЧЕСКИХ СИСТЕМ

ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ КЛЕТКИ

БИОЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ЯВЛЕНИЯ

ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ

БИОЛОГИЧЕСКОГО ДЕЙСТВИЯ ЛУЧИСТОЙ
ЭНЕРГИИ

АВТОРЕГУЛЯЦИЯ ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИХ
ПРОЦЕССОВ В КЛЕТКАХ

ПРАКТИЧЕСКОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ

БИОФИЗИЧЕСКИХ ПОДХОДОВ

4. Трудоемкость дисциплины

Объем дисциплины 108 часа, 3 зачетных единицы. Дисциплина изучается на 2 курсе, в 3 семестре. По итогам изучаемого курса студенты сдают экзамен.