

Департамент образования и науки Курганской области
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Курганский государственный колледж»

ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП. 04. БОТАНИКА С ОСНОВАМИ ФИЗИОЛОГИИ РАСТЕНИЙ
Профессионального цикла

программы подготовки специалистов среднего звена по специальности
35.02.12 «Садово-парковое и ландшафтное строительство»
Базовый уровень

Курган 2024

Программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 35.02.12 Садово-парковое и ландшафтное строительство

Организация-разработчик:

ГБПОУ «Курганский государственный колледж»

Разработчик:

Тихонова Елена Викторовна, преподаватель ГБПОУ «Курганский государственный колледж»

Рекомендована к использованию:

Протокол заседания кафедры архитектуры и строительства № 1 от «28» августа 2024 г.

Согласована:

ИО заместителя директора по учебной работе

Гуляева И.В.

Заведующая кафедрой

Кеппер Н.А.



©Тихонова Е.В., ГБПОУ КГК

©Курган, 2024

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	17
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	18

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Ботаника с основами физиологии растений

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью ОП СПО в соответствии с ФГОС по специальности 35.02.12 «Садово-парковое и ландшафтное строительство»

Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Общепрофессиональные дисциплины

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины - требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь в соответствии с ФГОС:**

- классифицировать растения;
- определять растения по определителю;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать в соответствии с ФГОС:**

- классификацию растений;
- строение растительных клеток и тканей;
- морфологические и анатомические особенности растений;
- физиологию растений, их размножение;

Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)	Код личностных результатов реализации программы воспитания
Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России	ЛР 5
Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях	ЛР 6
Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.	ЛР 7
Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой	ЛР 10
Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры	ЛР 11
Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности	ЛР 13
Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию	ЛР 14

как условию успешной профессиональной и общественной деятельности	
Проявляющий гражданское отношение к профессиональной деятельности как к возможности личного участия в решении общественных, государственных, общенациональных проблем	ЛР 15
Принимающий основы экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, применяющий опыт экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях и профессиональной деятельности	ЛР 16
Проявляющий ценностное отношение к культуре и искусству, к культуре речи и культуре поведения, к красоте и гармонии	ЛР 17
Осознающий причастность к истории колледжа и его развитию	ЛР 18
Осознающий нравственные критерии поведения на основе усвоения общечеловеческих ценностей	ЛР 19

1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:
максимальной учебной нагрузки обучающегося 234 часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 156 часа.
самостоятельной работы обучающегося 78 часов

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем
Максимальная учебная нагрузка (всего)	234
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	156
в том числе:	
лабораторные работы	60
практические занятия	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	78
Итоговая аттестация в форме экзамена в 3 и 4 семестрах	

Самостоятельная работа

№	Вид, название и краткая характеристика задания	Планируемые часы на выполнение внеаудиторной работы	Форма отчетности и контроля
1	Характеристика науки морфологии. Опорный конспект	4	Фронтальная проверка
2	Доклад «Жизненные формы растений».	3	Заслушивание доклада, фронтальный опрос.
3	Составление структурно - логической схемы «Вегетативное размножение, его виды и способы»	4	Проверка схем, фронтальный опрос
4	Составление структурно – логических схем «Классификация плодов», «Типы соцветий»	6	Проверка схем, фронтальный опрос
5	Характеристика науки анатомии растений. Опорный конспект	6	Фронтальная проверка

6	Конспект на тему «Растительная клетка»	4	Индивидуальная проверка
7	Опорный конспект «Оболочка клетки»	5	Фронтальная проверка
8	Составление структурно - логической схемы «Классификация тканей» Характеристика типов тканей	4	Проверка схем, фронтальный опрос
9	Доклад «Образование пороков древесины» Характеристика древесины различных видов, опорный конспект «Годичные кольца»	6	Заслушивание доклада, семинар.
10	Доклад «Химический состав клетки»	4	Заслушивание доклада,
11	Фотосинтез и урожай. Конспект по теме	4	Фронтальная проверка
12	Доклад «Роль микоризы для лесных растений»	4	Заслушивание доклада, фронтальный опрос.
13	Доклад «Действие гормонов роста на растение. Тропизмы, настии».	4	Заслушивание доклада, семинар.
14	Подцарство Бактерии. Краткая характеристика	4	Фронтальная проверка
15	Доклад «Роль грибов в питании растений и лесном хозяйстве».	6	Заслушивание доклада, фронтальный опрос.
16	Доклад «Представители лишайников в живом напочвенном покрове».	4	Заслушивание доклада, фронтальный опрос.
17	Доклад «Высшие споровые растения, как индикаторы типов леса».	4	Заслушивание доклада, фронтальный опрос.
18	Доклад «Редкие и исчезающие растения региона, их охрана».	2	Заслушивание доклада, семинар.
	Итого:	78	

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

ОП 0.4 Ботаника с основами физиологии растений базовый уровень

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1. Ботаника как наука		4	
Тема 1.1. Ботаника как наука	Содержание учебного материала Предмет и задачи ботаники. Связь с другими науками	2	1,2,3
Самостоятельная работа	Характеристика науки морфологии. Опорный конспект	2	
Раздел 2 Анатомо-морфологические и физиологические особенности растений		38	1,2,3
Тема 2.1. Общие положения о морфологии растений. Корень. Функции и морфология	Органы растения. развитие живого организма. Строение и функции корня. Метаморфозы корня	2	
Практическая работа № 1 Изучение зон корня, типов корневых систем и метаморфозов корня.	Зоны корня, их характеристика, типы корневых систем	2	
Тема 2.2. Побег и его части. Стебель. Строение, функции	Стебель, его функции, морфология, побег, типы ветвления побегов, почка-зачаточный побег. Метаморфоз побегов	2	1,2,3
Практическая работа № 2 «Изучение строения удлинённого и укороченного побегов,	Типы ветвления стебля	2	

метаморфозы побегов».			
Практическая работа № 3 «Изучение строения видов почек и почкорасположения»	строение и типы почек	2	1,2,3
Тема 2.3. Лист. Функции и морфология. Транспирация	Строение и метаморфозы листа	2	
Практическая работа № 4 «Изучение типов жилкования, форм листовых пластинок, метаморфозов листьев».	Жилкование листа. Типы листовых пластинок	2	1,2,3
Тема 2.4. Жизненные формы растений.	Виды жизненных форм. Контроль знаний по теме.	2	1,2,3
Самостоятельная работа	Доклад «Жизненные формы растений»	2	
Тема 2.5. Размножение растений. Бесполое размножение. Вегетативное размножение	Способы бесполого и вегетативного размножения	2	
Самостоятельная работа	Составление структурно - логической схемы «Вегетативное размножение, его виды и способы»	4	
Тема 2.6. Половое размножение растений	Органы полового размножения у растений. Виды полового размножения у растений	2	
Тема 2.7. Цветок, его происхождение, функции и морфология.	Цветок, строение, функции, соцветия, их типы	2	
Практическая работа № 5 «Соцветия», «Плоды»	Классификация соцветий и плодов.	2	1,2,3

Самостоятельная работа	Составление структурно – логических схем «Классификация плодов», «Типы соцветий»	6	
Тема 2.8. Рост и развитие растений	Рост, развитие растений. Покой, типы покоя.	2	
Раздел 3 Анатомия растений		38	1,2,3
Тема 3.1. Растительная клетка	Строение и функции растительной клетки. Протопласт клетки.	2	1,2,3
Самостоятельная работа	Характеристика науки анатомии растений. Опорный конспект	2	3
Практическая работа №6 «Изучение органоидов растительной клетки»	Органоиды клетки, их строение, функции	2	3
Самостоятельная работа	Конспект на тему «Растительная клетка»	4	3
Практическая работа №7 «Клеточная оболочка»	Оболочка клетки, её видоизменение. Деление клетки	2	1
Тема 3.2. Практическая работа № 8 Микроскопические и субмикроскопические структуры клетки	Крахмальные зёрна, кристаллы щавелекислого кальция	2	1,2,3
Самостоятельная работа	Опорный конспект «Оболочка клетки»	4	1,2,3
Тема 3.3. Дыхание и брожение	Дыхание и брожение. Гликолиз. Цикл Кребса	2	1,2,3
Тема 3.4. Образовательные ткани	Строение, местоположение ткани в растительном организме. Выполняемые функции	2	1,2,3
Покровные ткани	Строение, местоположение ткани в растительном организме. Выполняемые функции	2	1,2,3

Проводящие ткани	Строение, местоположение ткани в растительном организме. Выполняемые функции	2	1,2,3
Механические ткани	Строение, местоположение ткани в растительном организме. Выполняемые функции	2	1,2,3
Практическая работа № 9 Выделительные ткани	Строение, местоположение ткани в растительном организме. Выполняемые функции	2	1,2,3
Самостоятельная работа	Составление структурно - логической схемы «Классификация тканей» Характеристика типов тканей	2	1,2,3
Практическая работа № 10 «Изучение различных типов тканей в растительной клетке»	Особенности строения тканей растительного организма	2	3
Самостоятельная работа	Доклад «Образование пороков древесины» Характеристика древесины различных видов, опорный конспект «Годичные кольца»	2	2,3
Обобщение знаний по теме «Ткани растительного организма»	Проверка знаний и умений по разделу	2	3
Раздел 4 Физиология растений		42	
Тема 4.1. Физиология как наука Практическая работа №11 «Значение физиологии растений для изучения растительных организмов»	Химический состав клетки. Строение мембран клетки	2	1,2,3
Тема 4.2. Основы физиологии растительной клетки	Свойства живой материи – обмен веществ, раздражимость, регенерация	2	1,2,3
Самостоятельная работа	Доклад «Химический состав клетки»	4	2,3

Практическая работа № 12 «Изучение явления осмоса»	Проникновение веществ и воды в клетку	2	2,3
Тема 4.3. Водный режим растений	Поглощение воды, движение воды в растении, транспирация	2	1,2,3
Засухоустойчивость и газоустойчивость растений	Устойчивость растений к неблагоприятным условиям среды	2	2,3
Тема 4.4. Сущность и значение фотосинтеза	Сущность фотосинтеза, химизм и энергетика фотосинтеза	2	1,2,3
Самостоятельная работа	Фотосинтез и урожай. Конспект по теме	4	2,3
Тема 4.5. Процесс дыхания	Сущность дыхания, химизм и энергетика дыхания	2	
Изучение явления фотосинтеза, значения хлорофилла для образования крахмала	Влияние внутренних и внешних факторов на фотосинтез	2	
Тема 4.6. Минеральное питание растений	Основные элементы. Функции макро и микроэлементов в растении	2	1,2,3
Минеральное питание растений	Азотное питание растений	2	2,3
Самостоятельная работа	Роль микоризы в питании растений	4	1,2,3
Тема 4.7. Рост и развитие растений	Рост растений. Регуляторы роста	2	1,2,3
Тема 4.8. Движение растений. Развитие растений	Тропизмы, настии. Фотопериодизм	2	1,2,3
Самостоятельная работа	Доклад «Действие гормонов роста на растение. Тропизмы, настии».	4	1,2,3
Превращение и транспорт веществ в растениях	Транспорт веществ в растениях, влияние внешних условий на рост	2	2,3
Раздел 5 Систематика растений		49	

Тема 5.1. Общие положения систематики растений	Общие положения систематики, бинарная система латинских названий.	2	1,2,3
Тема 5.2. Царство Дробянки. Отдел Бактерии	Общая характеристика, значение	2	1,2,3
Практическая работа № 13 «Изучение строения дробянок»	Характеристика Царства дробянки. представители	2	2,3
Самостоятельная работа	Подцарство Бактерии. Краткая характеристика	2	3
Тема 5.3. Отдел Грибы. Класс Хитридиомицеты, Оомицеты	Характеристика, представители	2	1,2,3
Самостоятельная работа	Доклад «Роль грибов в питании растений и лесном хозяйстве».	4	2,3
Тема 5.4. Общая характеристика водорослей. Характеристика зелёных, жёлто-зелёных водорослей	Характеристика класса, представители	2	1,2,3
Тема 5.5. Водоросли. Бурые, красные, равножгутиковые водоросли	Характеристика класса, представители	2	1,2,3
Тема 5.6. Отдел Лишайники	Характеристика класса, представители	2	1,2,3
Практическая работа № 14 «Характеристика отдела Лишайники»	Внешнее и внутреннее строение, особенности жизнедеятельности	2	2,3
Самостоятельная работа	Доклад «Представители лишайников в живом напочвенном покрове».	4	3
Тема 5.7. Отдел Моховидные	Характеристика класса, представители	2	1,2,3
Практическая работа № 15 «Определение представителей отдела Мохообразные. Изучение их	Внешнее и внутреннее строение, особенности жизнедеятельности	2	2,3

морфологических признаков»			
Тема 5.8. Отдел Плауновидные	Характеристика класса, представители	2	1,2,3
Тема 5.9. Отдел Хвощевидные	Характеристика класса, представители	2	1,2,3
Тема 5.10 Отдел Папоротниковидные	Характеристика класса, представители	2	1,2,3
Тема 5.11. Отдел Голосеменные	Характеристика класса, представители	2	1,2,3
Практическая работа № 16 «Определение представителей отдела Голосеменные»	Внешнее и внутреннее строение, особенности жизнедеятельности	2	2,3
Тема 5.12. Отдел Покрытосеменные или магнолиевые. Класс двудольные	Группа порядков Многоплодниковые и Розаноплодниковые	2	1,2,3
Тема 5.13 Отдел Покрытосеменные или магнолиевые. Класс двудольные	Группа порядков Центральнoсеменные однопокровные, Стенкоположные раздельнолепестные	2	1,2,3
Тема 5.14. Отдел Покрытосеменные или магнолиевые. Класс однодольные или лилиоиды	Группа порядков Чешуецветные	2	1,2,3
Самостоятельная работа	Доклад «Высшие споровые растения, как индикаторы типов леса».	3	1
Раздел 6. Эволюция растений		6	
Тема 6.1. Причины многообразия видов и жизненных форм растений		2	1,2,3
Самостоятельная работа	Доклад «Редкие и исчезающие растения региона, их охрана».	2	1

Тема 6.2 Флора	Понятие флора. Флора РФ и Курганской области	2	1,2,3
Итого 234 ч.			

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. - ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. - репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. - продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета естественнонаучных дисциплин.

Оборудование учебного кабинета: компьютер, принтер, сканер, проектор, программное обеспечение общего и профессионального назначения, автоматизированное рабочее место преподавателя; автоматизированные рабочие места учащихся; методические пособия; комплект учебно-методической документации (инструкционные карты; карточки для индивидуального опроса), таблицы, тесты.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Андреев, Н.Г. Основы агрономии и ботаники: учеб. пособ. для с/х вузов/ Н.Г. Андреев. – М.: Колос, 2020. – 487 с.
2. Андреева, И.И. Ботаника: учеб для с/вузов /И.И. Андреева.– М.: Колос, 2021. – 528 с.
3. Атабекова, А.И. Цитология растений / А.И. Атабекова. - М.: Колос, 2022. - 246 с.
4. Блукет, Н.А. Ботаника с основами физиологии растений и микробиологии / Н.А. Блукет. – М. Колос, 2018. – 560 с.
5. Родионова, А.С. Ботаника: учебник / А.С.Родионов.- М.: Академия, 2023

Интернет ресурсы:

1. Библиотека цветоводства [электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.flowersweb.info>– Загл. с экрана. – (Дата обращения: 21.09.2024).

Дополнительные источники:

1. Ботаническая география с основами экологии растений / Хржановский В.Г., Викторов П.В., Литвак П.В. и др. – М.: Колос, 2014. – 239 с.
2. Горышина, Т.К. Экология растений/ Т.К. Горышина. – М.: Высш. шк., 2013.- 368 с.
3. Суворов, В.В. Ботаника с основами геоботаники/А.В. Суворов. – Москва.: Колос, 2014. – 560 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
уметь: - классифицировать растения; - определять растения по определителю; знать: - классификацию растений; - строение растительных клеток и тканей; - морфологические и анатомические особенности растений; - физиологию растений, их размножение;	Тестирование терминологический диктант устный опрос контрольная работа индивидуальные задания оформление понятийного словаря подготовка докладов, рефератов, презентаций

5.ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ, ДОПОЛНЕНИЙ В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ (ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ)

Номер изменения	Номер листа	Дата внесения изменения	Дата введения изменения	Всего листов в документе	Подпись председателя ЦК (заведующего кафедрой)