

Ботаника и физиология растений, дендрология, цветоводство

Программно-учебный модуль

Демо-версия

Структура курса

Информация для пользователей

Сведения об электронном издании	Демо-версия
- О программно-учебном модуле	✓

Теоретические материалы

Предисловие/Введение	Демо-версия
- Предисловие	✓
- Введение	✓
Глава 1. Особенности строения растительной клетки	Демо-версия
- Введение в главу	✓
- 1.1. Строение растительной клетки	✓
- 1.2. Микроскопические структуры клетки	✓
- 1.3. Субмикроскопические структуры клетки	✓

Глава 2. Дыхание и фотосинтез

- Введение в главу
- 2.1. Дыхание
- 2.2. Фотосинтез

Глава 3. Ткани растений и их функции

- Введение в главу
- 3.1. Образовательные ткани
- 3.2. Система покровных тканей
- 3.3. Механическая система тканей
- 3.4. Абсорбционные ткани
- 3.5. Фотосинтезирующие ткани
- 3.6. Проводящие ткани
- 3.7. Запасающие ткани
- 3.8. Проветривающая (воздухоносная) система тканей
- 3.9. Секреторная и выделительная системы тканей

Глава 4. Корень

- Введение в главу
- 4.1. Зоны корня
- 4.2. Анатомия корня
- 4.3. Корневые системы
- 4.4. Метаморфозы корней
- 4.5. Минеральное питание растений
- 4.6. Водный режим растений

Глава 5. Побег

- Введение в главу

- 5.1. Стебель
- 5.2. Почка
- 5.3. Лист

Глава 6. Цветок. Соцветия. Плоды

- Введение в главу
- 6.1. Строение и функции цветка
- 6.2. Соцветия
- 6.3. Семя
- 6.4. Плод

Глава 7. Рост, развитие и размножение растений

- Введение в главу
- 7.1. Критерии роста и развития растений
- 7.2. Фитогормоны
- 7.3. Покой. Типы покоя
- 7.4. Размножение растений

Глава 8. Экологические группы растений

- Введение в главу
- 8.1. Экологические группы растений по отношению к воде
- 8.2. Экологические группы растений по отношению к свету
- 8.3. Экологические группы растений по отношению к почве
- 8.4. Экологические группы растений по отношению к температуре

Глава 9. Споровые растения

- Введение в главу
- 9.1. Отдел Моховидные (Bryophyta)
- 9.2. Отдел Хвощевидные (Equisetophyta)
- 9.3. Отдел Плауновидные (Lycopodiophyta)
- 9.4. Отдел Папоротниковидные (Pteridophyta)

Глава 10. Семенные растения

- Введение в главу
- 10.1. Отдел Голосеменные (Pinophyta, или Gimnospermae)
- 10.2. Отдел Покрытосеменные, или Цветковые растения (Angiospermae, Anthophyta, или Magnoliophyta)

Глава 11. Основы географии растений

- Введение в главу
- 11.1. Флора. Растительность
- 11.2. Растительные зоны Земли

Список литературы

Демо-версия

- Список литературы



Лабораторно-практические работы

Лабораторно-практические работы

Демо-версия

- Введение
- Алгоритм выполнения лабораторно-практических работ



- Лабораторно-практическая работа № 1. Исследование строения растительной клетки. Наблюдение за движением цитоплазмы	✓
- Лабораторно-практическая работа № 2. Изучение свойств мембран. Наблюдение осмоса и диффузии	✓
- Лабораторно-практическая работа № 3. Определение метаморфозов побегов и листьев	✓
- Лабораторно-практическая работа № 4. Определение типов соцветий, плодов	✓
- Лабораторно-практическая работа № 5. Определение экологических групп растений по отношению к свету, воде	✓
- Лабораторно-практическая работа № 6. Определение видов растений из семейств Лютиковые (Ranunculaceae), Бобовые (Fabaceae, или Papilionaceae)	✓
- Лабораторно-практическая работа № 7. Определение видов растений из семейств Крестоцветные (Cruciferae, или Brassicaceae), Гвоздичные (Caryophyllaceae)	✓
- Лабораторно-практическая работа № 8. Определение видов растений из семейств Губоцветные (Labiatae, или Lamiaceae), Норичниковые (Scrophulariaceae)	✓
- Лабораторно-практическая работа № 9. Определение видов растений из семейств Сложноцветные (Compositae, или Asteraceae), Зонтичные (Umbelliferae, или Apiaceae)	✓
- Лабораторно-практическая работа № 10. Определение видов растений из семейств Лилейные (Liliaceae), Ирисовые (Iridaceae), Орхидеи (Orhidaceae)	✓
- Лабораторно-практическая работа № 11. Определение видов растений из семейств Злаки (Gramineae, или Poaceae), Осоковые (Cyperaceae)	✓
- Лабораторно-практическая работа № 12. Определение цветковых растений. Диагностические признаки семейств	✓
- Лабораторно-практическая работа № 13. Определение растений широколиственных и хвойных лесов	✓
- Лабораторно-практическая работа № 14. Исследование прибрежно-водных и болотных растений	✓

Контрольно-оценочные средства

Задания. Ботаника и физиология растений, дендрология, цветоводство	Демо-версия
- Клетка. Задание 1	✓
- Клетка. Задание 2	✓
- Клетка. Задание 3	✓
- Клетка. Задание 4	✓
- Клетка. Задание 5	✓
- Клетка. Задание 6	✓
- Клетка. Задание 7	✓
- Ткани. Задание 1	✓
- Ткани. Задание 2	✓
- Ткани. Задание 3	✓
- Ткани. Задание 4	✓
- Органы растений. Задание 1	✓
- Органы растений. Задание 2	✓

- Органы растений.Задание 3	✓
- Органы растений.Задание 4	✓
- Органы растений.Задание 5	✓
- Органы растений.Задание 6	✓
- Органы растений.Задание 7	✓
- Органы растений.Задание 8	✓
- Органы растений.Задание 9	✓
- Органы растений.Задание 10	✓
- Органы растений.Задание 11	✓
- Рост, развитие, размножение растений. Задание 1	✓
- Рост, развитие, размножение растений. Задание 2	✓
- Рост, развитие, размножение растений. Задание 3	✓
- Рост, развитие, размножение растений. Задание 4	✓
- Рост, развитие, размножение растений. Задание 5	✓
- Рост, развитие, размножение растений. Задание 6	✓
- Высшие наземные растения. Задание 1	✓
- Высшие наземные растения. Задание 2	✓
- Высшие наземные растения. Задание 3	✓
- Высшие наземные растения. Задание 4	✓
- Высшие наземные растения. Задание 5	✓
- Высшие наземные растения. Задание 6	✓
- Высшие наземные растения. Задание 7	✓
- Высшие наземные растения. Задание 8	✓
- Высшие наземные растения. Задание 9	✓
- Высшие наземные растения. Задание 10	✓
- Высшие наземные растения. Задание 11	✓
- Высшие наземные растения. Задание 12	✓
- Высшие наземные растения. Задание 13	✓
- Высшие наземные растения. Задание 14	✓
- Высшие наземные растения. Задание 15	✓
- Высшие наземные растения. Задание 16	✓
- Элементы географии растений. Задание 1	✓
- Элементы географии растений. Задание 2	✓
- Элементы географии растений. Задание 3	✓