

Частное профессиональное образовательное учреждение  
"Южный многопрофильный техникум"

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП.04 БОТАНИКА**


по программе подготовки квалифицированных рабочих, служащих

**35.01.19 Мастер садово-паркового и ландшафтного строительства**

на базе среднего общего образования

Армавир, 2023

ОДОБРЕНА  
Цикловой методической комиссией  
по профессии 35.01.19 Мастер  
садово-паркового и ландшафтного  
строительства  
Председатель цикловой методической  
комиссией

\_\_\_\_\_  А.В. Кузнецова  
16.06.2023 г.

Рассмотрена  
На заседании педагогического совета  
Протокол № 6 от 16.06.2023 г.

УТВЕРЖДАЮ  
Директор ЧПОУ ЮМТ  
\_\_\_\_\_ Е.С. Федотенков  
«16» июня 2023 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе  
Федерального государственного образовательного стандарта среднего  
профессионального образования (далее – ФГОС СПО) по профессии 35.01.19  
Мастер садово-паркового и ландшафтного строительства.

Организация-разработчик: Частное профессиональное образовательное  
учреждение «Южный многопрофильный техникум» , утвержденного прика-  
зом Министерства образования и науки РФ от 2 августа 2013 г. N 755

Разработчики:  
Кузнецова А.В преподаватель

Для поступивших в 2023 году

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт программы учебной дисциплины.....	4
2. Структура и содержание учебной дисциплины .....	5
3. Условия реализации учебной дисциплины .....	12
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины.....	13

# **1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

## **ОП.04 БОТАНИКА**

### **1.1. Область применения программы**

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих в соответствии с ФГОС СПО по профессии 35.01.19 Мастер садово-паркового и ландшафтного строительства.

**1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих:** дисциплина входит в общепрофессиональный учебный цикл и относится к базовым дисциплинам.

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен:

**уметь:**

- классифицировать растения;
- определять структуру растений;

**знать:**

- основные законы исторического развития живой природы;
- классификации растений, их функции; внешнее и внутреннее строение растений; типы размножения растений, их сущность.

**1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**  
максимальной учебной нагрузки обучающегося 49 часов, в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 36 часов;  
самостоятельной работы обучающегося 13 часов.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>49</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>36</b>
в том числе:	
лабораторные работы	—
практические занятия	12
контрольные работы	—
курсовая работа (проект) <i>(не предусмотрена)</i>	—
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>13</b>
в том числе:	
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом) <i>(не предусмотрена)</i>	—
выполнение индивидуальных заданий	4
внеаудиторная самостоятельная работа	6
подготовка презентации	3
<i>Итоговая аттестация в форме</i>	<i>Экзамена</i>

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.04 Ботаника

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<b>Введение</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>	1	1
	1. Ботаника – наука о растениях. Роль растений в биосфере и жизни человека. Краткая история ботаники и эволюционной теории. Основные разделы ботаники. Жизненные формы растений.	1	
<b>Раздел 1. МОРФОЛОГИЯ РАСТЕНИЙ</b>		15	
<b>Тема 1.1. Общие положения морфологии растений</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	1	1
	1. Цели и задачи морфологии растений. Основные органы растений. Метаморфозы органов: побега, стебля, корня, листа. Вегетативные и генеративные органы. Гомологичные и аналогичные органы.		
	<b>Практические занятия не предусмотрены.</b>	—	
<b>Тема 1.2. Основные вегетативные органы растений</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	3	2
	1. Стебель, его строение и функции. Побеги и его части. Почки, почкорасположение. Ветвление побегов. 2. Корень, его строение в связи с выполняемыми функциями. Зоны корня. Типы корневых систем. Микориза и клубеньки на корнях, их значение. 3. Лист, его функции и особенности строения. Типы жилкования. Формы листовой пластинки, вершины, основания, края листа и рассеченность листовой пластинки. Простые и сложные листья.		
	<b>Практические занятия</b>	4	
	1. Изучение строения удлинённого и укороченного побегов; видов почек и почкорасположения; типов ветвления; метаморфозов побегов. 2. Изучение строения листа, типов жилкования; форм листовых пластинок, вершины, основания, края и рассеченности листьев; сложения и метаморфозов листьев. 3. Изучение зон корня, типов корневых систем и метаморфозов корня. 4. Изучение зон корня, типов корневых систем и метаморфозов корня.		
<b>Тема 1.3. Размножение растений</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>	1	2
	1. Размножение растений, его типы и сущность. Вегетативное размножение, его виды и способы, значение в природе и хозяйственной деятельности человека.		

	<b>Практические занятия не предусмотрены.</b>	—	
<b>Тема 1.4. Генеративные органы растений</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>	2	2
	1. Цветок, его строение и функции. Формулы и диаграммы цветка. Соцветия и их типы. 2. Опыление, типы опыления и приспособления к ним у растений. Оплодотворение. Плоды, их строение. Классификация плодов. Строение семян и всходов. Партеокарпия и партеноспермия. Распространение семян и плодов.		
	<b>Практические занятия не предусмотрены.</b>	—	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>	4	
Описание и зарисовка метаморфоз побега; метаморфоз корня и метаморфозы листа; Составление таблицы по теме «Сравнительная характеристика подземных метаморфозов корня и стебля»; Подготовка презентация на тему: «Вегетативное размножение растений»; Описание приспособлений у растений к опылению. Опишите способы вегетативного размножения растений и как их используют в лесном хозяйстве; Зарисовка строения цветка; Зарисовка схемы разных соцветий и обозначение их названий; Подбор примеров растений с соцветиями соответствующих типов; Описание типов опыления, существующих в природе, и приспособления растений к ним; Описание перекрестного опыления. Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы: Роль растений в природе и жизни человека; Особенности растительных клеток в различных семействах; Типы корневых систем; Зависимость строения корневой системы от почвенных условий; Распространение плодов и семян и их роль в жизни растений; Способы возобновления основных древесных и кустарниковых пород.			
<b>Раздел 2. АНАТОМИЯ РАСТЕНИЙ</b>		20	
<b>Тема 2.1. Общие положения анатомии растений</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>	1	1
	1. Задачи и методы изучения анатомии растений. Клеточное строение живых организмов. Формы и размеры клеток.	1	
	<b>Практические занятия не предусмотрены.</b>	—	
<b>Тема 2.2. Раститель-</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	2

<b>ная клетка</b>	<p>1. Строение растительной клетки. Цитоплазма, её химический состав и физические свойства. Ядро, его строение и роль в жизни клетки. Пластиды, их виды. Митохондрии. Рибосомы.</p> <p>2. Запасные питательные вещества. Вакуоли и клеточный сок. Оболочка клетки, химический состав, структурная организация. Поры. Видоизменения клеточной оболочки. Деление клеток: митоз и мейоз.</p> <p><b>Практические занятия не предусмотрены.</b></p>	—	
<b>Тема 2.3. Ткани</b>	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p>1. Ткани. Общее понятие. Классификация тканей. Образовательные, покровные, механические, проводящие, основные и выделительные ткани.</p> <p>2. Работа камбия и образование годичных колец древесины.</p> <p><b>Практические занятия:</b></p> <p>1. Изучение особенностей анатомического строения различных видов растительных тканей.</p> <p>2. Изучение особенностей анатомического строения различных видов растительных тканей.</p> <p>3. Изучение особенностей анатомического строения различных видов растительных тканей.</p> <p>4. Изучение особенностей анатомического строения различных видов растительных тканей.</p>	2	2
<b>Тема 2.4. Анатомия вегетативных органов растений</b>	<p><b>Содержание учебного материала:</b></p> <p>1. Анатомическое строение стебля. Первичное пучковое строение стебля однодольных и двудольных растений. Переход от первичного пучкового ко вторичному беспучковому строению.</p> <p>2. Анатомическое строение ствола хвойных деревьев. Анатомическое строение ствола лиственных деревьев. Возрастные изменения древесины. Образование пороков древесины. Анатомическое строение корня. Анатомическое строение плоского листа и хвои.</p> <p><b>Практические занятия:</b></p> <p>1. Изучение анатомического строения стеблей однодольных и двудольных растений.</p> <p>2. Изучение строения ствола хвойных и лиственных пород.</p> <p>3. Изучение особенностей анатомического строения корня, плоского листа и хвои.</p> <p>4. Изучение особенностей анатомического строения корня, плоского листа и хвои.</p> <p><b>Самостоятельная работа обучающихся:</b></p>	2	2
		4	
		5	



	<p>Описание строения растительной клетки;  Описание видоизменений клеточной оболочки;  Описание и зарисовка особенностей строения сосудов, трахеид, ситовидных трубок;  Заполнение таблиц: «Сходство и различие в анатомическом строении стебля однодольных и двудольных травянистых растений»; «Сходство и различие в анатомическом строении ствола хвойных и лиственных пород»; «Сходство и различие в анатомическом строении плоского листа и хвои»;  Зарисовка строения стебля однодольного травянистого растения, двудольного травянистого растения.  Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы:  Механизм работы устьиц, их значимость для растений;  Фитонциды;  Гормоны роста;  Дубильные вещества;  Ядровые породы;  Заболонные породы;  Твердолиственные породы;  Мягколиственные породы;  Кольцепоровые породы;  Рассеянопоровые породы.</p>		
<b>Раздел 3. ФИЗИОЛОГИЯ РАСТЕНИЙ</b>		12	
<b>Тема 3.1. Общие положения физиологии растений</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>	1	1
	1. Физиология растений и ее значение для мастеров садово-паркового и ландшафтного строительства.		
	<b>Практические занятия не предусмотрены.</b>	—	
<b>Тема 3.2. Основы физиологии растительной клетки</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>	2	2
	1. Свойства живой материи. Проникновение веществ и воды в клетку. 2. Сосущая сила клетки. Строение цитоплазмы, ее избирательная проницаемость.		
	<b>Практические занятия не предусмотрены.</b>	—	
<b>Тема 3.3. Водный ре-</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>	2	2

<b>жим растений. Устойчивость растений к неблагоприятным условиям среды</b>	1. Значение воды в жизни растений. Поглощение воды из почвы, проведение ее по стволу и транспирация. 2. Засухоустойчивость, газоустойчивость растений. Морозоустойчивость растений и зимостойкость.		
	<b>Практические занятия не предусмотрены.</b>	—	
<b>Тема 3.4. Процессы ассимиляции и диссимиляции в растениях</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>	2	2
	1. Сущность процесса фотосинтеза. Хлорофилл, его химическая природа, физические свойства и роль в фотосинтезе. Влияние внешних и внутренних факторов на фотосинтез. Связь фотосинтеза с урожаем. 2. Автотрофные и гетеротрофные растения. Процесс дыхания и его значение для растений. Интенсивность дыхания. Брожение, его виды. Химическая и энергетическая сторона процессов.		
	<b>Практические занятия не предусмотрены.</b>	—	
<b>Тема 3.5. Почвенное питание</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>	1	2
	1. Усвоение зольных элементов и азота растениями из почвы. Значение макро и микроэлементов для растений. Понятия потребности и требовательности в почвенном питании. Особенности минерального питания деревьев в лесу. Азотное питание растений. Роль микоризы для лесных растений.	1	
	<b>Практические занятия не предусмотрены.</b>	—	
<b>Тема 3.6. Рост и развитие растений</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>	1	2
	1. Понятия о росте и развитии растений. Условия, влияющие на рост. Особенности периода покоя. Действие гормонов роста на растение. Тропизмы, настии. Влияние внешних факторов на развитие растений.	1	
	<b>Практические занятия не предусмотрены.</b>	—	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>	4	

	<p>Описание особенностей почвенного питания дерева в лесу по сравнению с растением в поле;</p> <p>Определение интенсивности фотосинтеза;</p> <p>Определение понятий: рост растений; зависимость скорости роста от внешних и внутренних условий;</p> <p>Определение скорости роста растений.</p> <p>Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы:</p> <p>Осмотическое давление;</p> <p>Причина гибели растений от морозов;</p> <p>Отношение растений к неблагоприятным условиям среды;</p> <p>Внешние и внутренние факторы на интенсивность фотосинтеза;</p> <p>Как живет дерево.</p>		
<b>Форма контроля</b>		<b>Экзамен</b>	
<b>Всего:</b>			<b>49</b>

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 материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета ботаники.

Оборудование учебного кабинета ботаники: столы – 7 шт., стулья – 14 шт., телевизор, DVD-проигрыватель, микроскоп учебный – 2 шт., стеллаж для оборудования, доска, тематические стенды, гербарии, барельефные модели (глаза, голова, сердце, легкие), модели клетчатого строения корня, листа, стебля; штатив с пробирками – 30 шт., набор муляжей фруктов и овощей, коллекция семян и плодов.

#### 3.2. Информационное обеспечение обучения

**Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

##### **Основные источники:**

1. Ботаника: Уч.пос. / Н.В.Корягина.-351 с..-(СПО) М.:НИЦ ИНФРА-М,2020
2. Машкова, С. В. Ботаника и физиология растений : учебное пособие для СПО / С. В. Машкова, Е. И. Руднянская. — Саратов : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2019. — 104 с. — ISBN 978-5-4488-0294-2, 978-5-4497-0114-5. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/86504.html>

##### **Дополнительные источники:**

1. Хардикова, С. В. Ботаника с основами экологии растений. Часть I : учебное пособие / С. В. Хардикова, Ю. П. Верхошенцева. — Оренбург : Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2017. — 133 с. — ISBN 978-5-7410-1814-9. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/78768>
2. Машкова, С. В. Естествознание (Ботаника. Зоология) : учебное пособие для СПО / С. В. Машкова, Е. И. Руднянская. — Саратов : Профобразование, 2019. — 147 с. — ISBN 978-5-4488-0745-9. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/107195>

##### **Интернет-ресурсы:**

1. <http://www.botanik-learn.ru>.
2. <http://dic.academic.ru>.
3. <http://for-schoolboy.ru>.
4. <http://biology-of-cell.narod.ru>.
5. <http://botit.botany.wisc.edu>.
6. <http://bioword.narod.ru/Botany>.

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

<b>Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</b>
<b>Умения:</b> классифицировать растения определять структуру растений <b>Знания:</b> основные законы исторического развития живой природы классификации растений, их функции; внешнее и внутреннее строение растений; типы размножения растений, их сущность	наблюдение и оценка выполнения работ на практических занятиях устный опрос, практическая работа, письменный опрос

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся сформированность и развитие компетенций и обеспечивающих их умений.

<b>Результаты обучения (освоенные компетенции)</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</b>
--	--

<p>ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.</p> <p>ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.</p> <p>ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.</p> <p>ОК.4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.</p> <p>ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.</p> <p>ОК 7. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).</p> <p>ПК 1.1 Проводить семенное и вегетативное размножение цветочно-декоративных культур.</p> <p>ПК 1.2 Выполнять пикировку всходов.</p> <p>ПК 1.3 Высаживать растения в грунт.</p> <p>ПК 1.4 Выполнять перевалку и пересадку горшечных растений.</p> <p>ПК 1.5 Ухаживать за растениями, размноженными рассадным и безрассадным способом.</p> <p>ПК 2.1. Проводить размножение деревьев и кустарников.</p> <p>ПК 2.2. Выполнять посадку деревьев и кустарников.</p> <p>ПК 2.3. Ухаживать за высаженными деревьями и кустарниками.</p> <p>ПК 2.4. Формировать кроны деревьев и кустарников.</p> <p>ПК 3.1. Создавать и оформлять цветники различных типов.</p> <p>ПК 3.2. Выполнять работы по вертикальному озеленению, созданию и содержанию живых изгородей.</p> <p>ПК 3.3. Устраивать и ремонтировать садовые дорожки.</p> <p>ПК 3.4. Выполнять работы по устройству и содержанию водоемов, рокариев и альпинариев.</p> <p>ПК 4.1. Составлять композиции из комнатных растений.</p> <p>ПК 4.2. Выполнять агротехнические работы в зимних садах.</p>	<p>устный опрос, практическая работа, письменный опрос</p>
---	--