

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-2 – способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа.

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.