

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ ДОНЕЦКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ДОНЕЦКИЙ ТЕХНИКУМ ХИМИЧЕСКИХ ТЕХНОЛОГИЙ И ФАРМАЦИИ»



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.05 Ботаника

специальность 33.02.01. «Фармация»

2025 г.

Программа учебной дисциплины ОП.05 Ботаника разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 33.02.01 Фармация, утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 13 июля 2021 г. № 449.

Разработчик:

Дьяченко И.В., преподаватель ГБПОУ «Донецкий техникум химических технологий и фармации».

Рецензенты:

1. Поплавская Е.Ф., преподаватель ГБПОУ «Донецкий техникум промышленной автоматизации им.А.В.Захарченко», специалист высшей квалификационной категории.
2. Голоперова И.И., ГБПОУ «Донецкий техникум химических технологий и фармации», специалист высшей квалификационной категории.

Рассмотрена на заседании цикловой комиссии фармацевтических дисциплин

Протокол № 10 от « 28 » мая 2025 г.

Председатель цикловой комиссии



Т.Г. Камеристая

Рабочая программа переутверждена на 20__/20__ учебный год

Протокол № ____ заседания цикловой комиссии от « ____ » _____ 20__ г.

В программу внесены дополнения и изменения (см. Приложение __, стр. __)

Председатель цикловой комиссии

Рабочая программа переутверждена на 20__/20__ учебный год

Протокол № ____ заседания цикловой комиссии от « ____ » _____ 20__ г.

В программу внесены дополнения и изменения (см. Приложение __, стр. __)

Председатель цикловой комиссии

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	4
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	14

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Цели и задачи дисциплины:

Цель – формирование у студентов системных знаний по ботанике и умений выполнять описание и определение растительных тканей, органов, представителей разных систематических групп, а также при воздействии на живой организм окружающей средой.

Задачи:

- изучение биологических закономерностей развития растительного мира;
- изучение основных положений учения о клетке и об ее структуре;
- ознакомление с разнообразием морфологических и анатомических структур органов растений;
- изучение растительных групп, включающие лекарственные виды, изучаемые в курсе фармакогнозии;
- ознакомление с диагностическими признакам растений, которые используются при определении сырья;
- ознакомление с основными физиологическими процессами, происходящими в растительном организме;
- формирование представлений об экологии, фитоценологии и географии растений;
- ознакомление с редкими и исчезающими видами растений, подлежащими охране и занесёнными в «Красную книгу»;
- формирование умений приготовления временных микропрепаратов и проведения гистохимических реакций;
- формирование умений анатомо-морфологического описания растений и определения растений по определителям;
- формирование у студентов практических навыков в сборе и сушке гербария;
- формирование у студентов умений и навыков для проведения геоботанических описаний фитоценозов;
- формирование у студентов умений для решения проблемных и ситуационных задач;
- формирование у студентов навыков изучения научной ботанической литературы.

Рабочая программа предусматривает формирование у обучающихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций.

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.05 Ботаника является частью Программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 33.02.01 Фармация в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 33.02.01 Фармация, утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 13 июля 2021 г. No 449 (с изменениями).

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Дисциплина ОП.05 Ботаника является обязательной частью профессионального учебного цикла ППССЗ базовой подготовки по специальности 33.02.01 Фармация.

2. Цели и задачи дисциплины - требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- морфологию, анатомию растительных тканей и систематику растений;
- латинские названия семейств изучаемых растений и их представителей;
- охрану растительного мира и основы рационального использования растений.

Выпускник, освоивший образовательную программу, должен обладать следующими общими компетенциями (ОК):

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

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 социального и культурного контекста

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Процесс изучения учебной дисциплины направлен на формирование профессиональных компетенций (ПК), включающих способность:

ПК 1.1. Организовывать прием, хранение лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и товаров аптечного ассортимента в соответствии с требованиями нормативно-правовой базы.

ПК 1.6. Соблюдать правила санитарно-гигиенического режима, охраны труда, техники безопасности и противопожарной безопасности.

ПК 2.1. Изготавливать лекарственные формы по рецептам и требованиям учреждений здравоохранения.

ПК 2.2. Изготавливать внутриаптечную заготовку и фасовать лекарственные средства для последующей реализации.

ПК 2.3. Владеть обязательными видами внутриаптечного контроля лекарственных средств.

Вариативная часть – не предусмотрено

4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

Максимальная учебная нагрузка обучающегося – 48 часов, включая:

- обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося – 44 часов,

из них лекции – 28 ч.,

практические работы – 16 ч.

самостоятельная работа обучающегося – 2 часа.

консультации – 2 часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	48
Обязательная аудиторная нагрузка (всего)	44
лекции	28
практические занятия	16
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	2
Консультации	2
Форма промежуточной аттестации по дисциплине – дифференцированный зачет	

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	Объем часов	Осваиваемые элементы компетенций
Раздел 1	Анатомия и морфология растений.	3	4
Тема 1.1 Введение	1. Содержание учебного материала: 1. Предмет и задачи ботаники. 2. Значение ботаники в образовании фармацевта. 3. Охрана растительного мира и основы рационального использования растений.	2	ОК 03 – ОК 05, ОК 07, ОК 09
Тема 1.2. Растительная клетка	2. Содержание учебного материала: Строение растительной клетки. Цитоплазма. Пластиды. Клеточная оболочка. Вакуоли с клеточным соком. Клеточные включения.	2	ОК 03 – ОК 05, ОК 07, ОК 09
	Практическое занятие №1 «Строение растительной клетки».	2	
Тема 1.3. Растительные ткани.	3. Содержание учебного материала: Общее понятие о тканях. Классификация. Характеристика покровных, выделительных тканей. Функции. Особенности строения. Локализация.	2	ОК 03 – ОК 05, ОК 07, ОК 09
	4. Содержание учебного материала: Характеристика проводящих, механических тканей. Функции. Особенности строения. Локализация. Проводящие пучки.	2	
	Практическое занятие №2 «Растительные ткани».	2	
Тема 1.4.1. Корень.	5. Содержание учебного материала: Общее понятие о вегетативных органах. Морфология корня. Классификация корней и корневых систем. Метаморфозы корней.	2	ОК 03 – ОК 05, ОК 07, ОК 09
	Практическое занятие № 3: «Корень. Морфология. Типы корней и корневых систем. Метаморфозы корней».	2	
Тема 1.4.2. Побег. Стебель.	6. Содержание учебного материала: Морфология стебля и побега. Типы стеблей и побегов. Типы	2	ОК 03 – ОК

	листорасположения. Метаморфозы побегов.		05, ОК 07, ОК 09
Тема 1.4.3. Лист.	7. Содержание учебного материала: Морфология листа. Формы листовых пластинок. Край листа, жилкование. Типы расчлененности листовых пластинок. Листья простые и сложные.	2	ОК 03 – ОК 05, ОК 07, ОК 09
	Практическое занятие № 4 «Лист. Побег. Морфология простых и сложных листьев. Изучение формы, края, типа жилкования, типа расчлененности листовой пластинки. Морфологическое описание листьев по гербарным образцам»	2	
	Тема 1.5 Генеративные органы растений, их функции и морфология.		
Тема 1.5.1. Цветок и соцветия	8. Содержание учебного материала: Понятие о генеративных органах Строение цветка. Соцветия, строение, классификация. Простые неопределенные соцветия. Сложные неопределенные соцветия. Определенные соцветия.	2	ОК 03 – ОК 05, ОК 07, ОК 09
	Практическое занятие № 5: «Цветок. Изучение строения цветка на спиртовом материале. Соцветия. Изучение типов соцветий по гербарным образцам».	2	
Тема 1.5.2. Плод.	9. Содержание учебного материала: Строение плодов и семян. Классификация плодов. Типы сухих и сочных плодов.	2	ОК 03 – ОК 05, ОК 07, ОК 09
	Практическое занятие № 6: «Плод. Изучение типов сухих и сочных плодов по гербарным образцам».	2	
	Раздел 2. Систематика растений.		
Тема 2.1. Понятие о систематике. Низшие растения.	10. Содержание учебного материала: Основные положения о систематике. Основные систематические единицы. Класс, семейство, род, вид. Низшие растения.	2	ОК 03 – ОК 05, ОК 07, ОК 09
Тема 2.2. Высшие растения	11. Содержание учебного материала: Отдел покрытосеменные (краткая характеристика). Основные признаки семейств розоцветные, бобовые, сельдерейные, лютиковые, капустные,	2	ОК 03 – ОК 05, ОК 07, ОК

Основные признаки семейств высших покрытосеменных растений	маковые, гречишные, яснотковые, астровые, пасленовые, лилейные, мятликовые на примере их отдельных представителей		09
	12. Содержание учебного материала: Основные признаки семейства астровые на примере отдельных представителей	2	
	13. Содержание учебного материала: Экология растений. Значение растений в жизни человека. Контрольная работа №1.	2	
	Практическое занятие № 7: «Изучение основных признаков семейств: розоцветные, бобовые, сельдерейные, лютиковые, капустные, маковые на примере их отдельных представителей».	2	
	Практическое занятие № 8: «Изучение основных признаков семейств: гречишные, яснотковые, астровые, пасленовые, лилейные, мятликовые на примере их отдельных представителей».	2	
	Самостоятельная работа обучающихся: «Основные признаки семейств». Разработка мультимедийной презентации.	2	
	14. ДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫЙ ЗАЧЕТ	2	
	Консультации	2	
	Всего часов по ОП.05 Ботаника	48	

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.

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.

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. 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 ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, исследований.

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