

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«РОСТОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Утверждено  
на заседании педагогического совета  
колледжа ФГБОУ ВО  
РостГМУ Минздрава России  
от 23.04.2025 г.  
Протокол № 7

Утверждаю  
Руководитель ПССЗ по специальности  
33.02.01 Фармация –  
директор колледжа ФГБОУ  
ВО РостГМУ Минздрава России  
Э.Е. Бадалянец  
от «23» /04 / 2025 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП.05. БОТАНИКА**

специальность СПО 33.02.01 Фармация  
Квалификация Фармацевт  
очная форма обучения

Ростов-на-Дону  
2025

РАССМОТРЕНА  
на заседании  
цикловой комиссии  
общепрофессиональных  
дисциплин профилактики и  
реабилитации  
от 16 . 04. 2025 г.  
Протокол № 9

СОГЛАСОВАНА  
Заместитель директора по УР  
О.Ю. Крутянская *Юрют* -  
« 17 » 04 20 25 г.

СОГЛАСОВАНА  
Заместитель директора по НМР  
Н.А. Артеменко *Артеменко*  
« 17 » 04 20 25 г.

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.05. «Ботаника» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 33.02.01 Фармация, утвержденного приказом Минпросвещения России от 13 июля 2021 г. №449, зарегистрированного в Минюсте РФ 18.08.2021 г. (регистрационный № 64689) и примерной основной образовательной программы по специальности 33.02.01 Фармация, разработанной ФУМО в 2021 г.

**Составители:** *Бокий Г.В.*, канд. биол. наук доцент кафедры фармацевтической химии и фармакогнозии,

*Трегубова Л.Н.*, преподаватель первой квалификационной категории дисциплины «Ботаника» колледжа ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России.

**Рецензенты:** *Ерошкина С.А.*, заведующая сети аптек «Лада-Фарм»;

*Могильная О.Д.*, доцент кафедры фармацевтической химии и фармакогнозии ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России;

*Денисова М.И.*, преподаватель высшей квалификационной категории колледжа ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России.

## ***СОДЕРЖАНИЕ***

<b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ 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>9</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>14</b>

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.05 БОТАНИКА

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

Программа учебной дисциплины ОП.05 Ботаника является обязательной частью общепрофессионального цикла примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 33.02.01 Фармация.

Учебная дисциплина ОП.04 Основы микробиологии и иммунологии наряду с другими учебными дисциплинами обеспечивает формирование следующих общих компетенций:

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

## 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 ОП.05 БОТАНИКА

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

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	<b>44</b>
<b>в т. ч. в форме практической подготовки</b>	<b>16</b>
в том числе:	
теоретическое обучение	14
практические занятия	16
<i>Самостоятельная работа</i>	2
<b>Промежуточная аттестация в форме экзамена</b>	<b>12</b>

## 2.2. Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
<b>Тема 1.</b> Введение. Строение растительной клетки	<b>Содержание учебного материала</b> 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	ОК 03 – ОК 05, ОК 07, ОК 09
<b>Тема 2.</b> Растительные ткани	<b>Содержание учебного материала</b> Общее понятие о тканях. Классификация. Характеристика образовательных, покровных, проводящих, механических, основных, выделительных тканей. Функции. Особенности строения. Локализация.	5	ОК 02 – ОК 05, ОК 09
	<b>В том числе практических занятий</b>	3	
	<b>Практическое занятие №1.</b> Строение растительной клетки. Растительные ткани.	3	
<b>Тема 3.</b> Морфология вегетативных органов.	<b>Содержание учебного материала</b> Общее понятие о вегетативных органах. Морфология корня. Классификация корней и корневых систем. Метаморфозы корней. Морфология стебля и побега. Типы стеблей и побегов. Типы	8	ОК 02 – ОК 05, ОК 09

	<p>листорасположения. Метаморфозы побегов.  Морфология листа. Формы листовых пластинок. Край листа, жилкование.  Типы расчлененности листовых пластинок. Листья простые и сложные.</p>		
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>4</b>	
	<b>Практическое занятие № 2.</b> Морфология вегетативных органов.	4	
<b>Тема 4.</b> Морфология генеративных органов	<b>Содержание учебного материала</b>	8	ОК 02 – ОК 05, ОК 09
	<p>Понятие о генеративных органах.  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 настоящие и ложные. Плоды простые и сложные.</p>		
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>5</b>	
	<b>Практическое занятие № 3.</b> Морфология генеративных органов.	5	
<b>Тема 5.</b> Понятие о систематике. Высшие растения. Основные признаки семейств высших покрытосеменных растений	<b>Содержание учебного материала</b>	8	ОК 02 – ОК 05, ОК 09
	<p>Понятие о систематике.  Высшие растения. Основные признаки семейств высших покрытосеменных растений.  Отдел покрытосеменные (краткая характеристика). Основные признаки семейств: розовые, бобовые, сельдерейные, гречишные, яснотковые, астровые, на примере их отдельных представителей, в том числе произрастающих в Ростовской области.</p>		
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>4</b>	
	<b>Практическое занятие № 4.</b> Основные признаки семейств: розовые, бобовые, сельдерейные, гречишные, яснотковые, астровые на примере их отдельных представителей, в том числе произрастающих в Ростовской области.	4	
	<b>Самостоятельная работа</b>	<b>2</b>	

	<p>Низшие растения и высшие растения (отделы: моховидные, хвощевидные, папоротниковидные и голосеменные).</p> <p>1. Составление кроссворда по теме низшие растения и схемы классификации.</p> <p>2. Составить сравнительную таблицу отделов по предложенным пунктам: отделы моховидные, хвощевидные, папоротниковидные.</p> <p>3. Выбрать основных представителей отдела голосеменные, применяемых в фармацевтической промышленности и охарактеризовать их влияние на организм человека.</p>		
<b>Промежуточная аттестация в форме экзамена</b>		<b>12</b>	
<b>Всего:</b>		<b>44</b>	

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ 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.

3. Техническими средствами обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- мультимедийная установка.

3. Учебно-наглядными пособиями:

- таблицы;
- гербарий лекарственных растений различных 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.

**Лицензионное программное обеспечение:**

1. Office Standard, лицензия № 66869707 (договор №70-А2016.87278 от 24.05.2016).

2. System Center Configuration Manager Client ML, System Center Standard, лицензия № 66085892 (договор №307-А2015.463532 от 07.12.2015).

3. Windows, лицензия № 66869717 (договор №70-А2016.87278 от 24.05.2016).

4. Office Standard, лицензия № 65121548 (договор №96-А2015.148452 от 08.05.2016).

5. Windows Server - Device CAL, Windows Server – Standard, лицензия №65553756 (договор № РГМУ1292 от 24.08.2015).

6. Windows, лицензия № 65553761 (договор №РГМУ1292 от 24.08.2015).

7. Windows Server Datacenter - 2 Proc, лицензия № 65952221 (договор №13466РНД1743РГМУ1679 от 28.10.2015).

8. Kaspersky Total Security 500-999 Node 1 year Educational Renewal License (Договор № 273-A2023 от 25.07.2023).

9. Предоставление услуг связи (интернета) «Эр-Телеком Холдинг» - договор РГМУ262961 от 06.03.2024; «МТС» - договор РГМУ26493 от 11.03.2024.

10. МойОфис стандартный 2, 10шт., лицензия ПР0000-5245 (Договор № 491-A2021 от 08.11.2021).

11. Astra Linux рабочая станция, 10шт., лицензии 216100055-smo-1.6-client-5974, m216100055-alse-1.7-client-max-x86\_64-0-5279 (Договор № 491-A2021 от 08.11.2021).

12. Astra Linux рабочая станция, 150 шт., лицензия 216100055-alse-1.7-client-medium-x86\_64-0-9783 (Договор № 328-A2022 от 30.09.2022).

13. Astra Linux рабочая станция, 60 шт., лицензия 216100055-alse-1.7-client-medium-x86\_64-0-12604 (Договор № 400-A2022 от 09.09.2022).

14. Astra Linux сервер 10 шт. лицензия 216100055-alse-1.7-server-medium-x86\_64-0-12604 (Договор № 400-A2022 от 09.09.2022).

15. МойОфис стандартный 2, 280шт., лицензия ПР0000-10091 (Договор № 400-A2022 от 09.09.2022).

16. Система унифицированных коммуникаций CommuniGate Pro, лицензия Dyn-Cluster, 2 Frontends , Dyn-Cluster, 2 backends , CGatePro Unified 3000 users , Kaspersky AntiSpam 3050-users , Contact Center Agent for All , CGPro Contact Center 5 domains . (Договор № 400-A2022 от 09.09.2022).

17. Система управления базами данных Postgres Pro AC, лицензия 87A85 3629E CSED6 7BA00 70CDD 282FB 4E8E5 23717(Договор № 400-A2022 от 09.09.2022).

18. МойОфис стандартный 2, 600шт., лицензия ПР0000-24162 (Договор № 500-A2023 от 16.09.2023).

19. Программный комплекс ALD Pro, лицензия для клиента 800 шт. 216100055-ald-2.0-client-0-19543 (Договор № 500-A2023 от 16.09.2023).

20. Программный комплекс ALD Pro, лицензия для сервера 2 шт. 16100055-ald-2.0-server-0-19543 (Договор № 500-A2023 от 16.09.2023).

21. Astra Linux рабочая станция, 10 шт., лицензия 216100055-alse-1.7-client-medium-FСТЕК-x86\_64-0-19543 (Договор № 500-A2023 от 16.09.2023).

22. Astra Linux сервер, 16 шт., лицензия 216100055-alse-1.7-server-max-FСТЕК-x86\_64-0-19543 (Договор № 500-A2023 от 16.09.2023).

23. МойОфис Частное Облако 2, 900шт., лицензия ПР0000-24161 (Договор № 500-A2023 от 16.09.2023).

24. Программный продукт «1С Медицина Больница» 1шт (Договор №РГМУ14929 от 18.05.2020).

25. Программный продукт «ИМЦ Учет лекарственных средств бюджетного учреждения» 1шт. (Договор №РГМУ14929 от 18.05.2020).

26. Защищенный программный комплекс 1СПредприятие 8.3z (x86-64) 1шт. (Договор №РГМУ14929 от 18.05.2020).

27. 1СМедицина. Диетическое питание, лицензия 10494960 (Договор № 319-К2020 от 01.10.2020).

28. Справочная Правовая Система КонсультантПлюс (Договор № 24-А2024 от 11.03.2024).

## **3.2. Информационное обеспечение обучения**

### **3.2.1. Основные печатные издания**

—

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

1. Зайчикова, С. Г. Ботаника : учебник / С. Г. Зайчикова, Е. И. Барабанов. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 288 с. - ISBN 978-5-9704-6390-1. Доступ из ЭБС «Конс. студ.» - Текст: электронный.

### **3.2.3 Дополнительные источники**

1. Барабанов, Е. И. Ботаника : учебник / Барабанов Е. И. , Зайчикова С. Г. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 592 с. - ISBN 978-5-9704-5404-6. - Доступ из ЭБС «Конс. студ.» - Текст: электронный.

2. Барабанов, Е. И. Ботаника. Руководство к практическим занятиям : учеб. пособие / под ред. Е. И. Барабанова, С. Г. Зайчиковой. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 304 с. : ил. - 304 с. - ISBN 978-5-9704-4649-2. Доступ из ЭБС «Конс. студ.» - Текст: электронный.

3. Ботаника. Класс двудольные. Семейство сложноцветные. Класс однодольные : учебное пособие [для студ. фармацевт. фак. мед. вузов] / сост.: Г. В. Бокий ; ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России, каф. фармацевт. химии и фармакогнозии. - Ростов-на-Дону : Изд-во РостГМУ, 2022. - 99 с.

4. Дергоусова, Т.Г. Фармакогнозия : лекарственные растения и сходные с ними виды : учеб. пособие для студентов ссузов / Т.Г. Дергоусова, О.Д. Могильная. – Ростов-на-Дону : Феникс, 2017. – 142 с.

5. Зайчикова, С. Г. Ботаника. Рабочая тетрадь : учебное пособие / С. Г. Зайчикова. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2024. - 48 с. - ISBN 978-5-9704-8326-8, DOI: 10.33029/9704-8326-8-ВЕВ-2024-1-48. Доступ из ЭБС «Конс. студ.» - Текст: электронный.

6. Милехина, Н. В. Ботаника. Раздел "Систематика растений" : учебное пособие по направлению подготовки уровень высшего образования - бакалавриат

35. 03. 03 - Агрохимия и агропочвоведение / Милехина Н. В. - Брянск : Брянский ГАУ, 2019. - 77 с. - Доступ из ЭБС «Конс. студ.» - Текст: электронный.

7. Пронченко, Г. Е. Путешествие в мир фармакогнозии / Пронченко Г. Е. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 176 с. - ISBN 978-5-9704-1724-9. Доступ из ЭБС «Конс. студ.» - Текст: электронный.

8. Самылина, И. А. Атлас лекарственных растений и сырья : учебное пособие / И. А. Самылина, А. А. Сорокина, С. Л. Морохина. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 208 с. - ISBN 978-5-9704-5304-9. Доступ из ЭБС «Конс. студ.» - Текст: электронный.

9. Старостенкова, М. М. Учебно-полевая практика по ботанике : учеб. пособие для вузов / Старостенкова М. М. и др. - 2-е изд. , перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 240 с. - ISBN 978-5-9704-3116-0. Доступ из ЭБС «Конс. студ.» - Текст: электронный.

10. Фармакогнозия : учебник / Е.В. Жохова [и др.]. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2016, 2022. 2023 – 544. – печатн. ISBN 978-5-9704-3688-2.электрон. - ISBN 978-5-9704-8106-6. – Электронная версия доступна на сайте ЭБС «Конс. студ.»

11. Хардикова, С. В. Ботаника с основами экологии растений : учебное пособие / Хардикова С. В. - Оренбург : ОГУ, 2017. - 132 с. - ISBN 978-5-7410-1814-9. - Доступ из ЭБС «Конс. студ.» - Текст: электронный.

### Интернет-ресурсы:

	ЭЛЕКТОРОННЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ	Доступ к ресурсу
1.	Электронная библиотека РостГМУ. – URL: <a href="http://109.195.230.156:9080/opacg/">http://109.195.230.156:9080/opacg/</a>	Доступ неограничен
2.	Консультант студента [Комплекты: «Медицина. Здравоохранение. ВО», «Медицина. Здравоохранение СПО», «Психологические науки», к отдельным изданиям комплектов: «Гуманитарные и социальные науки», «Естественные и точные науки» входящих в «ЭБС «Консультант студента»] : Электронная библиотечная система. – Москва : ООО «Консультант студента». - URL: <a href="https://www.studentlibrary.ru">https://www.studentlibrary.ru</a> + возможности для инклюзивного образования	Доступ неограничен
3.	Научная электронная библиотека eLIBRARY. - URL: <a href="http://elibrary.ru">http://elibrary.ru</a>	Открытый доступ

4.	<b>Российское образование. Единое окно доступа :</b> федеральный портал. - URL: <a href="http://www.edu.ru/">http://www.edu.ru/</a> . – Новая образовательная среда.	Открытый доступ
5.	<b>Федеральный центр электронных образовательных ресурсов.</b> - URL: <a href="http://srtv.fcior.edu.ru/">http://srtv.fcior.edu.ru/</a>	Открытый доступ
6.	<b>Федеральная электронная медицинская библиотека Минздрава России.</b> - URL: <a href="https://femb.ru/femb/">https://femb.ru/femb/</a>	Открытый доступ
7.	<b>Президентская библиотека :</b> сайт. - URL: <a href="https://www.prlib.ru/collections">https://www.prlib.ru/collections</a>	Открытый доступ
8.	<b>ФБУЗ «Информационно-методический центр» Роспотребнадзора :</b> офиц. сайт. – URL: <a href="https://www.crc.ru">https://www.crc.ru</a>	Открытый доступ
9.	<b>Министерство здравоохранения Российской Федерации :</b> офиц. сайт. - URL: <a href="https://minzdrav.gov.ru">https://minzdrav.gov.ru</a>	Открытый доступ
10.	<b>Федеральная служба по надзору в сфере здравоохранения :</b> офиц. сайт. - URL: <a href="https://roszdravnadzor.gov.ru/">https://roszdravnadzor.gov.ru/</a>	Открытый доступ
11.	<b>Всемирная организация здравоохранения :</b> офиц. сайт. - URL: <a href="http://who.int/ru/">http://who.int/ru/</a>	Открытый доступ
12.	<b>Словари и энциклопедии на Академике.</b> - URL: <a href="http://dic.academic.ru/">http://dic.academic.ru/</a>	Открытый доступ

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ 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>	<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 – экзамен, включает в себя контроль усвоения теоретического материала и контроль освоения 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>	<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>

В соответствии с требованиями ФГОС по специальности достижение личностных результатов не выносится на итоговую оценку обучающихся, а является предметом оценки эффективности воспитательно-образовательной деятельности колледжа. Оценка этих достижений проводится в форме, не представляющей угрозы личности, психологической безопасности и эмоциональному статусу обучающегося, и может использоваться исключительно в целях оптимизации личностного развития обучающихся.

Комплексная характеристика общих и профессиональных компетенций, личностных результатов составляется на основе Портфолио обучающегося. Цель Портфолио – собрать, систематизировать и зафиксировать результаты

развития обучающегося, его усилия и достижения в различных областях, продемонстрировать весь спектр его способностей, интересов, склонностей, знаний и умений.