

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



А.В.Лукашук
2024 г.



Н.Ю.Бойкив
2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.05 «БОТАНИКА»

по специальности 33.02.01. «Фармация»

2024 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 № 449 от 3.07.2021 г., в соответствии с региональными требованиями работодателей, профессиональным стандартом «Фармацевт» от 31.05.2021 г. № 349 н.

Организация-разработчик: ГБПОУ «Донецкий техникум химических технологий и фармации»

Разработчик:

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

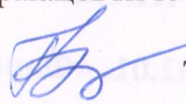
Рецензенты:

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 № 11 от «14» июня 2024 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	12
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	15

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 требованиями Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования 33.02.01 «Фармация», (далее СПО), утвержденного приказом № 449 от 3.07.2021 г., в соответствии с региональными требованиями работодателей, профессиональным стандартом «Фармацевт» от 31.05.2021 г. № 349 н.

2. 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.

3. 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.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование общих компетенций (ОК), включающих в себя способность:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

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 – 32 часов, из них лекции – 26 ч., практические работы – 16 ч.
- самостоятельная работа обучающегося – 14 часа.
- консультации – 2 часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	48
Обязательная аудиторная нагрузка (всего)	42
лекции	26
практические занятия	18
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	14
Консультации	2
Форма промежуточной аттестации по дисциплине – комплексный дифференцированный зачет	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «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: Предмет и задачи ботаники. Значение ботаники в образовании фармацевта. Охрана растительного мира и рациональное использование растений.	2	ОК 03 – ОК 05, ОК 07, ОК 09
	Лабораторные работы (не предусмотрены)		
	Практические занятия (не предусмотрены)		
	Самостоятельная работа обучающихся: Организация работы с дополнительной литературой и подготовка докладов, рефератов, сообщения об истории ботаники.	2	
Тема 1.2. Растительная клетка	2. Содержание учебного материала: 1. Строение растительной клетки. 2. Цитоплазма. Пластиды. Клеточная оболочка. Вакуоли с клеточным соком. 3. Клеточные включения.	2	ОК 03 – ОК 05, ОК 07, ОК 09
	Лабораторные работы (не предусмотрены)		
	Практическое занятие №1 «Строение растительной клетки».	2	
	Самостоятельная работа обучающихся: Организация работы с учебной литературой на темы: - История изучения клетки. - Способы деления клеток- митоз и мейоз. - Общая организация типичной растительной клетки.	2	
Тема 1.3.	4. Содержание учебного материала:	2	ОК 03 – ОК

Растительные ткани.	Общее понятие о тканях. Классификация. Характеристика образовательных, покровных, проводящих, механических, выделительных и основных тканей. Функции. Особенности строения. Локализация в растениях.		05, ОК 07, ОК 09
	Лабораторные работы (не предусмотрены)		
	Практическое занятие (не предусмотрены)		
	Самостоятельная работа обучающихся Организация работы с дополнительной литературой и подготовка докладов, рефератов, сообщений на тему: Принципы классификации растительных тканей. Строение растительных тканей и размещение в теле растений.	2	
Тема 1.4. Вегетативные органы растений Тема 1.4.1. Корень Тема 1.4.2. Побег. Стебель Тема 1.4.3. Лист	5. Общее понятие о вегетативных органах. Морфология корня. Классификация корней и корневых систем. Метаморфозы корней. Морфология стебля и побега. Типы стеблей и побегов. Метаморфозы побегов. 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
	Лабораторные работы (не предусмотрены)		
	Практическое занятие №2. «Морфология вегетативных органов Типы корней и корневых систем. Типы стеблей. Изучение формы, края, типа жилкования, типа расчлененности листовой пластинки»	2	
	Самостоятельная работа обучающихся: Организация работы с дополнительной литературой и подготовка докладов, рефератов, сообщений на тему: - Воздушное дыхание и микориза. - Изменения корней при симбиозе и паразитизме. - Листопад, его механизм и значение.	2	
	Тема 1.5 Генеративные органы растений, их функции и морфология.		

Тема 1.5. Генеративные органы растений, их функции и морфология Тема 1.5.1. Цветок и соцветия	7. 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
	Лабораторные работы (не предусмотрены)		
	Практическое занятие №3. Цветок. Изучение строения цветка. Соцветия. Изучение типов соцветий по гербарным образцам.	2	
	Контрольные работы (не предусмотрены)		
	Самостоятельная работа обучающихся: Организация работы с учебной литературой на темы: Самоопыление и перекрестное опыление. Однодомные, двудомные и многодомные растения. Значение плодов и семян в фитотерапии. Подготовка презентаций на темы: Классификация плодов. Типы соцветий	2	
Тема 1.5.2. Плод	9. Содержание учебного материала: 1. Строение плодов и семян. 2. Классификация плодов 3. Типы сухих и сочных плодов.	2	
	Лабораторные работы (не предусмотрены)		
	Практическое занятие № 4: «Плод. Изучение типов сухих и сочных плодов по гербарным образцам».	2	
	Самостоятельная работа (не предусмотрены)		
	Раздел 2. Систематика растений.		
Тема 2.1. Понятие о систематике. Низшие растения. Тема 2.2.	11. Содержание учебного материала: 1. Основные положения о систематике. 2. Основные систематические единицы 3. Класс, семейство, род, вид.	2	ОК 03 – ОК 05, ОК 07, ОК 09

Высшие растения Основные признаки семейств высших покрытосеменных растений	4. Низшие растения. характеристика.		
	12. Содержание учебного материала: Отдел покрытосеменные (краткая характеристика). Основные признаки семейств розоцветные, бобовые, сельдерейные, лютиковые, капустные, маковые, гречишные, яснотковые, астровые, пасленовые, лилейные, мятликовые на примере их отдельных представителей	2	ОК 03 – ОК 05, ОК 07, ОК 09
	13. Содержание учебного материала: Экология растений. Значение растений в жизни человека. Контрольная работа №1.	2	
	Практическое занятие № 5: «Изучение основных признаков семейств: розоцветные, бобовые, сельдерейные, лютиковые, капустные, маковые на примере их отдельных представителей».	2	
	Практическое занятие № 6: «Изучение основных признаков семейств: гречишные, яснотковые, астровые, пасленовые, лилейные, мятликовые на примере их отдельных представителей».	2	
	Лабораторные работы (не предусмотрены)		
	Самостоятельная работа обучающихся: «Основные признаки семейств». Разработка мультимедийной презентации. Экскурсия. Составление гербария, работа с гербарным материалом.	2	
	16. ДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫЙ ЗАЧЕТ	2	
	Консультации	2	
	ВСЕГО ЧАСОВ по ОП.07 «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. Складаревская. — 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

РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу учебной дисциплины
ОП.05 «Ботаника»
для специальности 33.02.01 «Фармация»
среднего профессионального образования

На рецензию представлена рабочая программа по дисциплине ОП.05 «Ботаника» для специальности 33.02.01 «Фармация» базового уровня среднего профессионального образования, которая разработана на основе Федерального Государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 33.02.01 «Фармация», утвержденного приказом № 449 от 3.07.2021 г., в соответствии с региональными требованиями работодателей, профессиональным стандартом «Фармацевт» от 31.05.2021 г. № 349 н.

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.05 «Ботаника» включает следующие разделы:

- Пояснительную записку;
- Паспорт рабочей программы учебной дисциплины;
- Структуру и содержание учебной дисциплины;
- Условия реализации учебной дисциплины;
- Контроль и оценку результатов освоения учебной дисциплины.

В паспорте программы сформулированы цели и задачи освоения дисциплины, направленные на овладение обучающимися общими и профессиональными компетенциями.

В пояснительной записке представлено краткое описание дисциплины, определены основные цели изложения курса и задачи, которые должны быть решены в процессе преподавания учебной дисциплины.

Каждый раздел программы отражает тематику и вопросы, позволяющие, в полном объеме, изучить необходимый теоретический материал. Проведение практических занятий, предусмотренных рабочей программой, позволяют закрепить теоретические знания, приобретенные при изучении данной дисциплины.

Самостоятельная работа студентов подробно спланирована и направлена на формирование и развитие учебных умений и профессиональных навыков. Автором предложены различные варианты самостоятельной деятельности студентов: подготовка мультимедийных презентаций, выполнение расчетных заданий, подготовка докладов и рефератов.

С целью контроля знаний и умений студентов запланированы текущие контрольные работы и итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета.

Разработанная программа учебной дисциплины ОП.05 «Ботаника» соответствует требованиям Программы подготовки специалистов среднего звена, Федерального Государственного образовательного стандарта и рекомендуется для использования в учебном процессе.

Рецензент:

Поплавская Е.Ф., преподаватель ГБПОУ
«Донецкий техникум промышленной автоматики
им.А.В.Захарченко», специалист высшей
квалификационной категории

Подпись заверена ст. инспектором отдела кадров



Васильева Р.Н.

РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу учебной дисциплины
ОП.05 «Ботаника»
для специальности 33.02.01 «Фармация»
среднего профессионального образования

На рецензию представлена рабочая программа по дисциплине ОП.05 «Ботаника» для специальности 33.02.01 «Фармация» базового уровня среднего профессионального образования, которая разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 33.02.01 «Фармация», утвержденного приказом № 449 от 3.07.2021 г., в соответствии с региональными требованиями работодателей, профессиональным стандартом «Фармацевт» от 31.05.2021 г. № 349 н.

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.05 «Ботаника» включает следующие разделы:

- Пояснительную записку;
- Паспорт рабочей программы учебной дисциплины;
- Структуру и содержание учебной дисциплины;
- Условия реализации учебной дисциплины;
- Контроль и оценку результатов освоения учебной дисциплины.

В паспорте программы сформулированы цели и задачи освоения дисциплины, направленные на овладение обучающимися общими и профессиональными компетенциями.

В пояснительной записке представлено краткое описание дисциплины, определены основные цели изложения курса и задачи, которые должны быть решены в процессе преподавания учебной дисциплины.

Каждый раздел программы отражает тематику и вопросы, позволяющие, в полном объеме, изучить необходимый теоретический материал. Проведение практических занятий, предусмотренных рабочей программой, позволяют закрепить теоретические знания, приобретенные при изучении данной дисциплины.

Самостоятельная работа студентов подробно спланирована и направлена на формирование и развитие учебных умений и профессиональных навыков. Автором предложены различные варианты самостоятельной деятельности студентов: подготовка мультимедийных презентаций, выполнение расчетных заданий, подготовка докладов и рефератов.

С целью контроля знаний и умений студентов запланированы текущие контрольные работы и итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета.

Разработанная программа учебной дисциплины ОП.05 «Ботаника» соответствует требованиям Программы подготовки специалистов среднего звена, Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования и рекомендуется для использования в учебном процессе.

Рецензент: _____



Голоперова И.И., преподаватель ГБПОУ
«Донецкий техникум химических
технологий и фармации», специалист
высшей квалификационной категории