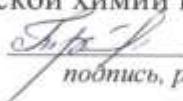


МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
**«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**  
(ФГБОУ ВО «ВГУ»)

УТВЕРЖДАЮ  
И.о. заведующего кафедрой  
фармацевтической химии и фармакогнозии  
 О. В. Тринеева  
подпись, расшифровка подписи  
21.04.2025

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА**

**ОП.06 Ботаника**

по специальности 33.02.01 Фармация

Профиль подготовки  
Общепрофессиональный цикл  
Квалификация выпускника - фармацевт  
Очная форма обучения

Учебный год: 2025-2026

Семестр(ы): 1

Рекомендована: Научно-методическим советом фармацевтического факультета,  
протокол № 1500-06-07 от 24 марта 2025 г.

Составители программы:

Шестакова Галина Юрьевна, преподаватель кафедры фармацевтической химии и  
фармакогнозии фармацевтического факультета

2025 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	8
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9

# **1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

## **ОП.06 Ботаника**

Программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 33.02.01 Фармация, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 13.07.2021 № 449 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 33.02.01 Фармация», входящей в укрупненную группу специальностей 33.00.00 Фармация.

### **1.1. Область применения программы**

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО 33.02.01 Фармация, входящих в укрупненную группу специальностей 33.00.00 Фармация.

### **1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** Общепрофессиональный цикл

### **1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- выбирать способы решения задач профессиональной деятельности;
- осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;
- организовывать и осуществлять прием, хранение лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и товаров аптечного ассортимента растительного происхождения в соответствии с требованиями нормативно-правовой базы;
- составлять морфологическое описание растений по гербариям;
- находить и определять растения, в том числе лекарственные, в различных фитоценозах.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:

- правила ресурсосбережения, содействовать сохранению окружающей среды;
- особенности приема, хранения лекарственного растительного сырья в соответствии с требованиями нормативно-правовой базы;
- морфологию, анатомию растительных тканей и систематику растений;
- латинские названия семейств изучаемых растений и их представителей;
- охрану растительного мира и основы рационального использования растений.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **владеть**:

- навыками осуществления приема, хранения лекарственного растительного сырья в соответствии с требованиями нормативно-правовой базы;
- навыками определения растений, в том числе лекарственных, в различных фитоценозах и по гербарным образцам.

Результатом освоения программы учебной дисциплины является овладение обучающимся профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

<b>Код компетенции</b>	<b>Содержательная часть компетенции</b>
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ПК 1.9	Организовывать и осуществлять прием, хранение лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и товаров аптечного ассортимента в соответствии с требованиями нормативно-правовой базы

#### **1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 68 часов, в том числе:

- аудиторной учебной работы обучающегося (обязательных учебных занятий) 44 часов;
- внеаудиторной (самостоятельной) учебной работы обучающегося 12 часов.

## **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 (всего)</b>	<b>68</b>
<b>Аудиторная учебная работа (обязательные учебные занятия) (всего)</b>	<b>44</b>
в том числе:	
лекции	14
лабораторные занятия	30
<b>Внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа обучающегося (всего)</b>	<b>12</b>
в том числе:	
<b>Итоговая аттестация в форме экзамена</b>	<b>12</b>

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.06 Ботаника

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и самостоятельные работы обучающегося	Объем часов	Уровень освоения
<b>РАЗДЕЛ 1. Структурная ботаника</b>		33	
<b>Тема 1.1.</b> <b>Вводная часть</b> <b>Растительная клетка</b> <b>Растительные ткани</b>	<b>Содержание учебного материала:</b> Значение ботанических знаний для работы фармацевта. Основные задачи изучения предмета. Структура курса. Растительная клетка. Специфические черты. Органоиды растительной клетки. Понятие о растительных тканях. Классификация. Типы меристем. Строение и функции покровных и проводящих тканей. Строение, функции, типы механических и выделительных тканей.	2	2
	<b>Лабораторные работы:</b> Знакомство с устройством микроскопа. Строение растительной клетки. Органоиды растительных клеток. Покровные ткани. Строение эпидермы, перицермы. Проводящие ткани. Типы трахеид и сосудов. Ситовидные трубки. Типы механических тканей. Вместилища выделений.	4	
	<b>Самостоятельная работа:</b> Химизм клеточного сока. Типы меристем. Типы проводящих пучков. Система выделительных тканей.	2	
	Форма контроля: опрос. Метод контроля: устный опрос.		
<b>Тема 1.2.</b> <b>Вегетативные органы растений</b> <b>Подземные органы</b> <b>Стебель</b>	<b>Содержание учебного материала:</b> Корень и другие подземные органы. Функции. Типы корневых систем. Понятие о побеге. Стебель.	2	2
	<b>Лабораторные работы:</b> Корень. Первичное и вторичное анатомическое строение. Вертикальные зоны в строении молодого корня. Стебель. Анатомическое строение стебля травянистых и древесных растений.	4	
	<b>Самостоятельная работа:</b> Типы корневых систем. Типы ветвления стеблей.	2	
	Форма контроля: опрос. Метод контроля: устный и письменный опрос.		
<b>Тема 1.3.</b> <b>Вегетативные органы растений</b> <b>Лист</b> <b>Почка</b>	<b>Содержание учебного материала:</b> Лист. Строение листа. Виды почек. Строение почки.	2	2
	<b>Лабораторные работы:</b> Лист. Анатомическое строение листовой пластинки. Особенности морфологии и анатомии. Листья простые и сложные. Метаморфозы листьев.	4	

	<b>Самостоятельная работа:</b> Типы листорасположения.  <b>Форма контроля:</b> опрос. <b>Метод контроля:</b> устный и письменный опрос.	1	
<b>Тема 1.4.</b> <b>Генеративные органы растений</b>	<b>Содержание учебного материала:</b> Понятие о генеративных органах. Цветок. Соцветия, их биологическая роль в жизни растений. Плод, его строение. Типы плодов. Современные принципы классификации плодов. Семя.	2	2
	<b>Лабораторные работы:</b> Строение цветка. Знакомство с типами цветков и соцветий. Структура и типы сухих и сочных, апо- и ценокарпных плодов. Выявление диагностических признаков конкретных плодов и определение их видовой принадлежности по определителю плодов и семян.	4	
	<b>Самостоятельная работа:</b> Принципы составления формул и диаграмм цветка. Типы семян. Основные способы опыления растений.	2	
	Форма контроля: опрос. <b>Метод контроля:</b> устный и письменный опрос.		
	<b>Текущая аттестация по темам 1.1. - 1.4. в формате: тестирования и комплект КИМ</b>	2	
<b>РАЗДЕЛ 2.</b> <b>Систематика растений</b>		23	
<b>Тема 2.1.</b> <b>Понятие о систематике</b> <b>Низшие растения</b> <b>Споровые растения</b>	<b>Содержание учебного материала:</b> Основные систематические категории. Низшие растения. Классификация водорослей. Основные признаки высших растений. Высшие споровые. Голосеменные. Роль в фармацевтике.	2	3
	<b>Лабораторные работы:</b> Знакомство с низшими и высшими споровыми и голосеменными растениями. Основные диагностические признаки вегетативных и генеративных органов. Контрольная работа (тестирование).	4	
	<b>Самостоятельная работа:</b> Сравнительная характеристика водорослей, грибов, лишайников. Лекарственные представители их. Диагностические признаки мохообразных, хвощей, плаунов, папоротников, отличающие их от других высших споровых.	2	
	Форма контроля: опрос. <b>Метод контроля:</b> устный опрос.		
<b>Тема 2.2.</b> <b>Покрытосеменные</b>	<b>Содержание учебного материала:</b> Классификация Покрытосеменных растений. Основные признаки семейств:	2	3

<b>(цветковые) растения</b>	розоцветные, яснотковые, астровые.		3
	<b>Лабораторные работы:</b> Знакомство с представителями семейств: розоцветные, яснотковые, астровые. Основные диагностические признаки вегетативных и генеративных органов. Контрольная работа (тестирование).	4	
	<b>Самостоятельная работа:</b> Основные признаки семейств лилейные и злаковые.	2	
	Форма контроля: опрос. Метод контроля: устный и письменный опрос.		
<b>Тема 2.3. Покрытосеменные (цветковые) растения</b>	<b>Содержание учебного материала:</b> Основные признаки семейств: бобовые, гречишные, сельдерейные.	2	3
	<b>Лабораторные работы:</b> Знакомство с представителями семейств: бобовые, гречишные, сельдерейные. Основные диагностические признаки вегетативных и генеративных органов.	4	
	<b>Самостоятельная работа:</b> Другие семейства отдела покрытосеменные, используемые в медицине. Краткая характеристика.	1	
<b>Промежуточная аттестация (экзамен)</b>	<b>Перечень вопросов (тест), Практические навыки, комплект КИМ</b>	12	
	<b>Всего</b>	<b>68</b>	

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. Материально-техническое обеспечение**

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета «Ботаники», оснащенного:

1. Оборудованием:

- рабочее место преподавателя;
- посадочные места по количеству обучающихся;
- доска классная.

2. Техническими средствами обучения:

- компьютер или ноутбук с лицензионным программным обеспечением;
- 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;
- препаратальные иглы;
- химическая посуда;
- реактивы в соответствии с учебной программой.

#### **3.2. Информационное обеспечение обучения**

**Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

Основные источники:

№	Источник
1.	Фармацевтическая ботаника: учебно-методическое пособие / [составители: М.В. Матвеева [и др.]]. Воронеж: Издательский дом ВГУ, 2023. — 143 с. Текст: электронный // URL: <a href="https://ruslan-neo.lib.vsu.ru/pwb/detail?db=ELECTR&amp;id=RUVSU\electr\7514">https://ruslan-neo.lib.vsu.ru/pwb/detail?db=ELECTR&amp;id=RUVSU\electr\7514</a>
2.	Коровкин, О. А., Ботаника : учебник / О. А. Коровкин, Ю. С. Черятова. — Москва : КноРус, 2024. — С. 89 - 158 — ISBN 978-5-406-13346-0. — URL: <a href="https://book.ru/book/954817">https://book.ru/book/954817</a>

Дополнительные источники:

№	Источник
1.	Жохова, Е.В. Ботаника: учебник для среднего профессионального образования / Е. В. Жохова, Н. В. Скляревская. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2025. — 206 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18008-4. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <a href="https://www.urait.ru/bcode/562564">https://www.urait.ru/bcode/562564</a>
2.	Савина, О. В. Ботаника: биохимия растений: учебник для среднего профессионального образования / О. В. Савина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2025. — 227 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12500-9. — Текст : электронный //

	Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <a href="https://www.urait.ru/bcode/565892">https://www.urait.ru/bcode/565892</a>
--	---

Информационные электронно-образовательные ресурсы:

№	Источник
1.	Электронный каталог зональной научной библиотеки ВГУ – режим доступа: <a href="http://www.lib.vsu.ru">www.lib.vsu.ru</a>
2.	Универсальная энциклопедия «Кругосвет». <a href="https://www.krugosvet.ru/enc/biologiya">https://www.krugosvet.ru/enc/biologiya</a>
3.	Фундаментальная электронная библиотека «Флора и фауна»: растения, животные, грибы и водоросли, теория эволюции и систематики – Режим доступа: <a href="https://herba.msu.ru/shipunov/school/sch-ru.htm">https://herba.msu.ru/shipunov/school/sch-ru.htm</a>
4.	Образовательная платформа для университетов и колледжей. Предлагаем цифровой учебный контент и сервисы для эффективного образования. Юрайт. <a href="https://urait.ru/">https://urait.ru/</a>
5.	ЭБС Лань <a href="https://e.lanbook.com/">https://e.lanbook.com/</a>
6.	ЭБС Book.ru <a href="https://book.ru/">https://book.ru/</a>
7.	Онлайн-курс «Ботаника» СПО ФГОС4» <a href="https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=24210">https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=24210</a>

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

Контроль и оценка результатов освоения ОП осуществляется преподавателем в процессе проведения лабораторных работ, текущей аттестации и экзамена. Оценка на промежуточной аттестации может быть выставлена по результатам текущей успеваемости в течении семестра на основании процедуры и критериев оценивания представленных в рабочей программе дисциплины, но не ранее заключительного занятия

##### **Критерии оценивания результата итогового контроля по итогам освоения ОП 06:**

Оценка на экзамене может быть выставлена по результатам текущей успеваемости при выполнении следующих условий обучающимся:

- посещение лекций 80% и более (лекции не отрабатываются);
- пропуск не более одного лабораторного занятия (без уважительной причины) с последующей отработкой;
- все текущие аттестации, предусмотренные рабочей программой дисциплины, сданы на положительную оценку (с первой попытки);
- полное освоение лабораторного практикума.

Оценка на промежуточной аттестации по результатам текущей успеваемости выставляется в зачетной книжке в сроки проведения промежуточной аттестации по дисциплине. Текущая успеваемость обучающегося рассчитывается по следующей формуле:

**Текущая успеваемость = оценка за лабораторное занятие\*0,4 + оценка за текущую аттестацию\*0,6**

При несоблюдении приведенных выше условий или несогласии студента с оценкой последний сдает экзамен. В этом случае оценка на промежуточной

аттестации обучающегося по дисциплине формируется исходя из критериев оценивания ответа на экзамене. Обязательным условием получения положительной оценки на экзамене является полное освоение лабораторного практикума (оформлены и сданы все лабораторные работы, предусмотренные рабочей программой).

**Критерии оценивания результатов на экзамене:**

**Критерии оценки тестирования:**

**Принято – 70-100%**

**Не принято –** менее 70%

При непрохождении тестирования или прохождении его менее чем 70% от оценки за КИМ вычитается 1 балл.

**Критерии оценки КИМ:**

**Отлично:** Всесторонние и глубокие знания основ ботаники (названия на латинском языке органов и семейств растений, определения, алгоритмы макро и микроскопического описания растений, общая характеристика семейств, характеристика тканей растений и их включений). Полностью освоен лабораторный практикум (оформлены и сданы все лабораторные работы, предусмотренные рабочей программой).

**Хорошо:** Полное знание базовых основ ботаники (названия на латинском языке органов и семейств растений, определения, алгоритмы макро и микроскопического описания растений, общая характеристика семейств, характеристика тканей растений и их включений), но допущены небольшие ошибки. Полностью освоен лабораторный практикум (оформлены и сданы все лабораторные работы, предусмотренные рабочей программой).

**Удовлетворительно:** Ответ не полный, без обоснований, объяснений, не приведены примеры растений из семейств, названия на латинском языке органов и семейств растений, определения, алгоритмы макро и микроскопического описания растений, общая характеристика семейств, характеристика тканей растений и их включений, но допущены ошибки, которые устраняются по дополнительным вопросам преподавателя. Полностью освоен лабораторный практикум (оформлены и сданы все лабораторные работы, предусмотренные рабочей программой).

**Неудовлетворительно:** Знания не систематические, отрывочные, в ответе студент не различает по примерам растений семейства, путает основные термины. Затрудняется ответить на дополнительные вопросы, которые не устраняются после наводящих вопросов. Лабораторный практикум не освоен или освоен не в полном объеме (не оформлены и не сданы все лабораторные работы, предусмотренные рабочей программой).

Результаты текущего контроля успеваемости обучающегося формируются в течении изучения дисциплины из следующих рейтинговых элементов:

1.      Оценка на лабораторном занятии
2.      Результат текущей аттестации

При пропуске студентами рейтингового элемента без последующей отработки оценка за данный элемент приравнивается к нулю.

Оценка по критерию «лабораторное занятие» определяется по среднему арифметическому, рассчитанному из оценок за все лабораторные занятия

дисциплины. При неудовлетворительной работе на занятии итоговая оценка за занятие – «неудовлетворительно».

**Критерии оценивания лабораторных занятий:**

- Оценка за устный/письменный ответ;
- Освоение/защита лабораторных работ.

При неосвоенном/незащищённом лабораторном практикуме (рабочая тетрадь) оценка за лабораторное занятие приравнивается к нулю.

**Критерии оценки за освоение/защиту на лабораторном занятии рабочей тетради:**

При отсутствии у студента рабочей тетради на промежуточной аттестации выставляется оценка «неудовлетворительно»

Зачтено	Все требуемые задания выполнены и не содержат ошибок в обозначениях структур и написании терминов.
Не засчитано	Имеются невыполненные задания. Рисунки выполнены с нарушением требований. Грубые ошибки в написании терминов.

Рабочая тетрадь для лабораторных работ

Требования к ведению рабочей тетради:

1. Рабочая тетрадь предназначена для выполнения лабораторных работ и должна быть у студента на каждом лабораторном занятии.

2. В рабочей тетради оформляются задания, выполняемые во время аудиторной работы, так же и во внеаудиторное время (домашняя работа).

3. В случае пропусков занятий в рабочей тетради оформляются задания, которые были выданы преподавателем для отработки. Размещенные в Онлайн-курсе «Ботаника СПО ФГОС4» <https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=24210> «Самостоятельная работа для тех кто пропустил занятие»

4. Большинство заданий в рабочей тетради выполняются в виде рисунков. Все рисунки и обозначения к ним должны выполняться аккуратно и только простым карандашом. Разрешается использование цветных карандашей для выделения отдельных деталей рисунка с целью его лучшего запоминания.

5. Название рисунка (название задания) и обозначения его деталей выполняется ручкой.

6. В рабочей тетради кроме заданий выполняемых во время аудиторной работы должны быть размещены задания выполненные во внеаудиторное время (домашняя работа).

7. Задания в формате таблиц допускается выполнять на компьютере и вклеивать в альбом

8. Внеаудиторные задания выдает и проверяет преподаватель, ведущий лабораторные занятия в группе. В разных группах набор внеаудиторных заданий может отличаться.

**Перечень заданий для выполнения в рабочей тетради**

Занятие 1

Задание 1. Знакомство с устройством микроскопа.

Задание 2. Строение растительной клетки. Органоиды растительных клеток.

**Задание 3.** Покровные ткани. Строение эпидермы, перицермы. Проводящие ткани.

**Задание 4.** Типы трахеид и сосудов. Ситовидные трубы. Типы механических тканей. Вместилища выделений.

### Занятие 2

**Задание 1.** Корень. Первичное и вторичное анатомическое строение.

**Задание 2.** Вертикальные зоны в строении молодого корня.

**Задание 3.** Стебель. Анатомическое строение стебля травянистых и древесных растений.

### Занятие 3

**Задание 1.** Лист. Анатомическое строение листовой пластинки.

**Задание 2.** Особенности морфологии и анатомии. Листья простые и сложные.

**Задание 3.** Метаморфозы листьев.

**Задание 4.** Строение почки

### Занятие 4

**Задание 1.** Строение цветка. Знакомство с типами цветков и соцветий.

**Задание 2.** Структура и типы сухих и сочных, апо- и ценокарпных плодов.

**Задание 3.** Выявление диагностических признаков конкретных плодов и определение их видовой принадлежности по определителю плодов и семян.

**Задание 4.** Строение семени

**Задание 5.** Знакомство с морфологическими признаками травы

### Занятие 5 текущая аттестация

### Занятие 6

**Задание 1.** Знакомство с низшими и высшими споровыми и голосеменными растениями.

**Задание 2.** Основные диагностические признаки вегетативных и генеративных органов.

**Задание 3.** Контрольная работа (тестирование из 10 вопросов на 10 мин. с тремя попытками). Размещенное в Онлайн-курсе «Ботаника СПО ФГОС4» <https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=24210>

Критерии оценки тестирования:

**Принято – 70-100%**

**Не принято –** менее 70%

### Занятие 7

**Задание 1.** Знакомство с представителями семейств: розоцветные, яснотковые, астровые.

**Задание 2.** Основные диагностические признаки вегетативных и генеративных органов.

**Задание 3.** Контрольная работа (тестирование из 10 вопросов на 10 мин. с тремя попытками). Размещенные в Онлайн-курсе «Ботаника СПО ФГОС4» <https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=24210>

Критерии оценки тестирования:

**Принято – 70-100%**

**Не принято –** менее 70%

### Занятие 8

**Задание 1.** Знакомство с представителями семейств: бобовые, гречишные, сельдерейные.

**Задание 2.** Основные диагностические признаки вегетативных и генеративных органов.

**Критерии оценки за устный/письменный ответ на лабораторном занятии:**

**Отлично:** Всесторонние и глубокие знания основ ботаники (названия на латинском языке органов и семейств растений, определения, алгоритмы макро и микроскопического описания растений, общая характеристика семейств, характеристика тканей растений и их включений).

**Хорошо:** Полное знание базовых основ ботаники (названия на латинском языке органов и семейств растений, определения, алгоритмы макро и микроскопического описания растений, общая характеристика семейств, характеристика тканей растений и их включений), но допущены небольшие ошибки.

**Удовлетворительно:** Ответ не полный, без обоснований, объяснений, не приведены примеры растений из семейств, названия на латинском языке органов и семейств растений, определения, алгоритмы макро и микроскопического описания растений, общая характеристика семейств, характеристика тканей растений и их включений, но допущены ошибки, которые устраняются по дополнительным вопросам преподавателя.

**Неудовлетворительно:** Знания не систематические, отрывочные, в ответе студент не различает по примерам растений семейства, путает основные термины. Затрудняется ответить на дополнительные вопросы, которые не устраняются после наводящих вопросов.

**Критерии оценивания ответа по текущей аттестации:**

Критерии оценки тестирования:

**Принято – 70-100%**

**Не принято –** менее 70%

При непрохождении тестирования или прохождении его менее чем 70% от оценки за КИМ вычитается 1 балл.

Критерии оценки КИМ:

**Отлично:** Всесторонние и глубокие знания основ ботаники (названия на латинском языке органов растений, определения, алгоритмы макро и микроскопического описания растений, характеристика тканей растений и их включений).

**Хорошо:** Полное знание базовых основ ботаники (названия на латинском языке органов растений, определения, алгоритмы макро и микроскопического описания растений, характеристика тканей растений и их включений), но допущены небольшие ошибки.

**Удовлетворительно:** Ответ не полный, без обоснований, объяснений, не приведены названия на латинском языке органов растений, определения, алгоритмы макро и микроскопического описания растений, характеристика тканей

растений и их включений, но допущены ошибки, которые устраняются по дополнительным вопросам преподавателя.

**Неудовлетворительно:** Знания не систематические, отрывочные, в ответе студент не различает по примерам растений семейства, путает основные термины. Затрудняется ответить на дополнительные вопросы, которые не устраняются после наводящих вопросов.

К текущей успеваемости можно дополнительно получить 1,0 балл за участие в научной работе (публикация статьи в журнале, рекомендованном ВАК или з тезиса в профильных журналах, материалах конференций) по профилю дисциплины, занятие призовых мест по итогам научной сессии факультета в профильной секции. Одну статью или место по итогам научной студенческой сессии факультета можно использовать только один раз.

В зачетную книжку выставляется результат промежуточной аттестации по дисциплине, рассчитанный по результатам текущей успеваемости или рейтинговой оценки.

Перевод текущей успеваемости или рейтинговой оценки, выраженной в баллах, в результат промежуточной аттестации по дисциплине осуществляется по следующей шкале:

Текущая успеваемость/рейтинговая оценка	Результат промежуточной аттестации
Менее 3,0 баллов	Неудовлетворительно
3,0 – 3,6 баллов	Удовлетворительно
3,7 – 4,6 баллов	Хорошо
4,7 – 5,0 баллов	Отлично

Результаты обучения (освоенные ОК и ПК)	Основные показатели оценки результата
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Понимая сущность будущей профессии грамотно организовывать собственную деятельность по работе с лекарственными средствами, принимая оптимальные решения в стандартных и нестандартных ситуациях (соблюдением правил санитарно-гигиенического режима, охраны труда и техники безопасности)
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	Умение выбирать оптимальные современные способы поиска нужной информации, используя, в том числе, информационно-коммуникационные технологии
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Соблюдая правила ресурсосбережения уметь заготавливать растительное сырье. Принимать оптимальные решения в нестандартных ситуациях.
ПК 1.9. Организовывать и осуществлять прием, хранение	Профессионально проводить прием и хранение лекарственного растительного

лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и товаров аптечного ассортимента в соответствии с требованиями нормативно-правовой базы	сырья и других лекарственных средств. Своевременно проводить обязательные виды внутриаптечного контроля лекарственных средств с учетом знаний, полученных при изучении ботаники, аналитической химии и других дисциплин
---	---

<b>Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)</b>		<b>Основные показатели оценки результата</b>
<b>Уметь:</b>	выбирать способы решения задач профессиональной деятельности;	понимая сущность будущей профессии грамотно организовывать деятельность по работе с лекарственным растительным сырьем
	осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;	умение выбирать оптимальные современные способы поиска нужной информации, используя, в том числе, информационно-коммуникационные технологии
	организовывать и осуществлять прием, хранение лекарственного растительного сырья и товаров аптечного ассортимента растительного происхождения в соответствии с требованиями нормативно-правовой базы;	проводить прием и хранение лекарственного растительного сырья. проводить обязательные виды внутриаптечного контроля лекарственных средств с учетом знаний, полученных при изучении ботаники
	составлять морфологическое описание растений по гербариум	грамотное составление морфологического описания растений по гербариум
	находить и определять растения, в том числе лекарственные, в различных фитоценозах	правильное определение растений, в том числе лекарственных в разных фитоценозах.
<b>Знать:</b>	охрану растительного мира и основы рационального использования растений	бережное отношение к природе и рациональное использование растений.
	особенности приема, хранения лекарственных средств, лекарственного растительного сырья в соответствии с требованиями нормативно-правовой базы;	определение особенностей приема, хранения лекарственных средств растительного происхождения и лекарственного растительного сырья
	морфологию, анатомию растительных тканей и систематику растений	определение систематического положения растения по морфолого-анатомическим особенностям его тканей
	латинские названия семейств изучаемых растений и их представителей	определение семейства (и его латинского названия) по отдельным представителям лекарственных растений