

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Кубанский государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации**

Утверждаю:

Проректор по учебной работе

 Т.В. Гайворонская

«02» октября 2023 года

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
ОП.08 БОТАНИКА**

среднего профессионального образования  
по специальности 33.02.01 Фармация,  
квалификация: фармацевт.

Срок обучения по программе подготовки специалистов среднего звена  
на базе среднего общего образования в очной форме: 1 год 10 месяцев

Курс I

Общая трудоемкость дисциплины – 72 часов

Итоговый контроль – дифференцированный зачет

Рабочая программа учебной дисциплины «Ботаника» составлена на основании ФГОС СПО по направлению подготовки 33.02.01 Фармация (уровень среднего профессионального образования), утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 13 июля 2021 г., № 449, профессионального стандарта «Об утверждении профессионального стандарта «Фармацевт», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 31 мая 2021 г., № 349н. Рабочая программа составлена с учётом примерной основной образовательной программы (ПООП), утвержденной Приказом № П-41 от 28 февраля 2022 г. Минпросвещения России и ФГБОУ ДПО ИРПО (регистрационный номер 39, протокол ФУМО № 5 от 01 февраля 2022 г.) и учебного плана специальности 33.02.01 Фармация.

**Разработчики рабочей программы:**

Заведующий кафедрой биологии с  
курсом медицинской генетики,  
профессор, д.м.н. И.И. Павлюченко  
Доцент, к.б.н А.Н. Мороз  
Доцент, к.м.н. Л.В. Нефедова  
Доцент, к.б.н. Г.А. Голубцова

Рабочая программа рассмотрена и одобрена  
на заседании методической комиссии фармацевтического факультета

Протокол № 3 от « 02 » октябре 2023 года

## **СОДЕРЖАНИЕ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «БОТАНИКА»

## 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Ботаника» является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 33.02.01 Фармация.

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

## 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09	- составлять морфологическое описание растений по гербариям; - находить и определять растения, в том числе и лекарственные, в различных фитоценозах	- морфология растительных тканей и органов, систематика растений; - латинские названия семейств, изучаемых растений и их представителей; - охрана растительного мира и основы рационального использования растений

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Вид учебной работы		Объем часов
Объем образовательной программы учебной дисциплины, всего		72
в т.ч. в форме практической подготовки		48
в том числе:	обязательная часть	36
	вариативная часть	36
Объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем, всего		66
в том числе:	лекция	16
	практические занятия	48
	самостоятельная работа	6
	промежуточная аттестация – дифференцированный зачет	2



## 2.2. Тематический план и содержание дисциплины «Ботаника»

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
1	2	3	4
<b>Тема 1.</b> Введение. Строение растительной клетки	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>8</b>	ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09
	<b>Лекция.</b> Содержание и задачи ботаники. Значение ботаники в образовании фармацевта. Охрана растительного мира и основы рационального использования растений.	2	
	<b>Практическое занятие №1-2.</b> Строение растительной клетки. Цитоплазма. Пластиды. Клеточная оболочка. Вакуоли. Клеточные включения.	6	
<b>Тема 2.</b> Растительные ткани	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>8</b>	ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	<b>Лекция.</b> Общее понятие о тканях. Классификация. Характеристика образовательных, покровных, проводящих, механических,	2	

	основных, выделительных тканей. Функции. Особенности строения. Локализация.		
	<b>Практическое занятие №3-4.</b> Растительные ткани.	6	
<b>Тема 3.</b> Морфология и анатомия вегетативных органов. Корень	<b>Содержание учебного материала</b>	8	ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	<b>Лекция.</b> Общее понятие о вегетативных органах. Морфология и анатомия корня. Классификация корней и корневых систем. Метаморфозы корней.	2	
	<b>Практическое занятие №5-6.</b> Итоговая по цитологии и гистологии растений. Анатомия корня. Первичное и вторичное строение корня однодольных и двудольных растений. Центральный корневой цилиндр.	6	
<b>Тема 4.</b> Морфология и анатомия вегетативных органов. Побег. Стебель	<b>Содержание учебного материала</b>	8	ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	<b>Лекция.</b> Морфология анатомия стебля и побега. Типы стеблей и побегов. Типы листорасположения. Метаморфозы побегов.	2	
	<b>Практическое занятие №7-8.</b> Стебель, побег. Морфофизиологические	6	

	и анатомические особенности. Основные метаморфозы.		
<b>Тема 5.</b> Морфология анатомия вегетативных органов. Лист.	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>8</b>	ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	<b>Лекция.</b> Морфология и анатомия листа. Формы листовых пластинок. Край листа, жилкование. Типы расчлененности листовых пластинок. Листья простые и сложные.	<b>2</b>	
	<b>Практическое занятие № 9-10.</b> Морфология анатомия вегетативных органов. Лист.	<b>6</b>	
<b>Тема 6.</b> Морфология и анатомия генеративных органов. Цветок, соцветие, плод, семя.	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>8</b>	ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	<b>Лекция.</b> Понятие о генеративных органах. Морфология и анатомия генеративных органов. Строение цветка. Соцветия, строение, классификация. Простые неопределенные соцветия. Сложные неопределенные соцветия. Определенные соцветия. Строение плодов и семян. Классификация плодов. Типы сухих и сочных плодов. Плоды	<b>2</b>	

	настоящие и ложные. Плоды простые и сложные.		
	<b>Практическое занятие №11-12.</b> Морфология анатомия генеративных органов. Цветок и соцветия, плод, семя.	6	
<b>Тема 7.</b> Понятие о систематике. Низшие растения. Высшие растения. Споровые. Голосеменные. Царство грибы.	<b>Содержание учебного материала</b>	8	ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	<b>Лекция.</b> Введение в систематику. Низшие растения. Высшие растения. Отдел Голосеменные. Царство грибы.	2	
	<b>Практическое занятие №13-14. Итоговая по анатомии и морфологии растений.</b> Низшие растения. Высшие растения. Споровые. Отдел Голосеменные. Царство грибы.	6	
<b>Тема 8.</b> Высшие растения. Отдел Покрытосеменные. Основные признаки семейств высших покрытосеменных растений.	<b>Содержание учебного материала</b>	8	ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	<b>Лекция.</b> Отдел Покрытосеменные (краткая характеристика). Основные признаки семейств: Розоцветные, Бобовые, Маковые, Пасленовые, Яснотковые, Сложноцветные, Лилейные на примере	2	



	их отдельных представителей.		
	Практическое занятие № 15-16. Основные признаки семейств на примере их отдельных представителей: Розоцветные, Бобовые, Маковые, Пасленовые, Яснотковые, Сложноцветные, Лилейные.	6	
Промежуточная аттестация. Итоговое тестирование		2	
Всего:		66	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ БОТАНИКА

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

Кабинет «Ботаники», оснащенный:

1. Оборудованием:

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

2. Техническими средствами обучения:

- компьютер и ноутбук с лицензионным программным обеспечением;
- 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 дисциплина «Ботаника» включена в электронную информационно-образовательную среду ФГБОУ ВО КубГМУ Минздрава России и предусматривает использование в образовательном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий (компьютерных симуляций, деловых игр, разбора конкретных ситуаций – кейсов, психологических и иных тренингов, групповых дискуссий – круглых столов) в сочетании с внеаудиторной работой для формирования и развития общих (*и профессиональных*) компетенций обучающихся.

#### **3.2.1. Основная литература, необходимая для освоения дисциплины «Ботаника»**

1. Зайчикова, С.Г. Ботаника: учебник для фармацевтических училищ и колледжей / С.Г. Зайчикова, Е.И. Барабанов. – Москва: ГЭОТАР–Медиа, 2020. – 288 с.

#### **3.2.2. Основные электронные издания:**

1. Жохова, Е. В. Ботаника: учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. В. Жохова, Н. В. Складеревская. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 221 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07492-5. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.urait.ru/bcode/471764>

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>

#### **3.2.3 Дополнительная литература необходимая для освоения дисциплины «Ботаника»**

1. 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>

2. 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>

3. 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>

4. 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>



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

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p><b>Знания:</b> морфология, анатомия растительных тканей и систематика растений; - латинские названия семейств, изучаемых растений и их представителей; - охрана растительного мира и основы рационального использования растений</p>	<p>- объясняет основные понятия; - анализирует морфологию и анатомию растительных тканей; - пишет латинские названия семейств растений; - объясняет основы рационального использования растений</p>	<p>Текущий контроль по темам курса: - письменный опрос; - устный фронтальный опрос; - решение ситуационных задач; - контроль выполнения практических заданий. Итоговый контроль— дифференцированный зачет/зачет, который проводится на последнем занятии и включает в себя контроль усвоения теоретического материала и контроль усвоения практических умений</p>
<p><b>Умения:</b> - составлять морфологическое описание растений по гербариям; - находить и определять растения, в том числе и лекарственные, в различных фитоценозах</p>	<p>- описывает морфологию растений; - решает ситуационные задачи; - обоснованно, полно и четко дает ответы на вопросы</p>	<p>- оценка результатов выполнения практической работы; - экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы</p>