

РРМ-23

Министерство образования и науки Донецкой Народной Республики
ГБПОУ «Донецкий техникум химических технологий и фармации»

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора



А.В. Лукашук

2023 г.

« 29 »

08

УТВЕРЖДАЮ

и.о. директора техникума

Н.Ю. Бойкив

« 29 » 2023 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.05 «БОТАНИКА»

по специальности 33.02.01. «Фармация»

2023 г.

Рабочая Программа учебной дисциплины ОП.05 «Ботаника» разработана на основе 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.

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

Разработчик:

Дьяченко И.В., преподаватель ГБПОУ «Донецкий техникум химических технологий и фармации», специалист второй квалификационной категории

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 № 1 от «29» 08 2023г.

Председатель цикловой комиссии

Верескина Н.Н.

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	13
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	16

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:

1) Государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 33.02.01 Фармация, утвержденного приказом Министерства образования и науки Донецкой Народной Республики от 26 августа 2015 г. № 430;

2) Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 33.02.01 Фармация, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12 мая 2014 г. № 501 (с изменениями и дополнениями от 9 апреля, 24 июля 2015 г.).

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 – 60 часов, включая:

- обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося – 40 часов;
- самостоятельная работа обучающегося – 20 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	60
Обязательная аудиторная нагрузка (всего)	40
в том числе:	
практические занятия	14
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	20
- работа с учебной литературой, конспектирование	4
- работа с дополнительной литературой, составление опорных конспектов	2
- подготовка рефератов, сообщений	4
- разработка мультимедийных презентаций	4
- составление кроссвордов, тестовых заданий	2
- работа с гербарным материалом, растительным сырьем	4
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: 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
	Лабораторные работы (не предусмотрены)		
	Практические занятия (не предусмотрены)		
	Самостоятельная работа обучающихся: «Роль растений в природе и жизни человека». Работа с учебной литературой, с дополнительной рекомендуемой литературой, интернет- источниками, подготовка сообщения	2	
Тема 1.2. Растительная клетка	2. Содержание учебного материала: 1. Строение растительной клетки. 2. Цитоплазма. Пластиды. Клеточная оболочка. Вакуоли с клеточным соком. Клеточные включения.	2	ОК 03 – ОК 05, ОК 07, ОК 09
	Лабораторные работы (не предусмотрены)		
	Практическое занятие №1 «Растительные клетки». Устройство микроскопа. Изучение растительных клеток.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся: Составить схему строения растительной клетки, подготовить таблицу описания органоидов клетки.	2	
Тема 1.3. Растительные ткани.	3. Содержание учебного материала: 1. Общее понятие о тканях. 2. Классификация. 3. Характеристика покровных, выделительных тканей. 4. Функции. Особенности строения. Локализация.	2	ОК 03 – ОК 05, ОК 07, ОК 09

	4. Содержание учебного материала: 1.Характеристика проводящих, механических тканей. 2.Функции. Особенности строения. Локализация. 3.Проводящие пучки.	2	
	Практические занятия (не предусмотрены)		
	Самостоятельная работа «Растительные ткани». Изучение растительных тканей: покровных, проводящих, механических, выделительных. Работа с учебной литературой, с дополнительной рекомендуемой литературой, интернет источниками, подготовка кроссвордов	1	
Тема 1.4.1. Корень.	5. Содержание учебного материала: 1. Общее понятие о вегетативных органах. 2. Морфология корня. 3. Классификация корней и корневых систем. 4. Метаморфозы корней.	2	ОК 03 – ОК 05, ОК 07, ОК 09
	Лабораторные работы (не предусмотрены)		
	Практическое занятие №2: «Корень. Морфология. Типы корней и корневых систем. Метаморфозы корней».	2	
	Самостоятельная работа: «Типы корневых систем» Работа с учебной литературой, с дополнительной рекомендуемой литературой, интернет источниками, подготовка кроссвордов	1	
Тема 1.4.2. Побег. Стебель.	6. Содержание учебного материала: 1. Морфология стебля и побега. 2. Типы стеблей и побегов. 3. Типы листорасположения. 4. Метаморфозы побегов.	2	ОК 03 – ОК 05, ОК 07, ОК 09
	Лабораторные работы (не предусмотрены)		
	Практические занятия (не предусмотрены)		
	Самостоятельная работа обучающихся: «Метаморфозы побегов». Работа с учебной литературой, составление конспекта, ситуационных задач, тестовых заданий. Составление таблицы по теме: «Сравнительная характеристика подземных	1 1	

	метаморфозов корня и стебля».		
Тема 1.4.3. Лист.	7. Содержание учебного материала: 1. Морфология листа. 2. Формы листовых пластинок. 3. Край листа, жилкование. 4. Типы расчлененности листовых пластинок. 5. Листья простые и сложные.	2	ОК 03 – ОК 05, ОК 07, ОК 09
	Лабораторные работы (не предусмотрены)		
	Практическое занятие №3 Лист. Побег. Морфология простых и сложных листьев. Изучение формы, края, типа жилкования, типа расчлененности листовой пластинки. Морфологическое описание листьев по гербарным образцам	2	
	Самостоятельная работа обучающихся: «Метаморфозы листьев». Работа с учебной литературой разработка мультимедийной презентации.	2	
	Тема 1.5 Генеративные органы растений, их функции и морфология.		
Тема 1.5.1. Цветок и соцветия	8. Содержание учебного материала: 1. Понятие о генеративных органах 2. Строение цветка. 3. Соцветия, строение, классификация. 4. Простые неопределенные соцветия. 5. Сложные неопределенные соцветия. 6. Определенные соцветия.	2	ОК 03 – ОК 05, ОК 07, ОК 09
	Лабораторные работы (не предусмотрены)		
	Практическое занятие №4: «Цветок. Изучение строения цветка на спиртовом материале. Соцветия. Изучение типов соцветий по гербарным образцам».	2	
	Контрольные работы (не предусмотрены)		
	Самостоятельная работа обучающихся: «Простые неопределенные соцветия. Сложные неопределенные соцветия». Работа с учебной литературой, составление конспекта в виде таблицы, тестовых заданий.	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	ОК 03 – ОК 05, ОК 07, ОК 09
	Лабораторные работы (не предусмотрены)		
	Практическое занятие №5: «Плод. Изучение типов сухих и сочных плодов по гербарным образцам».	2	
	Самостоятельная работа обучающихся: «Распространение плодов и семян». Работа с учебной литературой, составление кроссвордов, схем.	2	
	Раздел 2. Систематика растений.		
Тема 2.1. Понятие о систематике. Низшие растения.	10. Содержание учебного материала: 1. Основные положения о систематике. 2. Основные систематические единицы 3. Класс, семейство, род, вид. Низшие растения.	2	ОК 03 – ОК 05, ОК 07, ОК 09
	Лабораторные работы (не предусмотрены)		
	Практическое занятие (не предусмотрены)	2	
	Самостоятельная работа обучающихся: «Низшие и высшие растения. Значение водорослей в природе и жизни человека. Отделы: хвощевидные, папоротниковидные, голосеменные. Значение в природе и жизни человека». Работа с учебной литературой, написание рефератов, составление кроссвордов, сводных таблиц.		
Тема 2.2. Высшие растения Основные признаки семейств высших покрытосеменных растений	11. Содержание учебного материала: 1. 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
	12. Содержание учебного материала: 2. Экология растений. Значение растений в жизни человека. Контрольная работа №1.	2	

	Практическое занятие №6: Изучение основных признаков семейств: розоцветные, бобовые, сельдерейные, лютиковые, капустные, маковые на примере их отдельных представителей.	2	
	Практическое занятие №7: 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	
	Экскурсия. Составление гербария, работа с гербарным материалом. УИРС по теме: «Отдел покрытосеменные. Основные признаки семейств»	2	
	13. Содержание учебного материала: ДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫЙ ЗАЧЕТ	2	
	ВСЕГО ЧАСОВ по ОП.07 «Ботаника»	60	

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. Складывшая. — 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 контроль – 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