

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
НИЖЕГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ  
«АРЗАМАССКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ КОЛЛЕДЖ»**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
ОП.05 Ботаника**

---

*название дисциплины*

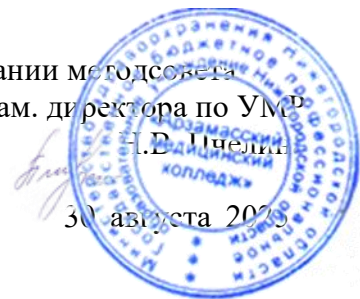
Для специальности 33.02.01. Фармация.

Рабочая программа рекомендована  
цикловой методической комиссией  
обще профессиональных дисциплин  
«30» августа 2025 г.

Председатель цикловой комиссии  
О.Л. Тамарова



Утверждена на заседании методсовета  
Зам. директора по УМР  
Н.В. Ичелма  
30 августа 2025 г.



г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 33.02.01. Фармация

Организация-разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Нижегородской области «Арзамасский медицинский колледж»

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОП.05 Ботаника

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

Учебная дисциплина ОП.05 «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 компетенций:

### 1.1.1. Перечень формируемых общих компетенций:

| Код   | Наименование результатов обучения   |
|-------|---|
| ОК 02 | Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.   |
| ОК 03 | Принимать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях |
| ОК 09 | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках   |

### 1.1.2. В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен:

| Уметь  | Знать  |
|--|--|
| - составлять морфологическое описание растений по гербариям;<br>- находить и определять растения, в том числе и лекарственные, в различных фитоценозах | - морфология растительных тканей и органов, систематика растений;<br>- латинские названия семейств, изучаемых растений и их представителей;<br>- 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 |
|--|-------------|
| <b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>  | <b>36</b>   |
| в том числе  |             |
| теоретическое обучение                                     | <b>16</b>   |
| практические занятия                                       | <b>18</b>   |
| самостоятельная работа                                     | -           |
| <b>Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)</b> | <b>2</b>    |

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.05 Ботаника

| Наименование разделов и тем   | Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)   | Объем часов |
|---|--|-------------|
| 1   | 2  | 3           |
| <b>Тема 1.<br/>Введение. Строение растительной клетки</b>                     | <b>Содержание учебного материала:</b><br>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.  | 2           |
|   | <b>Практическое занятие:</b><br>Изучение основных частей микроскопа, их устройство и назначение. Освоение правил работы с микроскопом. Формирование умений по приготовлению временных микропрепаратов и правил изображения рисунка. Изучение временного препарата эпидермы сочной чешуи луковицы лука при малом и большом увеличении. Изучение формы и расположения клеточных включений. | 2           |
| <b>Тема 2.<br/>Растительные ткани</b>   | <b>Содержание учебного материала:</b><br>Общее понятие о тканях. Классификация. Характеристика образовательных, покровных, проводящих, механических, основных, выделительных тканей. Функции. Особенности строения. Локализация.   | 2           |
|   | <b>Практическое занятие:</b><br>Строение растительной клетки. Растительные ткани. Изучение растительных тканей: меристематических, покровных, проводящих, механических, выделительных.   | 2           |
| <b>Тема 3.<br/>Морфология вегетативных органов.<br/>Корень.</b>               | <b>Содержание учебного материала</b><br>Общее понятие о вегетативных органах. Морфология и функции корня. Классификация корней и корневых систем. Зоны молодого корневого окончания. Метаморфозы корней.   | 2           |
|   | <b>Практическое занятие:</b><br>Анатомическое строение корня. Ткани корня. Зоны корня. Конус нарастания. Его строение. Корневой чехлик, его значение и происхождение. Первичное анатомическое строение корня.  | 2           |
| <b>Тема 4.<br/>Морфология вегетативных органов.<br/>Побег, стебель, почка</b> | <b>Содержание учебного материала:</b><br>Морфология и функции стебля, почки и побега. Типы стеблей и побегов. Метаморфозы побега и стебля. Строение и классификация почки.   | 2           |
|   | <b>Практическое занятие:</b><br>Морфологические структурные элементы побега, стебеля. Формирование побега. Функции стебля. Разнообразие стеблей на поперечном сечении. Типы почек по положению: верхушечные, боковые. Почки придаточные, сериальные и коллатеральные, открытые и закрытые.   | 2           |
| <b>Тема 5.<br/>Морфология вегетативных органов.</b>                           | <b>Содержание учебного материала:</b><br>Определение и функции листа. Морфология листа. Типы листорасположения. Формы листовых пластинок. Край листа, жилкование. Листья простые и сложные   | 2           |

|   |   |           |
|---|---|-----------|
| <b>Лист</b>   | <b>Практическое занятие:</b><br>Морфологические структурные элементы листа. Листорасположение и его закономерности. Изучение особенностей морфологического строения различных типов простых и сложных листьев по гербарным образцам. Изучение положения листа на стебле, формы основания листовой пластинки, формы верхушки листа, формы края листа, жилкование.  | 2         |
| <b>Тема 6.<br/>Морфология<br/>генеративных органов.<br/>Цветок и соцветия.</b>          | <b>Содержание учебного материала:</b><br>Понятие о генеративных органах. Определение и функции цветка. Андроцей. Тычинка – структурная единица андрогония. Строение тычинки: тычиночная нить, связник и пыльник. Анатомическое строение пыльника. Пыльца, строение пыльцы. Гинецей. Пестик – структурная единица гинецея. Основные части пестика: рыльце, столбик, завязь. Простой и сложный гинецей. Происхождение пестика. Апокарпный, монокарпный, ценокарпный гинецей. Соцветия, строение, классификация. Простые неопределенные соцветия. Сложные неопределенные соцветия. Определенные соцветия. Общее строение цветка. Понятия диаграмма и формула цветка. | 2         |
|   | <b>Практическое занятие:</b><br>Формирование умений по составлению формулы и диаграммы цветковых растений разных семейств. Структурные элементы соцветий: главная и боковая оси, парциальные соцветия, терминальный цветок. Изучение основных типов соцветий, плодов по гербарным образцам.   | 2         |
| <b>Тема 7.<br/>Морфология<br/>генеративных органов<br/>Плод</b>                         | <b>Содержание учебного материала:</b><br>Строение плодов и семян. Классификация плодов. Типы сухих и сочных плодов. Плоды настоящие и ложные. Плоды простые и сложные. Развитие плода.  | 2         |
|   | <b>Практическое занятие:</b><br>Морфология генеративных органов. Изучение основных типов плодов по гербарным образцам. Способы распространения плодов и семян.  | 2         |
| <b>Тема 8.<br/>Понятие о систематике.<br/>Основные<br/>систематические<br/>единицы.</b> | <b>Содержание учебного материала.</b><br>Цели и принципы биологической систематики. Наименование и описание систематических (таксономических) категорий, их латинские названия. Изучение признаков семейств: розоцветные, бобовые, сельдерейные, лютиковые, капустные, маковые, гречишные, яснотковые, астровые, пасленовые, лилейные, мятликовые на примере их отдельных представителей.   | 2         |
| <b>Тема 9.<br/>Низшие растения.</b>   | <b>Практическое</b><br>Изучение основных отделов: Зеленые водоросли, Красные водоросли, Бурые водоросли на примере их отдельных представителей: латинские названия семейств, изучаемых растений и их представителей.  | 2         |
| <b>Тема 10.<br/>Высшие растения.</b>  | <b>Практические занятия:</b><br>Изучение основных отделов: моховидные, плауновидные, хвощевидные, папоротниковидные, голосеменные и покрытосеменные на примере их отдельных представителей: латинские названия семейств, изучаемых растений и их представителей.  | 2         |
| <b>Дифференцированный зачет</b>   | Выполнение заданий дифференцированного зачета.  | 2         |
|   | <b>Всего</b>  | <b>36</b> |

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ 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.

1. Техническими средствами обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- мультимедийная установка.

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.

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

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. Складневская. - 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 Дополнительные источники

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. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

| Результаты обучения  | Критерии оценки   | Методы оценки   |
|--|---|---|
| <p><i>Знания:</i><br/> морфология, анатомия растительных тканей и систематика растений;<br/> - латинские названия семейств, изучаемых растений и их представителей;<br/> - 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:<br/> - письменный опрос;<br/> - устный фронтальный опрос;<br/> - решение ситуационных задач;<br/> - контроль выполнения практических заданий.<br/> 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><i>Умения:</i><br/> - составлять морфологическое описание растений по гербариям;<br/> - 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>   |