

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**

(базовая подготовка)

на базе основного общего образования

на базе среднего общего образования

Армавир, 2021

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

  
Н.В. Пугачева  
15.06.2021 г.



Рассмотрена  
На заседании педагогического совета  
Протокол № 6 от 15.06.2021 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 приказом Министерства образования и науки РФ от 2 августа 2013 г. N 755

Разработчики:  
Малахова Ф.А., старший преподаватель

Федотенков Е.С., кандидат исторических наук, доцент

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>4</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>5</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>11</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>13</b>

# 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

Вид учебной работы	Объем часов
<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. Ботаника – наука о растениях. Роль растений в биосфере и жизни человека. Краткая история ботаники и эволюционной теории. Основные разделы ботаники. Жизненные формы растений.	<b>1</b> 1	1
<b>Раздел 1. МОРФОЛОГИЯ РАСТЕНИЙ</b>		<b>15</b>	
<b>Тема 1.1. Общие положения морфологии растений</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>1</b>	1
	1. Цели и задачи морфологии растений. Основные органы растений. Метаморфозы органов: побега, стебля, корня, листа. Вегетативные и генеративные органы. Гомологичные и аналогичные органы.	1	
	<b>Лабораторные работы</b> не предусмотрены.	—	
	<b>Практические занятия</b> не предусмотрены. <b>Контрольные работы</b> не предусмотрены.	— —	
<b>Тема 1.2. Основные вегетативные органы растений</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>3</b>	2
	1. Стебель, его строение и функции. Побеги и его части. Почки, почкорасположение. Ветвление побегов.	1	
	2. Корень, его строение в связи с выполняемыми функциями. Зоны корня. Типы корневых систем. Микориза и клубеньки на корнях, их значение.	1	
	3. Лист, его функции и особенности строения. Типы жилкования. Формы листовой пластинки, вершины, основания, края листа и рассеченность листовой пластинки. Простые и сложные листья.	1	
	<b>Лабораторные работы</b> не предусмотрены	—	
	<b>Практические занятия</b>	<b>4</b>	
	1. Изучение строения удлинённого и укороченного побегов; видов почек и почкорасположения; типов ветвления; метаморфозов побегов.	1	
	2. Изучение строения листа, типов жилкования; форм листовых пластинок, вершины, основания, края и рассеченности листьев; сложения и метаморфозов листьев.	1	
	3. Изучение зон корня, типов корневых систем и метаморфозов корня.	1	
	4. Изучение зон корня, типов корневых систем и метаморфозов корня.	1	
<b>Контрольные работы</b> не предусмотрены.	—		
<b>Тема 1.3. Размножение растений</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>	<b>1</b>	2
	1. Размножение растений, его типы и сущность. Вегетативное размножение, его виды и способы, значение в природе и хозяйственной деятельности человека.	1	
	<b>Лабораторные работы</b> не предусмотрены.	—	
	<b>Практические занятия</b> не предусмотрены. <b>Контрольные работы</b> не предусмотрены.	— —	
<b>Тема 1.4. Генеративные органы растений</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>	<b>2</b>	2
	1. Цветок, его строение и функции. Формулы и диаграммы цветка. Соцветия и их типы.	1	
	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.	1	
	<b>Лабораторные работы</b> не предусмотрены.	—	
	<b>Практические занятия</b> не предусмотрены.	—	



	4. Изучение особенностей анатомического строения различных видов растительных тканей.	1	
	<b>Контрольные работы</b> не предусмотрены.	—	
<b>Тема 2.4. Анатомия вегетативных органов растений</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>	<b>2</b>	2
	1. Анатомическое строение стебля. Первичное пучковое строение стебля однодольных и двудольных растений. Переход от первичного пучкового ко вторичному беспучковому строению.	1	
	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.	1	
	<b>Лабораторные работы</b> не предусмотрены.	—	
	<b>Практические занятия:</b>	<b>4</b>	
	1. Изучение анатомического строения стеблей однодольных и двудольных растений.		
	2. Изучение строения ствола хвойных и лиственных пород.		
	3. Изучение особенностей анатомического строения корня, плоского листа и хвои.		
	4. Изучение особенностей анатомического строения корня, плоского листа и хвои.		
	<b>Контрольные работы</b> не предусмотрены	—	
<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>	5		
1. Описание строения растительной клетки;			
2. Описание видоизменений клеточной оболочки;			
3. Описание и зарисовка особенностей строения сосудов, трахеид, ситовидных трубок;			
4. 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»;			
5. Зарисовка строения стебля однодольного травянистого растения, двудольного травянистого растения.			
<b>Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы:</b>			
1. Механизм работы устьиц, их значимость для растений;			
2. Фитонциды;			
3. Гормоны роста;			
4. Дубильные вещества;			
5. Ядровые породы;			
6. Заболонные породы;			
7. Твердолиственные породы;			
8. Мягколиственные породы;			
9. Кольцепоровые породы;			
10. Рассеянопоровые породы.			
<b>Раздел 3. ФИЗИОЛОГИЯ РАСТЕНИЙ</b>		<b>12</b>	
<b>Тема 3.1. Общие положения физиологии растений</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>	<b>1</b>	1
	1. Физиология растений и ее значение для мастеров садово-паркового и ландшафтного строительства.	1	
	<b>Лабораторные работы</b> не предусмотрены.	—	
	<b>Практические занятия</b> не предусмотрены.	—	
	<b>Контрольные работы</b> не предусмотрены.	—	
<b>Тема 3.2. Основы физиологии растительной клетки</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>	<b>2</b>	2
	1. Свойства живой материи. Проникновение веществ и воды в клетку.	1	
	2. Сосущая сила клетки. Строение цитоплазмы, ее избирательная проницаемость.	1	



	Лабораторные работы не предусмотрены.	—	
	Практические занятия не предусмотрены.	—	
	Контрольные работы не предусмотрены.	—	
Тема 3.3. Водный режим растений. Устойчивость растений к неблагоприятным условиям среды	<b>Содержание учебного материала:</b>	<b>2</b>	2
	1. Значение воды в жизни растений. Поглощение воды из почвы, проведение ее по стволу и транспирация.	1	
	2. Засухоустойчивость, газоустойчивость растений. Морозоустойчивость растений и зимостойкость.	1	
	Лабораторные работы не предусмотрены.	—	
	Практические занятия не предусмотрены.	—	
	Контрольные работы не предусмотрены.	—	
Тема 3.4. Процессы ассимиляции и диссимиляции в растениях	<b>Содержание учебного материала:</b>	<b>2</b>	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.	1	
	2. Автотрофные и гетеротрофные растения. Процесс дыхания и его значение для растений. Интенсивность дыхания. Брожение, его виды. Химическая и энергетическая сторона процессов.	1	
	Лабораторные работы не предусмотрены.	—	
	Практические занятия не предусмотрены.	—	
	Контрольные работы не предусмотрены.	—	
Тема 3.5. Почвенное питание	<b>Содержание учебного материала:</b>	<b>1</b>	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	
	Лабораторные работы не предусмотрены.	—	
	Практические занятия не предусмотрены.	—	
	Контрольные работы не предусмотрены.	—	
Тема 3.6. Рост и развитие растений	<b>Содержание учебного материала:</b>	<b>1</b>	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	
	Лабораторные работы не предусмотрены.	—	
	Практические занятия не предусмотрены.	—	
	Контрольные работы не предусмотрены.	—	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>	<b>4</b>	
1. Описание особенностей почвенного питания дерева в лесу по сравнению с растением в поле;			
2. Определение интенсивности фотосинтеза;			
3. Определение понятий: рост растений; зависимость скорости роста от внешних и внутренних условий;			
4. Определение скорости роста растений.			
<b>Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы:</b>			
1. Осмотическое давление;			
2. Причина гибели растений от морозов;			
3. Отношение растений к неблагоприятным условиям среды;			
4. Внешние и внутренние факторы на интенсивность фотосинтеза;			
5. Как живет дерево.			
	<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.

Технические средства обучения:

- ПК с доступом в Интернет;
- программное обеспечение общего и профессионального назначения.

#### 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: <http://www.iprbookshop.ru/86504.html>.
3. Степанов, Н. В. Ботаника. Систематика высших споровых растений: учебное пособие / Н. В. Степанов. — Красноярск: Сибирский федеральный университет, 2017. — 204 с. — ISBN 978-5-7638-3684-4. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/84323.html>.
4. Хардилова, С. В. Ботаника с основами экологии растений. Часть I: учебное пособие / С. В. Хардилова, Ю. П. Верхошенцева. — Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2017. — 133 с. — ISBN 978-5-7410-1814-9. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/78768.html>.

###### Дополнительные источники:

1. Лемеза, Н. А. Практикум по основам ботаники. Водоросли и грибы: учебное пособие / Н. А. Лемеза. — Минск: Вышэйшая школа, 2017. — 256 с. — ISBN 978-985-06-2856-5. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/90810.html>.
2. Кищенко, И. Т. Полевая учебная практика по ботанике: учебное пособие / И. Т. Кищенко. — Саратов: Ай Пи Ар Медиа, 2019. — 318 с. — ISBN 978-5-4497-0038-4. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/83811.html>.
3. Машкова, С. В. Естествознание (Ботаника. Зоология): учебное пособие / С. В. Машкова, Е. И. Руднянская. — Саратов: Вузовское образование, 2015. — 134 с. — ISBN 2227-8397. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/29301.html>.
4. Павлова, М. Е. Ботаника: конспект лекций. Учебное пособие / М. Е. Павлова. — Москва: Российский университет дружбы народов, 2013. — 256 с. — ISBN 978-5-209-04356-0. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/22163.html>.

**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	наблюдение и оценка выполнения работ на практических занятиях
определять структуру растений	наблюдение и оценка выполнения работ на практических занятиях
<b>Знания:</b>	
основные законы исторического развития живой природы	устный опрос, практическая работа
классификации растений, их функции; внешнее и внутреннее строение растений; типы размножения растений, их сущность	устный опрос, практическая работа, письменный опрос