

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ АЛТАЙСКОГО КРАЯ

КРАЕВОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
БАРНАУЛЬСКИЙ БАЗОВЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ КОЛЛЕДЖ

**УТВЕРЖДАЮ**

Директор КГБПОУ ББМК

М. Бондаренко



20 24 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП.05 Ботаника**

Барнаул, 2024

Программа дисциплины «Ботаника» разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта (далее - ФГОС) среднего профессионального образования по специальности 33.02.01 Фармация.

Рассмотрено на заседании кафедры  
«Фармация»  
протокол от 05.06.2024

Одобрено на заседании методи-  
ческого совета КГБПОУ ББМК  
протокол № от 18.09.2024

Заведующий кафедрой:  
\_\_\_\_\_ Лим И.В.

Разработчик:  
Молодых Е.С., преподаватель высшей категории, к.б.н.

ББМК

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	стр. 4
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	7
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	16
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕ- НИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	19

ББММ

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ ОП 05 БОТАНИКА

## 1.1. Область применения программы

Рабочая программа дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 33.02.01 Фармация (33.00.00 Фармация).

Рабочая программа дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании в области фитотерапии.

**1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:** ОП05. Профессиональный цикл. Общепрофессиональная дисциплина ППССЗ.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09.

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

**Изучение дисциплины способствует формированию общих компетенций, включающих в себя способность:**

- ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
- ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
- ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.
- ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социокультурного и культурного контекста
- ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайной ситуациях.
- ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 02. ОК 03.	- составлять морфологическое описание растений по	- морфология растительных тканей и органов, систематика растений;

ОК 04. ОК 05. ОК 07. ОК 09	гербариям; - находить и определять растения, в том числе и лекарственные, в различных фитоценозах	- латинские названия семейств, изучаемых растений и их представителей; - охрана растительного мира и основы рационального использования растений
-------------------------------------	--	---

ЛР 4 Проявляющий и демонстрирующий уважение к труду человека, осознающий ценность собственного труда и труда других людей. Экономически активный, ориентированный на осознанный выбор сферы профессиональной деятельности с учетом личных жизненных планов, потребностей своей семьи, российского общества. Выражающий осознанную готовность к получению профессионального образования, к непрерывному образованию в течение жизни Демонстрирующий позитивное отношение к регулированию трудовых отношений. Ориентированный на самообразование и профессиональную переподготовку в условиях смены технологического уклада и сопутствующих социальных перемен. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионально конструктивного «цифрового следа»

ЛР 6 Ориентированный на профессиональные достижения, деятельно выражающий познавательные интересы с учетом своих способностей, образовательного и профессионального маршрута, выбранной квалификации

ЛР 9 Сознательный ценность жизни, здоровья и безопасности. Соблюдающий и пропагандирующий здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиены, режим занятий и отдыха, физическая активность), демонстрирующий стремление к физическому совершенствованию. Проявляющий сознательное и обоснованное неприятие вредных привычек и опасных склонностей (курение, употребление алкоголя, наркотиков, психоактивных веществ, азартных игр, любых форм зависимостей), деструктивного поведения в обществе, в том числе в цифровой среде

ЛР 10 Бережливо относящийся к природному наследию страны и мира, проявляющий сформированность экологической культуры на основе понимания влияния социальных, экономических и профессионально-производственных процессов на окружающую среду. Выражающий деятельное неприятие действий, приносящих вред природе, распознающий опасности среды обитания, предупреждающий рискованное поведение других граждан, популяризирующий способы сохранения памятников природы страны, региона, территории, поселения, включенный в общественные инициативы, направленные на заботу о них

#### **1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение примерной программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 74 часов, включая:  
 обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 56 часов;  
 в т.ч. лекций 20 часов;

практических занятий 36 часов;  
самостоятельной работы обучающегося – 16 часов.

ББММК

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП 05 БОТАНИКА

### 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>74</b>
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	56
в том числе:	
лекции	20
практические занятия	36
Самостоятельная работа обучающегося	16
Промежуточная аттестация-дифференцированный зачет	2

## 2.2. Тематический план дисциплины ОП05 Ботаника

### Лекции

Се- мес- тр	№ п/п	Тема	Количество часов	
			аудиторных	самостоя- тельной ра- боты
1.	1.	Введение. Строение растительной клетки.	2	
	2.	Растительные ткани		
	3.	Морфология вегетативных органов. Корень	2	
	4.	Морфология вегетативных органов. Побег. Стебель		
	5.	Морфология вегетативных органов. Лист		
	6.	Морфология генеративных органов. Цветок и соцветия.	2	
	7.	Морфология генеративных органов. Плод.		
	8.	Понятие о систематике.	4	
	9.	Высшие растения. Основные признаки семейств высших покрыто- семенных растений	10	
<b>Всего</b>			<b>20</b>	

### Практические занятия

Се- местр	№ п/п	Тема занятия	Количество часов	
			аудитор- ных	самостоятель- ной работы
1	1.	<b>Практическое занятие №1.</b> Строение растительной клетки.	2	
	2.	<b>Практическое занятие №2.</b> Растительные ткани.	2	
	3.	<b>Практическое занятие № 3-5.</b> Морфология вегетативных ор- ганов.	6	2
	4.	<b>Практическое занятие №6-7.</b> Морфология генеративных ор- ганов.	4	2

5.	<b>Практическое занятие № 8.</b> Низшие растения. Грибы.	2	
6.	<b>Практическое занятие № 9.</b> Споровые и голосеменные растения.	2	
7.	<b>Практическое занятие № 10.</b> Основные признаки семейств подкласса Ранункулиды: барбарисовые, лютиковые, маковые, пионовые, на примере их отдельных представителей.	2	2
8.	<b>Практическое занятие № 11.</b> Основные признаки семейств подкласса Кариофиллиды (маревые, гречишные, гвоздичные), на примере их отдельных представителей.	2	
9.	<b>Практическое занятие № 12.</b> Основные признаки семейств подкласса Розиды (розоцветные, камнеломковые, бобовые, миртовые, конскокаштановые, крушиновые, лоховые, аралиевые, зонтичные, валериановые), на примере их отдельных представителей.	2	2
10.	<b>Практическое занятие № 13-14.</b> Основные признаки семейств подкласса Ламиииды (мареновые, пасленовые, норичниковые, подорожниковые, яснотковые), на примере их отдельных представителей. Основные признаки семейств подкласса Гамамелиды (буковые, березовые, ореховые), на примере их отдельных представителей.	4	2
11.	<b>Практическое занятие № 15.</b> Основные признаки семейств подкласса Диллениды (зверобойные, фиалковые, тыквенные, крестоцветные, вересковые, липовые, мальвовые, крапивные), на примере их отдельных представителей.	2	2
12.	<b>Практическое занятие № 16.</b> Основные признаки семейств подкласса Астериды (сложноцветные), на примере их отдельных представителей.	2	

	<b>13.</b>	<b>Практическое занятие № 17-18.</b> Основные признаки семейств класса однодольных растений: Лилейные, Ландышевые, Мелантиевые, Злаковые, Асфodelовые, Ароидные, Орхидные, на примере их отдельных представителей.	4	2
	<b>14.</b>	<b>Дифференцированный зачет</b>	2	2
<b>Всего</b>			<b>38</b>	<b>16</b>

ББММ

### 2.3. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
<b>Тема 1.</b> Введение. Строение растительной клетки	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>3</b>	ОК 03. – ОК 05., ОК 07., ОК 09. Л4, Л6, Л10
	Содержание и задачи ботаники. Значение ботаники в образовании фармацевта. Охрана растительного мира и основы рационального использования растений. Строение растительной клетки. Цитоплазма. Пластиды. Клеточная оболочка. Вакуоли с клеточным соком. Клеточные включения.	1	
	<b>В том числе практических занятий</b>	2	
	<b>Практическое занятие №1.</b> Строение растительной клетки.	2	
<b>Тема 2.</b> Растительные ткани	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>3</b>	ОК 02. – ОК 05., ОК 09. Л4, Л6, Л10
	Общее понятие о тканях. Классификация. Характеристика образовательных, покровных, проводящих, механических, основных, выделительных тканей. Функции. Особенности строения. Локализация.	1	
	<b>В том числе практических занятий</b>	2	
	<b>Практическое занятие №2.</b> Растительные ткани.	2	
<b>Тема 3.</b> Морфология вегетативных органов.	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>1</b>	ОК 02. – ОК 05., ОК 09. Л4, Л6, Л10
	Общее понятие о вегетативных органах. Морфология корня. Классификация корней и корневых систем. Метаморфозы кор-	1	

Корень	ней.		
<b>Тема 4.</b> Морфология вегетативных органов. Побег. Стебель	<b>Содержание учебного материала</b> Морфология стебля и побега. Типы стеблей и побегов. Типы листорасположения. Метаморфозы побегов.	<b>1</b> 1	ОК 02.– ОК 05., ОК 09. Л4, Л6, Л10
<b>Тема 5.</b> Морфология вегетативных органов. Лист	<b>Содержание учебного материала</b> Морфология листа. Формы листовых пластинок. Край листа, жилкование. Типы расчлененности листовых пластинок. Листья простые и сложные.	<b>8</b>	ОК 02. – ОК 05., ОК 09. Л4, Л6, Л10
	<b>В том числе практических занятий</b>	6	
	<b>Практическое занятие № 3-5.</b> Морфология вегетативных органов.	6	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Морфология листа. Формы листовых пластинок. Край листа, жилкование. Типы расчлененности листовых пластинок. Листья простые и сложные.	2	
<b>Тема 6.</b> Морфология генеративных органов. Цветок и соцветия.	<b>Содержание учебного материала</b> Понятие о генеративных органах. Строение цветка. Формула и диаграмма цветка. Соцветия, строение, классификация. Простые неопределенные соцветия. Сложные неопределенные соцветия. Определенные соцветия.	<b>1</b> 1	ОК 02.–ОК 05., ОК 09. Л4, Л6, Л10
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Формула и диаграмма цветка.	2	
<b>Тема 7.</b> Морфология генеративных органов Плод	<b>Содержание учебного материала</b> Строение плодов и семян. Классификация плодов. Типы сухих и сочных плодов. Плоды настоящие и ложные. Плоды простые и сложные.	<b>5</b> 1	ОК 02. – ОК 05., ОК 09. Л4, Л6, Л10
	<b>В том числе практических занятий</b>	4	
	<b>Практическое занятие №6-7.</b> Морфология генеративных орга-	4	

	нов.		
<b>Тема 8.</b> Понятие о систематике.	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	ОК 02. – ОК 05., ОК 09. Л4, Л6, Л10
	Основные положения о систематике. Основные систематические единицы. Общая характеристика царства Растений и Грибы. Характеристика споровых и голосеменных отделов растений	4	
	<b>В том числе практических занятий</b>	4	
	<b>Практическое занятие № 8.</b> Низшие растения. Грибы.	2	
	<b>Практическое занятие № 9.</b> Споровые и голосеменные растения.	2	
<b>Тема 9.</b> Высшие растения. Основные признаки семейств высших покрытосеменных растений	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>38</b>	ОК 02. – ОК 05., ОК 09. ПК1.3 Л6, Л9, Л10
	Отдел покрытосеменные (краткая характеристика). Основные признаки классов и подклассов покрытосеменных. План описания цветкового растения. Подкласс Ранункулиды. Основные признаки семейств: барбарисовые, лютиковые, маковые, пионовые на примере их отдельных представителей.	2	
	Основные признаки семейств подкласса Кариофиллиды (маревые, гречишные, гвоздичные), на примере их отдельных представителей.	2	
	Основные признаки семейств подкласса Розиды (розоцветные, камнеломковые, бобовые, миртовые, конскокаштановые, крушиновые, лоховые, аралиевые, зонтичные, валериановые), на примере их отдельных представителей.	2	
	Основные признаки семейств подкласса Ламиииды (мареновые, пасленовые, норичниковые, подорожниковые, яснотковые), на примере их отдельных представителей.	2	
	Основные признаки семейств подкласса Гамамелиды (буковые, березовые, ореховые), на примере их отдельных представителей.	2	
Основные признаки семейств подкласса Астериды (сложноцвет-	2		

ные), на примере их отдельных представителей. Основные признаки семейств подкласса Диллениды (зверобойные, фиалковые, тыквенные, крестоцветные, вересковые, липовые, мальвовые, крапивные), на примере их отдельных представителей.		
Основные признаки семейств класса однодольных растений: Лилейные, Ландышевые, Мелантиевые, Злаковые, Асфodelовые, Ароидные, Орхидные, на примере их отдельных представителей.	2	
<b>В том числе практических занятий</b>	<b>18</b>	
<b>Практическое занятие № 10.</b> Основные признаки семейств подкласса Ранункулиды: лютиковые, маковые, пионовые, барбарисовые, на примере их отдельных представителей.	2	
<b>Практическое занятие № 11.</b> Основные признаки семейств подкласса Кариофиллиды (маревые, гречишные, гвоздичные), на примере их отдельных представителей.	2	
<b>Практическое занятие № 12.</b> Основные признаки семейств подкласса Розиды (розоцветные, камнеломковые, бобовые, миртовые, конскокаштановые, крушиновые, лоховые, аралиевые, зонтичные, валериановые), на примере их отдельных представителей.	2	
<b>Практическое занятие № 13-14.</b> Основные признаки семейств подкласса Ламиииды (мареновые, пасленовые, норичниковые, подорожниковые, яснотковые), на примере их отдельных представителей. Основные признаки семейств подкласса Гамамелиды (буковые, березовые, ореховые), на примере их отдельных представителей.	4	
<b>Практическое занятие № 15.</b> Основные признаки семейств подкласса Диллениды (зверобойные, фиалковые, тыквенные, крестоцветные, вересковые, липовые, мальвовые, крапивные), на	2	

	примере их отдельных представителей.		
	<b>Практическое занятие № 16.</b> Основные признаки семейств подкласса Астериды (сложноцветные), на примере их отдельных представителей.	2	
	<b>Практическое занятие № 17-18.</b> Основные признаки семейств класса однодольных растений: Лилейные, Ландышевые, Мелантиевые, Злаковые, Асфodelовые, Ароидные, Орхидные, на примере их отдельных представителей.	4	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	10	
	Описание цветкового растения по плану. Описание представителей семейств лютиковые, маковые, пионовые.	2	
	Описание представителей семейств подкласса Розиды	2	
	Описание представителей семейств подкласса Ламиииды и Гаммелиды	2	
	Описание представителей семейств подкласса Диллениды	2	
	Описание представителей семейств класса однодольных растений	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Консультация промежуточной аттестации	2	
	<b>Промежуточная аттестация</b>	<b>2</b>	
	<b>Всего:</b>	<b>74</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

**3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:**

Кабинет «Ботаники», оснащенный:

1. Оборудованием:

- рабочее место преподавателя;
- посадочные места по количеству обучающихся;
- доска классная.

2. Техническими средствами обучения:

- компьютер или ноутбук с лицензионным программным обеспечением;
- интерактивная доска и проектор, либо проектор и экран.

3. Учебно-наглядными пособиями:

- таблицы;
- гербарий лекарственных растений ботанических семейств;
- муляжи по морфологии.

4. Лабораторным оборудованием:

- микроскопы и микропрепараты;
- предметные и покровные стекла;
- весы;
- разновес;
- лупа;
- препаровальные иглы;
- химическая посуда;
- реактивы в соответствии с учебной программой.

#### **3.2. Информационное обеспечение обучения**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

#### **Основные источники:**

1. Зайчикова С.Г., Ботаника: учебник / Зайчикова С.Г., Барабанов Е.И. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 288 с. – Текст: электронный. - ISBN 978-5-9704-5249-3 - URL:

<http://www.medcollegelib.ru/book/ISBN9785970452493.html>

2. Савина, О. В. Ботаника: биохимия растений: учебное пособие для среднего профессионального образования / О. В. Савина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 227 с. — (Профессиональное

образование). — ISBN 978-5-534-12500-9. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.urait.ru/bcode/475678>

3. Коновалов, А. А. Ботаника. Курс лекций: учебное пособие для СПО / А. А. Коновалов. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 108 с. — ISBN 978-5-8114-7413-4. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/159516>

#### **Дополнительные источники:**

1. Жохова Е.В. Ботаника: учебное пособие для СПО / Жохова Е.В., Скляревская Н.В. . - 2-е изд., испр. и доп. – М.: Юрайт, 2019. – 239с.

2. Жуйкова Т.В. Ботаника: анатомия и морфология растений. Практикум: учебное пособие для СПО / Т.В.Жуйкова. – 2-у изд., перераб. И доп. – М.: Юрайт, 2019. – 181с.

3. Комарницкий Н.А., Кудряшов Л.В., Уранов А.А. Ботаника (систематика растений). – Изд. 7-е, перераб., стереотип. – М.: Альянс, 2019. – 608с.

4. Киселева К.В., Майоров С.Р., Новиков В.С. Флора средней полосы России: Атлас-определитель / Под ред. проф. В.С.Новикова: – М.: ООО «Фитон XXI», 2019. – 544с.: ил.

5. Рубцова, Т. Д. Ботаника. Практикум: учебное пособие для СПО / Т. Д. Рубцова. — 6-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 48 с. — ISBN 978-5-8114-7430-1. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/159524>

6. Коровкин, О.А. Ботаника: учебник / Коровкин О.А. — Москва: КноРус, 2021. — 434 с. — ISBN 978-5-406-08320-8. — URL: <https://book.ru/book/939276>

7. Корягина, Н. В. Ботаника: учебное пособие / Н.В. Корягина, Ю.В. Корягин. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 351 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-015507-4. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1213044>

8. 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 // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/86504>

#### **Интернет-ресурсы**

1. Плантариум определитель растений on-line Открытый атлас растений России и сопредельных стран [Электронный ресурс] — Электрон. дан. — Режим доступа: <http://www.plantarium.ru/свободный>. — Загл. с экрана. — Яз. рус.

2. Электронный каталог сосудистых растений Азиатской России [Электронный ресурс] — Электрон. дан. — Режим доступа: <http://www->

sbras.nsc.ru/win/elbib/atlas/list.dhtml?flora, свободный— Загл. с экрана. — Яз. рус.

3. Зеленая аптека [Электронный ресурс] — Электрон. дан. — Режим доступа: <http://www.fito.nnov.ru/> свободный— Загл. с экрана. — Яз. рус.

ББММК

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

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p><i>Знания:</i> морфология, анатомия растительных тканей и систематика растений; - латинские названия семейств, изучаемых растений и их представителей; - охрана растительного мира и основы рационального использования растений</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- объясняет основные понятия;</li> <li>- анализирует морфологию и анатомию растительных тканей;</li> <li>- пишет латинские названия семейств растений;</li> <li>- объясняет основы рационального использования растений</li> </ul>	<p>Текущий контроль по темам курса:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- письменный опрос;</li> <li>- устный фронтальный опрос;</li> <li>- решение ситуационных задач;</li> <li>- контроль выполнения практических заданий.</li> </ul> <p>Итоговый контроль – дифференцированный зачет, который проводится на последнем занятии и включает в себя контроль усвоения теоретического материала и контроль усвоения практических умений</p>
<p><i>Умения:</i> - составлять морфологическое описание растений по гербариям; - находить и определять растения, в том числе и лекарственные, в различных фитоценозах</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- описывает морфологию растений;</li> <li>- решает ситуационные задачи;</li> <li>- обоснованно, полно и четко дает ответы на вопросы</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- оценка результатов выполнения практической работы;</li> <li>- экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы</li> </ul>

## ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

В соответствии с поправками, внесенными в Федеральный Закон «Об образовании в российской федерации» №273-ФЗ от 29.12.2012 (№ 144-ФЗ от 26.05.2021) профессиональные образовательные организации сохраняют право до 1 сентября 2025 г. самостоятельно определять учебные издания при реализации основных образовательных программ.

Тема 8 разделена на две темы: **Тема 8.** «Понятие о систематике» и **Тема 9.** «Высшие растения. Основные признаки семейств высших покрытосеменных растений» увеличено количество часов в целях формирования устойчивых **умений:**

составлять морфологическое описание растений по гербариям;  
находить и определять растения, в том числе лекарственные, в различных фитоценозах.

**знаний:**

систематики растений;  
латинских названия семейств изучаемых растений и их представителей.