

ЧПОУ «Гуманитарный колледж «Эдельвейс»

ОДОБРЕНА

УМО преподавателей  
ОГСЭ, ЕН, ОП дисциплин  
Протокол № \_\_\_\_\_ от « \_\_\_\_\_ » 20\_\_\_\_ г.  
Председатель УМО \_\_\_\_\_ Накаева И.С.

УТВЕРЖДЕНА

Зав. учебной частью  
\_\_\_\_\_ Бахаева Х.Ш.  
« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
ОП.05 Ботаника

Специальность: 33.02.01 «Фармация»

*(на базе основного общего образования)*

2023г.

Рабочая программа по учебной дисциплине ОП.05 Ботаника составлена согласно требованиям, Федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС) по специальности среднего профессионального образования: 33.02.01 «Фармация».

Организация-разработчик: ЧПОУ «Гуманитарный колледж «Эдельвейс»»

Разработчики:

преподаватель \_\_\_\_\_

Рассмотрена на заседании УМО преподавателей ОГСЭ, ЕН, ОП дисциплин

\_\_\_\_\_ Председатель УМО Накаева И.С.

Протокол № \_\_\_\_\_ от «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Согласовано

Зав. учебной частью

\_\_\_\_\_

Бахаева Х.Ш.

## СОДЕРЖАНИЕ

|   |           |
|---|-----------|
| 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ                         | стр.<br>4 |
| 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ                    | 6         |
| 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ                        | 8         |
| 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ<br>УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 10        |

# 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## ОП.05 Ботаника

### 1.1. Область применения программы

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

### 1.2. Место учебной дисциплины «Ботаника» в структуре основной профессиональной образовательной программы:

ОП.00 Общепрофессиональный цикл, ОП.00 Общепрофессиональные дисциплины

### 1.3. Цели и задачи учебной дисциплины ОП.05 «Ботаника» – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины ОП.05 «Ботаника» обучающийся должен овладеть ОК:

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

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

ОК 3. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.

ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.

В результате освоения учебной дисциплины ОП.05 «Ботаника» обучающийся должен овладеть ПК:

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.

В результате освоения учебной дисциплины «Ботаника» обучающийся должен уметь:

1. Составлять морфологическое описание растений по гербариям
2. Находить и определять растения в различных фитоценозах

В результате освоения учебной дисциплины «Ботаника» обучающийся должен знать:

1. Морфологию, анатомию растительных тканей и систематику растений.
2. Латинские названия семейств изучаемых растений и их представителей.
3. Охрану растительного мира и основы рационального использования растений.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины «Ботаника»:

Максимальная учебная нагрузка 55 часов, в том числе:

обязательная аудиторная учебная нагрузка 46 часов;

самостоятельная работа 9 часов.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы                       | Объем часов |
|--|-------------|
| Максимальная учебная нагрузка            | 55          |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка | 46          |
| в том числе:                             |             |
| практические занятия                     | 16          |
| Самостоятельная работа обучающегося      | 9           |

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.05 «Ботаника»

| Наименование тем   | Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся   | Объем часов |                          |
|--|---|-------------|--------------------------|
| Тема 1. Введение в ботанику.   | Содержание учебного материала   | 2           |                          |
|  | Цели, задачи, предметы ботаники. Определение ботаники как науки.  |             | ОК1-5, ПК1.1,1.6,2.1-2.3 |
| Тема 2. Охрана природы. Разделы ботаники   | Содержание учебного материала   | 2           |                          |
|  | Охрана природы. Разделы ботаники. Гербарий. Микроскоп. Приготовление временного и долгохранящегося микропрепаратов.   |             | ОК1-5, ПК1.1,1.6,2.1-2.3 |
|  | В том числе практических и лабораторных работ:  | 2           |                          |
|  | Практическое занятие №1. Разделы ботаники   |             | ОК1-5, ПК1.1,1.6,2.1-2.3 |
| Тема 3. Клеточное строение растений  | Содержание учебного материала   | 2           |                          |
|  | Строение растительной клетки. Пластиды. Клеточное включение. Клеточная стенка. Запасные питательные вещества (углеводы, алейроновые зерна, жирные масла). Экскреторные вещества: кристаллические включения, эфирные масла. Виды экскреторных включений (друзы, рафиды, кристаллический песок, виды эфиромасличных железок). |             | ОК1-5, ПК1.1,1.6,2.1-2.3 |
| Тема 4. Запасные питательные вещества (углеводы, алейроновые зерна, жирные масла). | Содержание учебного материала   | 2           |                          |
|  | Запасные питательные вещества (углеводы, алейроновые зерна, жирные масла). Экскреторные вещества: кристаллические включения, эфирные масла. Виды экскреторных включений (друзы, рафиды, кристаллический песок, виды эфиромасличных железок).  |             | ОК1-5, ПК1.1,1.6,2.1-2.3 |
|  | В том числе практических и лабораторных работ:  | 2           |                          |
|  | Практическое занятие №2. «Клеточное строение растений»  |             | ОК1-5, ПК1.1,1.6,2.1-2.3 |
| Тема 5. Растительные ткани   | Содержание учебного материала   | 2           |                          |

|  |   |   |                             |
|--|---|---|-----------------------------|
|  | Общие понятия о тканях. Классификация. Характеристика образовательных, основных, покровных, проводящих, механических и выделительных тканей.  |   | ОК1-5,<br>ПК1.1,1.6,2.1-2.3 |
| Тема 6. Характеристика покровных, проводящих, механических и выделительных тканей. | Содержание учебного материала   | 2 |                             |
|  | Характеристика образовательных, основных, покровных, проводящих, механических и выделительных тканей.   |   | ОК1-5,<br>ПК1.1,1.6,2.1-2.3 |
|  | В том числе практических и лабораторных работ:  | 2 |                             |
|  | Практическое занятие №3. Виды Растительных тканей   |   | ОК1-5,<br>ПК1.1,1.6,2.1-2.3 |
| Тема 7. Вегетативные органы растений.  | Содержание учебного материала   | 2 |                             |
|  | Вегетативные органы растений. Корень. Морфология. Классификация корней и корневых систем. Метаморфозы. Корневой чехлик. Побег. Стебель.       |   | ОК1-5,<br>ПК1.1,1.6,2.1-2.3 |
| Тема 8. Функции и виды . вегетативных органов растений                             | Содержание учебного материала   | 2 |                             |
|  | Функции и виды. Метаморфозы побегов. Морфология стебля. Типы стеблей по поперечному сечению расположению в пространстве.                      |   | ОК1-5,<br>ПК1.1,1.6,2.1-2.3 |
|  | В том числе практических и лабораторных работ:  | 2 |                             |
|  | Практическое занятие №4 Корень и корневая система. Побег. Стебель.  |   | ОК1-5,<br>ПК1.1,1.6,2.1-2.3 |
| Тема 9. Лист.  | Содержание учебного материала   | 2 |                             |
|  | Анатомия листа. Пункции, изменчивость, метаморфозы. Морфология листа. Части простого листа, формы листовых пластинок. Край листа, жилкование. |   | ОК1-5,<br>ПК1.1,1.6,2.1-2.3 |
| Тема 10. Типы листорасположения.   | Содержание учебного материала   | 2 |                             |
|  | Типы листорасположения. Расчленение простых листьев.  |   | ОК1-5,                      |



|  |   |   |                             |
|--|---|---|-----------------------------|
|  |   |   | ПК1.1,1.6,2.1-2.3           |
|  | В том числе практических и лабораторных работ:  | 2 |                             |
|  | Практическое занятие №5. Лист.  |   | ОК1-5,<br>ПК1.1,1.6,2.1-2.3 |
| Тема 11. Генеративные органы растений.   | Содержание учебного материала   | 2 |                             |
|  | Общие понятия о генеративных органах. Цветок. Строение. Виды цветков. Функции частей цветка. Соцветия. Схема соцветия. Виды простых и сложных соцветий. |   | ОК1-5,<br>ПК1.1,1.6,2.1-2.3 |
| Тема 12. Цветок. Строение. Виды цветков. | Содержание учебного материала   | 2 |                             |
|  | Цветок. Строение. Виды цветков. Функции частей цветка. Соцветия. Схема соцветия. Виды простых и сложных соцветий.                                       |   | ОК1-5,<br>ПК1.1,1.6,2.1-2.3 |
|  | В том числе практических и лабораторных работ:  | 2 |                             |
|  | Практическое занятие №6. Генеративные органы растений.  |   | ОК1-5,<br>ПК1.1,1.6,2.1-2.3 |
| Тема 13. Плоды и семена.                 | Содержание учебного материала   | 2 |                             |
|  | Плоды. Образования плодов. Их виды. Функции. Соплодия. Строение плодов и семян.   |   | ОК1-5,<br>ПК1.1,1.6,2.1-2.3 |
| Тема 14. Классификация. Типы плодов.     | Содержание учебного материала   | 2 |                             |
|  | Классификация. Типы плодов (сухие, сочные и ложные). Распространение.   |   | ОК1-5,<br>ПК1.1,1.6,2.1-2.3 |
|  | В том числе практических и лабораторных работ:  | 2 |                             |
|  | Практическое занятие №7. Плоды и семена.  |   | ОК1-5,<br>ПК1.1,1.6,2.1-2.3 |
| Тема 15. Систематика                     | Содержание учебного материала   | 2 |                             |

|  |   |    |                          |
|--|---|----|--------------------------|
| растений.  | Систематика и ее задачи. Таксономические единицы (царство, подцарство, отдел, класс, порядок, семейство, род, вид). Покрытосеменные, голосеменные. Однодольные и двудольные растения. Основные признаки семейств: лилейные, мятликовые, розоцветные, бобовые, сельдерейные, лютиковые, капустные, маковые, гречишные, яснотковые, пасленовые, астровые. |    | ОК1-5, ПК1.1,1.6,2.1-2.3 |
|  | В том числе практических и лабораторных работ:  | 2  |                          |
|  | Практическое занятие № 8. Покрытосеменные, голосеменные.  |    | ОК1-5, ПК1.1,1.6,2.1-2.3 |
| Самостоятельная работа обучающихся   |   | 9  |                          |
| 1. Составление глоссария<br>2. Подготовка информационного сообщения по темам <ol style="list-style-type: none"> <li>1. История развития ботаники</li> <li>2. Ученые - ботаники.</li> <li>3. Физиология растений</li> <li>4. Палеоботаника</li> <li>5. Строение растительной клетки.</li> </ol> |   |    |                          |
| Итого  |   | 55 |                          |

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 УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета по ботанике.

Оборудование учебного кабинета:

1. Шкафы для хранения лекарственного растительного сырья, лекарственных средств растительного происхождения, наглядных пособий, посуды, реактивов, микроскопов.
2. Холодильник
3. Столы и стулья для студентов
4. Стол и стул для преподавателя
6. Классная доска
7. Шкаф для таблиц
8. Стенды

Технические средства обучения:

1. Микроскопы
2. Микропрепараты
3. Флаконы
4. Бумага фильтровальная
5. Вата
6. Марля
7. Палочка стеклянная
8. Штатив для пробирок
9. Лупа ручная
10. Линейка
11. Ножницы
12. Реактивы в соответствии с учебной программой
13. DVD «Систематика растений», «Биология».
14. Компьютер
15. Мультимедиа.

#### 3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основная:

1. Долгачева В.С., Алексахина Е.В. Ботаника. М.: Academia, 2009 - 416 с.
2. Сербин А.Г. и др. Медицинская ботаника. Х.: Изд-во НФаУ: Золотые страницы, 2010- 364 с.
3. Зайчикова С.Г, Барабанов Е.И. Ботаника Издательство ГЕОТАР-Медиа, 2013-288с
4. Барабанов Е.И., Зайчикова С.Г. Ботаника. Издательство ГЕОТАР-Медиа, 2015- 592с.

Дополнительная:

1. Андреева И.И., Родман Л.С. Ботаника: учеб для с/вузов. – М.: Колос, 2005. – 528 с.
2. Атабекова А.И., Устинова Е.И. Цитология растений. - М.: Колос, 2007. - 246 с.
3. Блукет Н.А., Емцев В.Т. Ботаника с основами физиологии растений и микробиологии. – М. Колос, 2004. – 560 с.
4. Горышина Т.К. Экология растений. – М.: Высш. шк., 2004.- 368 с.
5. Еленевский А.Г., Соловьева М.П., Тихомиров В.Н. Ботаника. Систематика высших или наземных растений. – М.: Академия, 2004. - 432 с.
6. Жуковский П.М. Ботаника. – М.: Колос, 2002. – 623 с.

- 7.Культиасов И.М. Экология растений. – М.: МГУ, 2007. – 380 с.
- 8.Лотова Л.И. Морфология и анатомия высших растений. - М.: КомКнига, 2007. - 510
- 9.Тихомиров Ф.К. Ботаника. – М.: Высш. шк., 2008. – 439 с.

Интернет ресурсы:

1. <http://fizrast.ru/fiziol-kletka/stroenie/kletochnaya-obolochka.html>
2. <http://bio-faq.ru/map3.html#bio>
3. [http://www.benran.ru/E\\_n/BIOINT.HTM](http://www.benran.ru/E_n/BIOINT.HTM)

Профильные web – сайты Интернета:

1. <http://www.consultant.ru/>- нормативные документы;
2. <http://www.recipe.ru/> - нормативные документы;
3. [www.med-pravo.ru](http://www.med-pravo.ru) – нормативные документы.
4. [www.rosmedlib.ru](http://www.rosmedlib.ru) – медицинская студенческая библиотека.

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

| Результаты обучения<br>(освоенные умения, усвоенные знания)   | Формы и методы<br>контроля и оценки<br>результатов обучения   |
|---|---|
| <p>В результате освоения учебной дисциплины «Ботаника» обучающийся должен овладеть ОК: 1, 2, 3, 4, 5.</p> <p>В результате освоения учебной дисциплины «Ботаника» обучающийся должен овладеть ПК:1.1 ,1.6, 2.1, 2.2, 2.3.</p> <p>Умения:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.Составлять морфологическое описание растений по гербариям.</li> <li>2.Находить и определять растения в различных фитоценозах.</li> </ol> <p>Знания:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Знать морфологию, анатомию растительных тканей и систематику растений.</li> <li>2. Знать латинские названия семейств изучаемых растений и их представителей.</li> <li>3. Знать охрану растительного мира и основы рационального использования растений.</li> </ol> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Индивидуальный письменный опрос</li> <li>• Индивидуальный устный опрос</li> <li>• Описание растений по гербариям и картинкам</li> <li>• Работа с определителями</li> <li>• Определение вида по гербариям или рисунку</li> <li>• Описание растений по гербариям и картинкам</li> <li>• Тестирование</li> <li>• Терминологический диктант</li> <li>• Индивидуальный устный опрос</li> <li>• Индивидуальный устный опрос</li> <li>• Индивидуальный письменный опрос</li> <li>• Тестирование</li> <li>• Терминологический диктант</li> <li>• Индивидуальные контрольные задания</li> <li>• Составление проектов</li> </ul> |