



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
НЕКВАЛИФИРОВАННОЙ
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

ИНФОРМАЦИЯ О СЕРТИФИКАТЕ

S/N: 23D1633212

Владелец: Кулешин Максим Георгиевич

Должность: И.о. ректора

E-mail: kuleshin.mg@sspi.ru

Организация: ГБОУ ВО СГПИ

Дата подписания: 19.05.2023

Действителен: с 04.05.2023 до 04.05.2026

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Физиология растений

(наименование учебной дисциплины)

Блок: базовый (Б1.О)

Предметно-методический модуль (профиль "Биология")

1. Цель и задачи дисциплины

Цель: формирование у студентов профессиональных компетенций, направленных на обеспечение предметной готовности бакалавров в области ботаники и общей биологии.

Задачи дисциплины:

1. формирование знаний о физиологии растительной клетки; механизмах поступления воды и водном режиме растений; сущности транспирации и определяющих ее факторах; механизме корневого питания растений и физиологической роли минеральных элементов в жизни растений;
2. рассмотрение этапов и химизма процессов фотосинтеза и дыхания растений, биохимических основ их функциональной активности и др.;
3. освоение способов проведения исследований в области физиологии растений;
4. овладение умениями и навыками выявления признаков и физиологических механизмов устойчивости растений к действию неблагоприятных факторов среды (низким и высоким показателям температуры, засухе, засолению, промышленному загрязнению ат-мосферы и др.).

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина "Физиология растений" входит в Предметно-методический модуль (профиль "Биология"), код: Б1.О.07.

3. Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Изучение дисциплины "Физиология растений" направлено на формирование у обучающихся индикаторов установленных компетенций:

ПК-1 Способен осваивать и использовать теоретические знания и практические умения и навыки в предметной области при решении профессиональных задач

ПК-3 Способен формировать развивающую образовательную среду для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучения средствами преподаваемых учебных предметов

УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

4. Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины.
4 зачетные (-ых) единиц (-ы) (144 ч.), включая промежуточную аттестацию.
Формы контроля.
Экзамен
Содержание дисциплины.
<p>Физиология растений и ее задачи Объект и предмет физиологии растений. История развития и методы физиологии растений. Задачи физиологии растений</p>
<p>Форма промежуточной аттестации (экзамен)</p>
<p>Физиология растительной клетки Обмен веществ и энергии. Вторичный метаболизм. Транспорт веществ через мембраны. Регуляторные системы</p>
<p>Водный обмен растений Водный обмен клетки. Поступление воды в растение. Транспирация. Транспорт воды по растению. Влияние внешних и внутренних факторов на водный обмен. Саморегуляция водного обмена</p>
<p>Фотосинтез Роль фотосинтеза для жизни растения. Значение фотосинтеза для жизни на Земле. Лист как орган фотосинтеза. Фотосинтетические пигменты. Световая и темновая фазы фотосинтеза. Влияние на фотосинтез внешних и внутренних факторов. Транспорт ассимилятов в растении</p>
<p>Дыхание растения Химизм дыхания. Энергетика дыхания. Влияние на дыхание внешних и внутренних факторов. Дыхание как саморегулируемый процесс.</p>
<p>Минеральное питание растений Физиологическая роль элементов минерального питания. Поглощение веществ. Ассимиляция элементов минерального питания. Транспорт элементов минерального питания. Выделение веществ. Круговорот элементов минерального питания в растении</p>
<p>Рост и движения растений Основные закономерности роста. Фитогормоны. Зависимость роста от внешних факторов. Движения растений</p>
<p>Развитие растений Основные закономерности онтогенеза. Эмбриональный, ювенильный этапы онтогенеза. Этап половой зрелости. Гормоны цветения. Развитие и созревание плодов. Образование клубней, луковиц. Старение и смерть</p>
<p>Адаптация и устойчивость растений к факторам среды Адаптация и устойчивость растений к неблагоприятным абиотическим факторам. Устойчивость растений к биопатогенам</p>