

## АННОТАЦИЯ

учебной дисциплины «Физиология растений»  
Направление подготовки 06.03.01 «Биология»  
Образовательная программа «Радиобиология»  
Отделение биотехнологий

### Цель изучения дисциплины:

- сформировать представления о принципах структурной и функциональной организации биологических объектов и механизмов гомеостатической регуляции на основе понятий о динамике физиологических процессов в растительном организме на различных уровнях организации;
- ознакомить с основными физиологическими методами анализа и оценки состояния растений.

### Задачи изучения дисциплины:

- создать представление о биофизических и биохимических особенностях мембранных процессов и молекулярных механизмов жизнедеятельности в растительном организме;
- познакомить с современными экспериментальными методами работы с растительными объектами в полевых и лабораторных условиях, навыками работы с современной аппаратурой в области изучения процессов фотосинтеза, водного и минерального обмена, процессов регуляции жизнедеятельности растений.

### Место дисциплины в структуре ООП:

дисциплина реализуется в рамках обязательной части; изучается на 2 курсе в 4 семестре.

### Общая трудоемкость дисциплины:

5 зачетных единиц, 180 академических часов.

### Компетенции, формируемые в результате освоения учебной дисциплины:

**ОПК-2** – Способен применять принципы структурно-функциональной организации, использовать физиологические, цитологические, биохимические, биофизические методы анализа для оценки и коррекции состояния живых объектов и мониторинга среды их обитания;

**ОПК-8** – Способен использовать методы сбора, обработки, систематизации и представления полевой и лабораторной информации, применять навыки работы с современным оборудованием, анализировать полученные результаты.

### Индикаторы достижения компетенций:

З-ОПК-2 Знать: основные системы жизнеобеспечения и гомеостатической регуляции жизненных функций у растений и животных, способы восприятия, хранения и передачи информации; современные методические подходы, концепции и проблемы физиологии, цитологии, биохимии и биофизики

У-ОПК-2 Уметь: осуществлять выбор методов адекватных для решения исследовательской задачи; выявлять связи физиологического состояния объекта с факторами окружающей среды

В-ОПК-2 Владеть: методами оценки состояния живых объектов

З-ОПК-8 Знать: основные типы экспедиционного и лабораторного оборудования, особенности выбранного объекта, его содержания и работы с ним с учетом требований биоэтики

У-ОПК-8 Уметь: анализировать и критически оценивать развитие научных идей, составлять план решения поставленной задачи, выбирать оптимальные методы исследования

В-ОПК-8 Владеть: навыками использования современного оборудования в лабораторных и полевых условиях, анализировать полученные результаты

### Формы итогового контроля

экзамен