

Министерство здравоохранения Амурской области  
Государственное автономное учреждение Амурской области  
профессиональная образовательная организация  
«Амурский медицинский колледж»

Приложение к ООП  
по специальности  
33.02.02 Фармация

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
«ОП.05 Ботаника»**

по специальности 33.02.01 Фармация

**г. Благовещенск, 2026**

Рассмотрено на заседании  
ЦМК «Фармация»  
протокол № 5  
от «25» 05 2026 г.  
Председатель ЦМК Сухова Л.П.  
Сухова Л.П.

УТВЕРЖДАЮ  
Заместитель директора по УЧ  
Т.В. Васильева  
Т.В. Васильева

Программа учебной дисциплины разработана «ОП.05 Ботаника» по специальности 33.02.01 Фармация составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 33.02.01 Фармация, утвержденным Приказом Минпросвещения России от 13 июля 2021 г. № 449.

**Организация-разработчик:** Государственное автономное учреждение Амурской области профессиональная образовательная организация «Амурский медицинский колледж»

**Разработчик:**

Чупракова Анастасия Гапасовна – преподаватель ГАУ АО ПОО «Амурский медицинский колледж»

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	стр. 4
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	6
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	11
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	13

# 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.05 Ботаника»

## 1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины «ОП.05 Ботаника» является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 33.02.01 Фармация.

## 1.2. 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.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка</b>	64
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка</b>	44
в том числе:	
практические занятия	20
<b>Самостоятельная работа обучающегося</b>	20

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

Наименование тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<b>Тема 1.</b> <b>Введение в ботанику.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	2
	Цели, задачи, предметы ботаники. Определение ботаники как науки. Охрана природы. Разделы ботаники. Гербарий. Микроскоп. Приготовление временного и долгохранящегося микропрепаратов.	2	2
	<b>Практическое занятие «Клеточное строение растений»</b> <b>Самостоятельная работа обучающихся</b> 1) Составление глоссария (1ч.) 2) Подготовка информационного сообщения по темам (1ч.) 1. История развития ботаники 2. Ученые – ботаники 3. Физиология растений 4. Палеоботаника 5. Микроскопия	2	2
<b>Тема 2.</b> <b>Клеточное строение растений</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	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).	2	2
	<b>Практическое занятие «Клеточное строение растений»</b> <b>Самостоятельная работа обучающихся</b> 1. Составление глоссария (1ч.) 2. Составление кроссворда (1ч.) 3. Подготовка информационного сообщения (1ч.) 1. Теория клеточного строения растений 2. Запасные питательные вещества	4	2

	<ul style="list-style-type: none"> <li>3. Экскреторные вещества</li> <li>4. Пластиды растительных клеток</li> <li>5. Строение растительной клетки</li> <li>6. Строение микроскопа</li> <li>4. Составление таблицы (1ч.)</li> <li>5. Составление схемы (1ч.)</li> </ul>		
<b>Тема 3. Растительные ткани</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	1
	<p>Общие понятия о тканях. Классификация. Характеристика образовательных, основных, покровных, проводящих, механических и выделительных тканей.</p> <p style="text-align: center;"><b>Самостоятельная работа обучающихся</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1. Составление глоссария (1ч.)</li> <li>2. Составление сводной обобщающей таблицы (2ч.)</li> <li>3. Конспектирование отдельных вопросов пройденной темы (1ч.)</li> <li>4. Создание мультимедийной презентации по темам: (2ч.) <ul style="list-style-type: none"> <li>1. Механические ткани растений.</li> <li>2. Покровные ткани растений.</li> <li>3. Основные ткани растений.</li> <li>4. Проводящие ткани растений.</li> <li>5. Образовательные ткани растений.</li> <li>6. Выделительные ткани растений.</li> </ul> </li> </ul>	4	1
<b>Тема 4. Вегетативные органы растений.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	3
	<p>Вегетативные органы растений. Корень. Морфология. Классификация корней и корневых систем. Метаморфозы. Корневой чехлик. Побег. Стебель. Функции и виды. Метаморфозы побегов. Морфология стебля. Типы стеблей по поперечному сечению расположению в пространстве.</p> <p><b>Практические занятия.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1. Корень и корневая система.</li> <li>2. Побег. Стебель.</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>Самостоятельная работа обучающихся</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1. Составление глоссария (1ч.)</li> <li>2. Конспектирование отдельных вопросов пройденной темы (1ч.)</li> </ul>	4 4	3 3

	3. Составление схем «Жизненные формы побегов» (2ч.)		
<b>Тема 5. Лист.</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Анатомия листа. Функции, изменчивость, метаморфозы. Морфология листа. Части простого листа, формы листовых пластинок. Край листа, жилкование. Типы листорасположения. Расчленение простых листьев.	2	3
	<b>Практическое занятие. Лист.</b>	4	3
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> 1. Составление глоссария (1ч.) 2. Составление таблицы (1ч.)	2	3
<b>Тема 6. Генеративные органы растений.</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Общие понятия о генеративных органах. Цветок. Строение. Виды цветков. Функции частей цветка. Соцветия. Схема соцветия. Виды простых и сложных соцветий.	2	3
	<b>Практическое занятие. Генеративные органы растений.</b>	4	3
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> 1. Составление глоссария (1ч.) 2. Составление таблицы (1ч.) 3. Написание конспекта первоисточника (1ч.) 4. Решение биологической задачи (1ч.)	4	3
<b>Тема 7. Плоды и семена.</b>	<b>Содержание учебного материала.</b> Плоды. Образования плодов. Их виды. Функции. Соплодия. Строение плодов и семян. Классификация. Типы плодов (сухие, сочные и ложные). Распространение.	2	3
	<b>Практическое занятие. Плоды и семена.</b>	4	3
	<b>Самостоятельная работа обучающихся.</b> 1. Составление глоссария (1ч.) 2. Написание конспекта первоисточника (1ч.)	2	3
<b>Тема 8.</b>	<b>Содержание учебного материала.</b>	2	2

<b>Систематика растений.</b>	<p>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.</p> <p style="text-align: center;"><b>Самостоятельная работа обучающихся</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Составление таблицы (1ч.)</li> <li>2. Подготовка информационного сообщения (1ч.)</li> </ol>	2	3
------------------------------	---	---	---

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. Пипетка глазная
4. Флаконы
5. Бумага фильтровальная
6. Вата
7. Марля
8. Лезвия
9. Палочка стеклянная
10. Штатив для пробирок
11. Иглы препаровальные
12. Лупа препаровальная со столиком
13. Лупа ручная
14. Линейка
15. Ножницы
16. Реактивы в соответствии с учебной программой
17. Компьютер
18. 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: учебник для с/вузов. – М.:Колос. 2005. – 528с.
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. – 368с.
5. Еленевский А.Г.,Соловьева М. П., Тихомиров В. Н. Ботаника. Систематика высших и наземных растений. – М.: Академия, 2004. – 432с.
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. – 510с.
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 – fag.ru/map3/html#bio>
3. [http://www.benran.ru/E\\_n/BIOINT.HTM](http://www.benran.ru/E_n/BIOINT.HTM)

##### **Профильные веб – 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.

<p align="center"><b>Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)</b></p>	<p align="center"><b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</b></p>
<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><b>Умения:</b></p> <p>1.Составлять морфологическое описание растений по гербариям.</p> <p>2.Находить и определять растения в различных фитоценозах.</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>1. Знать морфологию, анатомию растительных тканей и систематику растений.</p>	<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> </ul>

<p>2. Знать латинские названия семейств изучаемых растений и их представителей.</p> <p>3. Знать охрану растительного мира и основы рационального использования растений.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Индивидуальный письменный опрос</li> <li>• Тестирование</li> <li>• Терминологический диктант</li> <li>• Индивидуальные контрольные задания</li> <li>• Составление проектов</li> </ul>
--	--