

**Автономная некоммерческая профессиональная  
образовательная организация  
«Межрегиональный медицинский колледж»**

**г. Ессентуки**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
учебной дисциплины**

**ОП.05 Ботаника**

**Специальность 33.02.01 «Фармация»**

Одобрено:  
на заседании ЦМК ОП дисциплин  
протокол № 18/1 от «15» мая 2023 г.  
Председатель ЦМК ОП дисциплин  
Н.Ю.Москаленко



УТВЕРЖДАЮ:  
Заведующая УМО АНПОО «ММК»  
Н.С. Сикорская  
«15» мая 2023 года



Программа разработана на основе примерной рабочей программы учебной дисциплины «ОП.05 Ботаника», разработанной ФГБОУ ДПО ИРПО на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 33.02.01 Фармация, утвержденного Приказом Минпросвещения России от 13 июля 2021 г. №449, и в соответствии с учебным планом АНПОО «Межрегиональный медицинский колледж» специальности 33.02.01 «Фармация» на базе основного общего образования, утвержденным директором колледжа Н.А.Жуковой, на 2023-2026 учебный год.

Организация-разработчик: Автономная некоммерческая профессиональная образовательная организация «Межрегиональный медицинский колледж».

Разработчик:  
Н.П.Михайлова — Преподаватель ЦМК ОП дисциплин АНПОО «ММК».

## 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>10</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>12</b>

# 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

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	<b>70</b>
<b>в т.ч. во взаимодействии с преподавателем</b>	<b>64</b>
в том числе:	
теоретическое обучение	34
практические занятия	30
<b>Промежуточная аттестация в форме экзамена</b>	<b>6</b>

## 1.2. Тематический план и 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
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Анатомия и морфология растений.</b>			
<b>Тема 1. Введение.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	ОК 03 – ОК 05, ОК 07, ОК 09
	Предмет и задачи ботаники. История развития ботанической науки. Значение ботаники в образовании фармацевта. Охрана растительного мира и основы рационального использования растений.	2	
	<b>В том числе практических занятий</b>	2	
	<b>Практическое занятие. Доклады и сообщения на тему: «Роль растений в природе и жизни человека»</b> <b>Составить схему и заполнить по предложенным темам:</b> «Роль растений в природе»; «Роль растений в жизни человека».	2	
<b>Тема 2. Растительная клетка</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	ОК 02 – ОК 05, ОК 09
	<b>1.</b> Строение растительной клетки. Цитоплазма. Пластиды.	2	
	<b>2.</b> Клеточная оболочка. Вакуоли с клеточным соком. Клеточные включения		
	<b>В том числе практических занятий</b>	2	
	<b>Практическое занятие.</b> «Растительные клетки и ткани». Устройство микроскопа. Изучение растительных клеток.	2	

<b>Тема 3. Растительные ткани</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	ОК 02 – ОК 05, ОК 09
	Общее понятие о тканях. Классификация. Характеристика образовательных, покровных, проводящих, основных, механических, выделительных тканей. Особенности строения. Локализация. Функции	2	
	<b>В том числе практических занятий</b>	2	
	Практическое занятие. «Растительные клетки и ткани». Изучение растительных тканей: образовательных, покровных, проводящих, механических, основных.	2	
<b>Тема 4. Вегетативные органы растений.</b>		<b>12</b>	ОК 02 – ОК 05, ОК 09
<b>Тема 4.1 Корень</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	ОК 02 – ОК 05, ОК 09
	Общее понятие о вегетативных органах. Морфология корня. Классификация корней и корневых систем. Метаморфозы корней	2	
	<b>В том числе практических занятий</b>	2	
	<b>Практическое занятие.</b> «Корень» Морфология. Типы корней и корневых систем. Метаморфозы корней	2	
<b>Тема 4.2 Побег. Стебель</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	ОК 02 – ОК 05, ОК 09
	Побег и система побегов. Морфология побега. Типы ветвления побегов. Стебель. Листорасположение. Метаморфозы побегов.	2	
	<b>В том числе практических занятий</b>	2	
	<b>Практическое занятие.</b> Типы стеблей по поперечному сечению и положению в пространстве. Метаморфозы побегов	2	
<b>Тема 4.3 Лист</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	ОК 02 – ОК 05, ОК 09
	Лист - боковой орган побега. Морфология листа. Классификация листьев. Простые и сложные листья. Анатомическое строение листа. Функции листа. Метаморфозы листьев.	2	
	<b>В том числе практических занятий</b>	2	
	<b>Практическое занятие.</b> Лист. Морфология простых и сложных листьев.	2	

	Морфологическое описание листьев по нативным и гербарным образцам		
<b>Тема 5. Генеративные органы растений, их функции и морфология.</b>		<b>14</b>	ОК 02 – ОК 05, ОК 09
<b>Тема 5.1 Цветок и соцветия</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	
	Понятие о генеративных органах. Строение цветка. Соцветия, строение, классификация. Простые и сложные соцветия	4	
	<b>В том числе практических занятий</b>	2	
	<b>Практическое занятие.</b> Цветок. Изучение строения цветка на спиртовом материале. Соцветия	2	
<b>Тема 5.2 Плод</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>8</b>	
	Плод. Строение плодов. Классификация плодов. Семя. Строение семени.	6	
	<b>В том числе практических занятий</b>	2	
	<b>Практическое занятие.</b> Строение плодов и семян. Классификация плодов. Типы сухих и сочных плодов. Распространение плодов и семян.	2	
<b>Раздел 2. Систематика растений</b>			
<b>Тема 6. Понятие о систематике. Низшие растения.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>12</b>	
	Основные положения о систематике. Основные систематические единицы. Класс, семейство, род, вид. Низшие растения	6	
	<b>В том числе практических занятий</b>	6	
	<b>Практическое занятие.</b> Низшие, высшие споровые, голосеменные растения. Просмотр мультимедийных презентаций с демонстрацией перед студентами по теме: «Значение водорослей в природе и жизни человека»; «Значение мохообразных в природе и жизни человека»; «Значение хвощевидных в природе и жизни человека»; «Значение плауновидных в природе и жизни человека»; «Значение папоротниковидных в природе и жизни человека»;	6	



	«Значение голосеменных в природе и жизни человека»		
<b>Тема 7. Высшие растения. Основные признаки семейств.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>14</b>	
	Отдел покрытосеменные (краткая характеристика). Основные признаки семейств: розоцветные, мотыльковые, сельдерейные, лютиковые, капустные, маковые, гречишные, яснотковые, астровые, пасленовые, лилейные, мятликовые на примере их отдельных представителей. Экология растений. Значение растений в жизни человека	6	
	<b>В том числе практических занятий</b>	8	
	<b>Практическое занятие.</b> Изучение основных признаков семейств: розоцветные, мотыльковые, капустные, маковые, гречишные, астровые, пасленовые, лилейные, мятликовые, яснотковые на примерах их отдельных представителей. Сообщения о семействах по следующему алгоритму: 1. Латинские и русские названия семейства. 2. Примерное количество видов семейства. 3. Внешний вид растений: - жизненная форма - подземные органы - стебли (форма, положение в пространстве) - листья (тип, части, расположение на стебле) - цветки (строение, формула) - соцветия - плоды (тип, характеристика) - особенности (токсичность, запах и пр.) 4. Распространение в природе. Представители семейства (латинские и русские названия, краткое описание, применение в медицине [подробно] и народном хозяйстве [кратко]).	8	
<b>Промежуточная аттестация (экзамен)</b>		<b>6</b>	
<b>Всего:</b>		<b>70</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрен:

Кабинет «основ микробиологии и иммунологии», оснащенный оборудованием:

Учебно-наглядные пособия (муляжи колоний бактерий, грибов на чашках Петри, плакаты, слайды, фотографии)

Микроскопы

Микропрепараты бактерий, грибов, простейших

Лабораторная посуда для забора материала на исследование;

техническими средствами обучения:

Компьютерная техника с лицензионным программным обеспечением и возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

Мультимедийная установка или иное оборудование аудиовизуализации

#### 3.2. Информационное обеспечение обучения

##### 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. Скляревская. — 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. 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><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:  - письменный опрос;  - устный фронтальный опрос;  - решение ситуационных задач;  - контроль выполнения практических заданий.  Итоговый контрол – экзамен</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>