

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Автор Паламарчук П.Г., доцент

Наименование дисциплины: *Б1.Б.22 Физиология растений*

Цель освоения дисциплины:

-сформировать у студентов представление о закономерностях жизнедеятельности растений;

- дать представление о биохимических и молекулярных основах взаимозависимости сложных функций и механизмов их регуляции в системе целого организма;

- приобретение студентами профессиональных первичных навыков лабораторного анализа и постановки эксперимента в ходе изучения растительных организмов.

1. Требования к результатам освоения дисциплины:

| Индекс и содержание компетенции | Знания | Умения | Навыки и (или) опыт деятельности |
|--|--|---|---|
| ОПК- 4 способностью применять принципы структурной и функциональной организации биологических объектов и владением знанием механизмов гомеостатической регуляции; владением основными физиологическими методами анализа и оценки состояния живых систем | Этап 1: Знать особенности структурно-функциональной организации растительного организма. | Этап 1: Уметь систематизировать знания о растительном организме, полученные при изучении научной литературы. | Этап 1: Владеть навыками обработки и анализа получаемых экспериментальных данных. |
| | Этап 2: специфику физиологических процессов; | Этап 2: пользоваться современными методами исследования при изучении растений и процессов, протекающих в них; грамотно излагать теоретический материал о жизни растительного организма, о его огромной роли в жизни нашей планеты, вести дискуссию; | Этап 2: современными методами исследования и получения информации о ходе физиологических процессов в растительном организме, физиологическими методами анализа и оценки состояния растений в полевых и лабораторных условиях; |

| | | | |
|--|---|--|---|
| ОПК- 6 способностью применять современные экспериментальные методы работы с биологическими объектами в полевых и лабораторных условиях, навыки работы с современной аппаратурой | Этап 1: Знать правила работы и технику безопасности при работе с оборудованием и аппаратурой для изучения растительных объектов. | Этап 1: Уметь работать с микроскопической техникой и другим лабораторным оборудованием под контролем преподавателя при проведении исследований в лабораторных и полевых условиях. | Этап 1: Владеть элементарными навыками работы с оборудованием и микроскопической техникой для изучения биологических объектов. |
| | Этап 2: сущность экспериментальных методов работы с растительными объектами | Этап 2: применять экспериментальны е методы при работе с растениями в полевых и лабораторных исследованиях | Этап 2: способностью самостоятельной работы с современным оборудованием, необходимым при постановке лабораторных и полевых экспериментов |

2. Содержание дисциплины:

Раздел 1. Структурная организация клетки и водный обмен.

Тема 1. Введение. Физиология и биохимия растительной клетки.

Тема 2. Водный обмен растений.

Тема 3. Значение воды для формирования урожая с.-х. культур

Раздел 2. Энергетика растений (фотосинтез и дыхание)

Тема 4. Фотосинтез как основа биоэнергетики биосферы

Тема 5. Дыхание растений

Раздел 3 Минеральное питание, рост и развитие растений.

Тема 6. Минеральное питание растений.

Тема 7. Рост и развитие растений

Раздел 4. Адаптация к условиям среды

Тема 8. Приспособление и устойчивость растений

Тема 9. Физиологические основы устойчивости растений

3. Общая трудоёмкость дисциплины: 2 ЗЕ.