

**Министерство здравоохранения Ставропольского края
государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение
Ставропольского края
«Пятигорский медицинский колледж»**

«УТВЕРЖДАЮ»
Директору ГБПОУ СК
«Пятигорский медицинский колледж»
В.В. Грунаева
_____ 2021г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Учебный план: 2020-2024г.

Код и наименование дисциплины: ОП.07 Ботаника

код и название специальности: 33.02.01. «Фармация»

группа: 251

форма обучения: очная

уровень подготовки: базовый

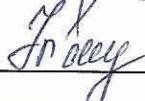
Пятигорск, 2021 год

Рассмотрено на заседании
ЦМК ОПД
протокол № 1 от 30.08 2021 г.
Председатель ЦМК Бирюкова Е.В.


_____ (подпись)

Программа разработана
на основе Федерального
государственного образовательного
стандарта среднего
профессионального образования
для специальности
33.02.01 «фармация»
Зам.директора по УР

И.В. Уварова



« 30 » 08 2021г

Разработчик:

Ковалева Л.Н., преподаватель фармацевтических дисциплин высшей
квалификационной категории

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|--|----|
| 1. Паспорт программы учебной дисциплины..... | 4 |
| 2. Структура и примерное содержание учебной дисциплины..... | 6 |
| 3. Условия реализации программы дисциплины..... | 16 |
| 4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины..... | 19 |
| 5. Организация образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья..... | 19 |

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.07 Ботаника

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины «Ботаника» является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 33.02.01 Фармация.

Программа учебной дисциплины ОП.07 «Ботаника» может быть использована в дополнительном профессиональном образовании в области фитотерапии. Реализация рабочей программы выполнена с применением электронного обучения и дистанционных технологий.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Ботаника» входит в состав дисциплин профессионального цикла.

1.3. 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.

Результатом освоения рабочей программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности Реализация лекарственных средств и товаров аптечного ассортимента, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

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 режим, 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.
- 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.

1.4. Количество часов на освоение примерной программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 144 часов, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 96 часов;

самостоятельной работы обучающегося – 48 часа.

2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы | Объем часов |
|--|-------------|
| Максимальная учебная нагрузка (всего) | 144 |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) | 96 |
| в том числе: | |
| уроки | |
| практические занятия | 52 |
| контрольные работы | |
| Самостоятельная работа обучающегося (всего) | 48 |
| в том числе: | |
| работа с учебником, конспектирование, работа с дополнительной литературой, подготовка рефератов, разработка мультимедийных презентаций, составление кроссвордов, графических диктантов, ситуационных задач, тестовых заданий, работа с гербарным материалом, с растительным сырьем | 48 |
| <i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</i> | |

2.2. Примерный тематический план и содержание учебной дисциплины Ботаника

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся | | Объем часов | Уровень освоения |
|--|---|---|-------------|------------------|
| 1 | 2 | | 3 | 4 |
| Тема 1.1. Строение растительной клетки. | Содержание учебного материала | | 2 | 2 |
| | 1 | Строение растительной клетки. | | |
| | 2 | Цитоплазма. Пластиды. Клеточная оболочка. Вакуоли с клеточным соком | | |
| | 3 | Клеточные включения. | | |
| Практические занятия Клетка. Строение. Клеточных включения. Ядро. | | 4 | | |
| Тема 1.2. Растительные ткани. | Содержание учебного материала | | 2 | 2 |
| | 1 | Общее понятие о тканях. | | |
| | 2 | Классификация. | | |
| | 3 | Характеристика покровных, проводящих, механических, выделительных тканей. | | |
| | 4 | Функции. Особенности строения. Локализация. | | |
| Практические занятия Растительные ткани. Изучение проводящих и механических тканей. | | 4 | 3 | |
| Тема 1.3. Определение типов корней и корневых систем. . Метаморфозы корней. | Содержание учебного материала | | 2 | 2 |
| | 1 | Корень. Общее понятие о вегетативных органах. Морфология корня. Классификация корней и корневых систем. Метаморфозы корней. | | |
| | Практические занятия Определение типов корней и корневых систем. Метаморфозы корней. | | | |
| Самостоятельная работа обучающихся Метаморфозы корней. Метаморфозы побегов. Метаморфозы листьев. Составление таблицы по теме «Сравнительная характеристика подземных метаморфозов корня и стебля». Работа с учебной | | 4 | | |

| | | | | |
|--|--|---|----------|----------|
| | литературой, составление конспекта, ситуационных задач, графического диктанта, тестовых заданий, разработка мультимедийной презентации. | | | |
| Тема 1.4. Определение типа листорасположения на стебле. Части простого и сложного листа. Жилкование. | Содержание учебного материала | | 2 | |
| | 1 | Побег. Стебель. Морфология стебля и побега. Типы стеблей и побегов. Типы листорасположения. Метаморфозы побегов. | | |
| | 2 | Лист. Морфология листа. Формы листовых пластинок. Край листа, жилкование. Типы расчлененности листовых пластинок. Листья простые и сложные. | | |
| | Практические занятия Определение типа листорасположения на стебле. Части простого и сложного листа. Жилкование. | | 4 | 3 |
| Тема 1.5. Составление и <чтение> формул и диаграмм цветка. Простые и сложные. Неопределенные и определенные соцветия. Типы сухих и сочных плодов. | Содержание учебного материала | | 2 | |
| | 1 | Цветок и соцветия. Понятие о генеративных органах. Строение цветка. Соцветия, строение, классификация. Простые неопределенные соцветия. Сложные неопределенные соцветия. Определенные соцветия. | | 2 |
| | 2 | Плод. Строение плодов и семян. Классификация плодов. Типы сухих и сочных плодов | | |
| | Практические занятия Составление и <чтение> формул и диаграмм цветка. Простые и сложные. Неопределенные и определенные соцветия Типы сухих и сочных плодов. | | 4 | 3 |
| | Самостоятельная работа обучающихся Простые неопределенные соцветия. Сложные неопределенные соцветия. Распространение плодов и семян. Работа с учебной литературой, составление конспекта в виде таблицы, кроссвордов, ситуационных задач, тестовых заданий. | | 4 | |
| Тема 1.6. Систематика. Низшие растения. | Содержание учебного материала | | 2 | |
| | 1 | Основные положения о систематике. Основные систематические единицы. | | 3 |
| | 2 | Класс, семейство, род, вид. Низшие растения. Значение водорослей в жизни человека. | | |
| Практические занятия Систематика. Низшие растения | | 4 | | |
| Тема 1.7. Изучение основных признаков | Содержание учебного материала | | 2 | |
| | 1 | Основные признаки семейства | | 2 |
| | 2 | Виды корневых систем | | |
| | 3 | Строение цветка | | |

| | | | | |
|---|--------------------------------------|-----------------------------|----------|----------|
| семейств: лилейные | 4 | Соцветие | | |
| | 5 | Листорасположение | | |
| | 6 | Отдельные представители | | |
| Практические занятия Изучение основных признаков семейств: лилейные | | | 2 | 3 |
| Самостоятельная работа обучающихся Основные признаки семейств. Разработка мультимедийной презентации, работа с гербарным материалом, составление тестовых заданий, ситуационных задач. | | | 4 | |
| Тема 1.8. Изучение основных признаков семейств: мятликовые | Содержание учебного материала | | 2 | 2 |
| | 1 | Основные признаки семейства | | |
| | 2 | Виды корневых систем | | |
| | 3 | Строение цветка | | |
| | 4 | Соцветие | | |
| | 5 | Листорасположение | | |
| | 6 | Отдельные представители | | |
| Практическое занятие Изучение основных признаков семейств: мятликовые | | | 2 | 3 |
| Самостоятельная работа обучающихся Основные признаки семейств. Разработка мультимедийной презентации, работа с гербарным материалом, составление тестовых заданий, ситуационных задач | | | 4 | |
| Тема 1.9. Изучение основных признаков семейств: розоцветные | Содержание учебного материала | | 2 | 2 |
| | 1 | Основные признаки семейства | | |
| | 2 | Виды корневых систем | | |
| | 3 | Строение цветка | | |
| | 4 | Соцветие | | |
| | 5 | Листорасположение | | |
| | 6 | Отдельные представители | | |
| Практическое занятие Изучение основных признаков семейств: розоцветные | | | 2 | 3 |
| Тема 1.10.Изучение | Содержание учебного материала | | | |

| | | | | |
|--|--|-----------------------------|----------|----------|
| основных признаков семейств: бобовые | 1 | Основные признаки семейства | 2 | 2 |
| | 2 | Виды корневых систем | | |
| | 3 | Строение цветка | | |
| | 4 | Соцветие | | |
| | 5 | Листорасположение | | |
| | 6 | Отдельные представители | | |
| | Практическое занятие Изучение основных признаков семейств: бобовые | | | |
| Самостоятельная работа обучающихся Основные признаки семейств. Разработка мультимедийной презентации, работа с гербарным материалом, составление тестовых заданий, ситуационных задач | | | 4 | |
| Тема 1.11. Изучение основных признаков семейств: лютиковые | Содержание учебного материала | | 2 | |
| | 1 | Основные признаки семейства | | |
| | 2 | Виды корневых систем | | |
| | 3 | Строение цветка | | |
| | 4 | Соцветие | | |
| | 5 | Листорасположение | | |
| | 6 | Отдельные представители | | |
| Практическое занятие Изучение основных признаков семейств: лютиковые | | | 2 | |
| Тема 1.12. Изучение основных признаков семейств: капустные | Содержание учебного материала | | 2 | |
| | 1 | Основные признаки семейства | | |
| | 2 | Виды корневых систем | | |
| | 3 | Строение цветка | | |
| | 4 | Соцветие | | |
| | 5 | Листорасположение | | |
| | 6 | Отдельные представители | | |
| Практическое занятие Изучение основных признаков семейств: капустные | | | 2 | |
| Самостоятельная работа обучающихся Основные признаки семейств. Разработка мультимедийной презентации, работа с гербарным материалом, составление тестовых заданий, ситуационных задач | | | 4 | |

| | | | |
|--|--------------------------------------|-----------------------------|----------|
| Тема 1.13. Изучение основных признаком семейств: маковые | Содержание учебного материала | | 2 |
| | 1 | Основные признаки семейства | |
| | 2 | Виды корневых систем | |
| | 3 | Строение цветка | |
| | 4 | Соцветие | |
| | 5 | Листорасположение | |
| | 6 | Отдельные представители | |
| Практическое занятие Изучение основных признаком семейств: маковые | | 2 | |
| Тема 1.14. Изучение основных признаком семейств: гречишные | Содержание учебного материала | | 2 |
| | 1 | Основные признаки семейства | |
| | 2 | Виды корневых систем | |
| | 3 | Строение цветка | |
| | 4 | Соцветие | |
| | 5 | Листорасположение | |
| | 6 | Отдельные представители | |
| Практическое занятие Изучение основных признаком семейств: гречишные | | 2 | |
| Самостоятельная работа обучающихся Основные признаки семейств. Разработка мультимедийной презентации, работа с гербарным материалом, составление тестовых заданий, ситуационных задач | | 4 | |
| Тема 1.15. Изучение основных признаком семейств: пасленовые | Содержание учебного материала | | 2 |
| | 1 | Основные признаки семейства | |
| | 2 | Виды корневых систем | |
| | 3 | Строение цветка | |
| | 4 | Соцветие | |
| | 5 | Листорасположение | |
| | 6 | Отдельные представители | |
| Практическое занятие Изучение основных признаком семейств: пасленовые | | 2 | |

| | | | |
|--|--------------------------------------|-----------------------------|----------|
| Тема 1.16. Изучение основных признаком семейств: сельдерейные | Содержание учебного материала | | 2 |
| | 1 | Основные признаки семейства | |
| | 2 | Виды корневых систем | |
| | 3 | Строение цветка | |
| | 4 | Соцветие | |
| | 5 | Листорасположение | |
| | 6 | Отдельные представители | |
| Практическое занятие Изучение основных признаком семейств: сельдерейные | | 2 | |
| Самостоятельная работа обучающихся Основные признаки семейств. Разработка мультимедийной презентации, работа с гербарным материалом, составление тестовых заданий, ситуационных задач | | 4 | |
| Тема 1.17. Изучение основных признаком семейств: яснотковые | Содержание учебного материала | | 2 |
| | 1 | Основные признаки семейства | |
| | 2 | Виды корневых систем | |
| | 3 | Строение цветка | |
| | 4 | Соцветие | |
| | 5 | Листорасположение | |
| | 6 | Отдельные представители | |
| Практическое занятие Изучение основных признаком семейств: яснотковые | | 2 | |
| Тема 1.18. Изучение основных признаком семейств: крапивные | Содержание учебного материала | | 2 |
| | 1 | Основные признаки семейства | |
| | 2 | Виды корневых систем | |
| | 3 | Строение цветка | |
| | 4 | Соцветие | |
| | 5 | Листорасположение | |
| | 6 | Отдельные представители | |
| Практическое занятие Изучение основных признаком семейств: крапивные | | 2 | |

| | | | |
|--|--|-----------------------------|----------|
| | Самостоятельная работа обучающихся Основные признаки семейств. Разработка мультимедийной презентации, работа с гербарным материалом, составление тестовых заданий, ситуационных задач | | 4 |
| Тема 1.19. Изучение основных признаков семейств: молочайные | Содержание учебного материала | | 2 |
| | 1 | Основные признаки семейства | |
| | 2 | Виды корневых систем | |
| | 3 | Строение цветка | |
| | 4 | Соцветие | |
| | 5 | Листорасположение | |
| | 6 | Отдельные представители | |
| | Практическое занятие Изучение основных признаков семейств: молочайные | | 2 |
| Самостоятельная работа обучающихся Основные признаки семейств. Разработка мультимедийной презентации, работа с гербарным материалом, составление тестовых заданий, ситуационных задач | | 4 | |
| Тема 1.20. Изучение основных признаков семейств: валериановые | Содержание учебного материала | | 2 |
| | 1 | Основные признаки семейства | |
| | 2 | Виды корневых систем | |
| | 3 | Строение цветка | |
| | 4 | Соцветие | |
| | 5 | Листорасположение | |
| | 6 | Отдельные представители | |
| | Практическое занятие Изучение основных признаков семейств: валериановые | | 2 |
| Самостоятельная работа обучающихся Основные признаки семейств. Разработка мультимедийной презентации, работа с гербарным материалом, составление тестовых заданий, ситуационных задач | | 4 | |
| Тема 1.21 | Содержание учебного материала | | 2 |

| | | | |
|--|--|--|------------|
| Определение принадлежности растения к семейству по характерным диагностическим признакам. | 1 | Основные признаки семейства | |
| | 2 | По характерным диагностическим признакам | |
| | Практическое занятие Определение принадлежности растения к семейству по характерным диагностическим признакам | | 2 |
| | Самостоятельная работа обучающихся Основные признаки семейств. Разработка мультимедийной презентации, работа с гербарным материалом, составление тестовых заданий, ситуационных задач | | 2 |
| Тема 1.22. Определение семейства растения по определителю. | Содержание учебного материала | | 2 |
| | 1 | Определяется вид, класс, подкласс, семейство | |
| | Практическое занятие | | 2 |
| | 1 | Определение семейства растения по определителю | |
| | 2 | Составления гербария | |
| | 3 | Оформление гербария | |
| | Самостоятельная работа обучающихся Основные признаки семейств. Разработка мультимедийной презентации, работа с гербарным материалом, составление тестовых заданий, ситуационных задач | | 2 |
| Всего | | | 146 |

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач.)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличие учебного кабинета Ботаники. Он же может являться и лабораторией для выполнения практических занятий.

Оборудование учебного кабинета:

1. Доска классная
2. Стол и стул для преподавателя.
3. Столы и стулья для студентов
4. Шкаф для хранения учебно-наглядных пособий, приборов, микропрепаратов.
5. Шкаф для микроскопов.

Технические средства обучения:

1. Компьютер
2. Видеомагнитофон/DVD-проигрыватель
3. Мультимедийная установка.

Оборудование лаборатории и рабочих мест:

1. Весы тарирные.
2. Весы ручные: 5,0; 20,0; 100,0.
3. Разновес.
4. Лупа препаровальная со столиком.
5. Лупа ручная.
6. Иглы препаровальные.
7. Лезвия.
8. Спиртовка.
9. Стекла покровные.
10. Стекла предметные.
11. Колба коническая.
12. Стаканы химические.
13. Воронка стеклянная.
14. Палочка стеклянная.
15. Чашки Петри.
16. Выпарительная чашка.
17. Пипетка глазная.
18. Флаконы.
19. Чашки пластмассовые.
20. Пробирки.
21. Штатив для пробирок.
22. Кюветы.
23. Бумага фильтровальная.

24. Вата.
25. Марля.
26. Реактивы с соответствии с учебной программой.
27. Садовый набор.
28. Сетка гербарная.
29. Папка для гербария
30. Видео- и DVD-фильмы.
31. Цветные таблицы: «Строение клетки», «Растительные ткани», «Вегетативные органы растений», «Генеративные органы растений», «Ботанические семейства».
32. Гербарий лекарственных растений ботанических семейств.
33. Образцы лекарственного растительного сырья.
34. Муляжи по морфологии.
35. Портреты известных выдающихся ученых и деятелей в области ботаники.
36. Микроскопы и микропрепараты.

3.2. Источники информации

Основная литература

1. Лазаревич С.В. Ботаника и физиология растений: учебное пособие / С.В. Лазаревич. – Ростов-н/Д: Феникс, 2017. – 429 с.
2. Коновалов А.А. Ботаника. Курс лекций: учебное пособие / А.А. Коновалов. – Санкт-Петербург: Лань, 2019. – ЭБС «Лань».
3. Коновалов А.А. Ботаника. Рабочая тетрадь: учебное пособие А.А. Коновалов. – Санкт-Петербург: Лань, 2019. – ЭБС «Лань».
4. Рубцова Т. Д. Ботаника. Практикум: учебное пособие для СПО/ Т.Д. Рубцова. – Санкт-Петербург: Лань, 2020. – ЭБС «Лань».

Дополнительная литература

1. Бугеро Н. В. Общая биология : учебное пособие / Н. В. Бугеро, Н. А. Ильина. – Ульяновск : УлГПУ им. И.Н. Ульянова, 2017. – ЭБС «Лань».
2. Калашникова Л. В. Биология: учебное пособие / Л. В. Калашникова, Л. П. Прокофьева; под редакцией Л. П. Прокофьевой. – 2-е изд., стер. – Москва: ФЛИНТА, 2017. – ЭБС «Лань».
3. Журнал «Новая аптека».
4. Журнал «Аптекарь. Объемный взгляд на профессию».
5. Журнал - комплект «Среднее профессиональное образование».

Зав. библиотекой *Е.Ф. Маслова* с.ч.

БИБЛИОТЕКА
ГБПОУ СК «Пятигорский
медицинский колледж»

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 (освоенные умения, усвоенные знания) | Формы и методы контроля и оценки результатов обучения |
|---|--|
| Освоенные умения: - составлять морфологическое описание растений по гербариям; - находить и определять растения, в том числе и лекарственные, в различных фитоценозах. Усвоенные знания: - морфология, анатомия растительных тканей и систематика растений; - латинские названия семейств, изучаемых растений и их представителей; - охрана растительного мира и основы рационального использования растений. | Компьютерное тестирование Решение ситуационных задач Контроль выполнения практических заданий Компьютерное тестирование Решение ситуационных задач Контроль выполнения практических заданий |

5. ОРГАНИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ДЛЯ ОБУЧЕНИЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

В целях реализации индивидуального подхода к обучению обучающихся, осуществляющих учебный процесс по собственной траектории в рамках индивидуального рабочего плана, изучение данной дисциплины базируется следующих возможностях: обеспечение внеаудиторной работы со студентами, в том числе, в электронной образовательной среде с использованием соответствующего программного оборудования, дистанционных форм обучения, возможности Интернет-ресурсов, индивидуальных консультаций и т.д.

Разработчик:

ГБПОУ СК «Пятигорский медицинский колледж»

Ковалёва Л.Н. преподаватель высшей категории фармацевтических дисциплин _____