

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Шутов Олег Леонтьевич  
Должность: Директор  
Дата подписания: 30.05.2025 17:09:39  
Уникальный программный ключ:  
2ee6ded937fc2877009a3b03e0f0a7f33d8083d5

**АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ  
«КУБАНСКИЙ ИНСТИТУТ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ»  
(АНПО «КУБАНСКИЙ ИПО»)**

**ОТДЕЛЕНИЕ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

учебной дисциплины  
**ОП.04 БОТАНИКА**  
специальность  
**33.02.01 ФАРМАЦИЯ**

Краснодар, 2025

**СОГЛАСОВАНО**

Зам. директора по КОД и МР

\_\_\_\_\_/ Т.В. Першакова  
28.05.2025 г.**УТВЕРЖДАЮ**

Директор АНПОО «Кубанский ИПО»

\_\_\_\_\_/ О.Л. Шутов  
Приказ №40-О от 28.05.2025 г.**ОДОБРЕНО**

Педагогическим советом

Протокол №7 от 28.05.2025 г.

**РАССМОТРЕНО**

на заседании УМО «Фармация»

Протокол №5 от 15.05.2025 г.

Председатель \_\_\_\_\_ / Е.А. Богданова

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.04 Ботаника предназначена для реализации образовательной программы подготовки специалистов среднего звена. Разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 33.02.01 Фармация (Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 13 июля 2021 г. №449, зарегистрированного Министерством Юстиции России 18 августа 2021 г. №64689), с учетом примерной образовательной программы, разработанной Федеральным учебно-методическим объединением в системе среднего профессионального образования по укрупненным группам профессий, специальностей, входящей в состав укрупненной группы специальностей 33.00.00 Фармация и требований работодателя.

**Организация-разработчик:** АНПОО «Кубанский ИПО»**Разработчик:**

Андреева Е.А., преподаватель АНПОО «Кубанский ИПО»

## СОДЕРЖАНИЕ

|                                                              |    |
|--------------------------------------------------------------|----|
| 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 4  |
| 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....            | 5  |
| 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....                | 10 |
| 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 12 |
| ..                                                           |    |

# 1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.04 БОТАНИКА

## 1.1 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.04 Ботаника является обязательной частью общепрофессионального цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 33.02.01 Фармация.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста

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

## 1.2 Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания.

| Код<br>ПК, ОК                                            | Умения                                                                                                                                                                                                                                                                       | Знания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|----------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК 02,<br>ОК 03,<br>ОК 04,<br>ОК 05,<br>ОК 07,<br>ПК 1.9 | <ul style="list-style-type: none"><li>– составлять морфологическое описание растений по гербариям;</li><li>– находить и определять растения, в том числе и лекарственные, в различных фитоценозах</li><li>– <i>определять лекарственные растения и их свойства</i></li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>– морфология растительных тканей и органов, систематика растений;</li><li>– латинские названия семейств, изучаемых растений и их представителей;</li><li>– охрана растительного мира и основы рационального использования растений</li><li>– принципы хранения лекарственных препаратов, в том числе лекарственного растительного сырья</li><li>– <i>свойства лекарственных растений</i></li></ul> |

## 2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы                                | Объем в часах |
|---------------------------------------------------|---------------|
| <b>ОБЪЕМ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ</b> | <b>48</b>     |
| <i>в том числе вариативная часть</i>              | <i>16</i>     |
| - теоретическое обучение                          | <b>18</b>     |
| - практические занятия                            | <b>30</b>     |
| в т.ч. дифференцированный зачет                   | 2             |
| в т.ч. в форме практической подготовки            | 30            |
| - самостоятельная работа                          | -             |
| - промежуточная аттестация                        | -             |
| в том числе:                                      |               |
| дифференцированный зачет                          |               |

**Тематический план учебной дисциплины**

| Наименование разделов и тем                                                                                                    | Количество аудиторных часов |                                        |                         |                    |                  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|----------------------------------------|-------------------------|--------------------|------------------|
|                                                                                                                                | Всего                       | в т.ч. в форме практической подготовки | самост. работа студента | теоретич. обучение | практич. занятия |
| <b>Тема 1.</b> Введение. <i>География и экология растений</i> . Строение растительной клетки. Растительные ткани. <i>БАВ</i> . | 14                          | 4                                      | -                       | 6                  | 4                |
| <b>Тема 2.</b> Морфология вегетативных органов. Корень. Побег. Стебель. Лист.                                                  | 6                           | 4                                      | -                       | 2                  | 4                |
| <b>Тема 3.</b> Морфология генеративных органов. Цветок и соцветия. Плод.                                                       | 4                           | 2                                      | -                       | 2                  | 2                |
| <b>Тема 4.</b> Понятие о систематике. Высшие растения. Основные признаки семейств высших покрытосеменных растений              | 22                          | 18                                     | -                       | 8                  | 18               |
| <i>Дифференцированный зачет</i>                                                                                                | 2                           | 2                                      | -                       | -                  | 2                |
| <b>ВСЕГО</b>                                                                                                                   | <b>48</b>                   | <b>30</b>                              | <b>-</b>                | <b>18</b>          | <b>30</b>        |

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

| Наименование разделов и тем                                                                                                        | Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Объем в часах         | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| 1                                                                                                                                  | 2                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 3                     | 4                                                                     |
| <b>Тема 1.</b><br>Введение. <i>География и экология растений.</i><br>Строение растительной клетки. Растительные ткани. <i>БАВ.</i> | <b>Содержание учебного материала</b>                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 14                    | ОК.02 – ОК.05, ОК.09                                                  |
|                                                                                                                                    | 1.                                                                         | <b>Основы географии и экологии растений</b><br>Содержание и задачи ботаники. Значение ботаники в образовании фармацевта. Охрана растительного мира и основы рационального использования растений. <i>Элементы геоботаники. Ареалы обитания. Культурная флора. Фитоценозы. Классификация и география растительности. Абиотические экологические факторы. Жизненные формы. Экология популяций. Свойства лекарственных растений. Растения как источник лекарственного сырья.</i> | 2                     |                                                                       |
|                                                                                                                                    | 2.                                                                         | <b>Растительная клетка. Ткани</b><br>Строение растительной клетки. Цитоплазма. Пластиды. Клеточная оболочка. Вакуоли с клеточным соком. Клеточные включения.<br>Общее понятие о тканях. Классификация. Характеристика образовательных, покровных, проводящих, механических, основных, выделительных тканей. Функции. Особенности строения. Локализация.                                                                                                                       | 2                     |                                                                       |
|                                                                                                                                    | 3.                                                                         | <b>Биологически активные вещества растений</b><br><i>Свойства лекарственных растений. Алкалоиды, гликозиды, флавоноиды, эфирные масла, пектины, жирные масла, органические кислоты, минеральные вещества, витамины. Их значение в медицине.</i>                                                                                                                                                                                                                               | 2                     |                                                                       |
|                                                                                                                                    | <b>В том числе практических занятий</b>                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>4*<sup>1</sup></b> |                                                                       |
|                                                                                                                                    | <b>ПЗ №1.</b> Изучение строения растительной клетки под микроскопом.       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 2                     |                                                                       |
|                                                                                                                                    | <b>ПЗ №2.</b> Анализ функций растительных тканей                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 2                     |                                                                       |
| <b>Тема 2.</b><br>Морфология вегетативных органов.<br>Корень. Побег.<br>Стебель. Лист.                                             | <b>Содержание учебного материала</b>                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 6                     | ОК.02 – ОК.05, ОК.09                                                  |
|                                                                                                                                    | 4.                                                                         | <b>Корень, побег, стебель, лист</b><br>Общее понятие о вегетативных органах. Морфология корня. Классификация корней и корневых систем. Метаморфозы корней. Морфология стебля и побега. Типы стеблей и побегов. Типы листорасположения. Метаморфозы побегов. Формы листовых пластинок. Край листа, жилкование. Типы расчлененности листовых пластинок. Листья простые и                                                                                                        | 2                     |                                                                       |

<sup>1</sup> В форме практической подготовки

|                                                                                                                      |                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |            |                              |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|------------------------------|
|                                                                                                                      |                                                                                                                          | сложные. Анатомия листа. Ткани листа и их функции. Вегетативные органы как источник растительного сырья в медицине.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |            |                              |
|                                                                                                                      | <b>В том числе практических занятий</b>                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>4*</b>  |                              |
|                                                                                                                      | <b>ПЗ №3.</b> Морфологическое описание вегетативных органов и их метаморфозов у образцов растений                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 2          |                              |
|                                                                                                                      | <b>ПЗ №4.</b> Морфологическое описание листа образцов растений                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 2          |                              |
| <b>Тема 3.</b><br>Морфология генеративных органов. Цветок и соцветия. Плод.                                          | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 4          | ОК.02 – ОК.05, ОК.09         |
|                                                                                                                      | 5.                                                                                                                       | <b>Цветок. Соцветие. Плод</b><br>Понятие о генеративных органах. Строение цветка. Двойное оплодотворение. Соцветия, строение, классификация. Простые неопределенные соцветия. Сложные неопределенные соцветия. Определенные соцветия. Строение плодов и семян. Классификация плодов. Типы сухих и сочных плодов. Плоды настоящие и ложные. Плоды простые и сложные. Плоды – источник растительного сырья в медицине.                                                                              | 2          |                              |
|                                                                                                                      | <b>В том числе практических занятий</b>                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>2*</b>  |                              |
|                                                                                                                      | <b>ПЗ №5.</b> Морфологическая характеристика генеративных органов растений                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 2          |                              |
| <b>Тема 4.</b><br>Понятие о систематике. Высшие растения. Основные признаки семейств высших покрытосеменных растений | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>26</b>  | ОК.02 – ОК.05, ОК.09, ПК 1.9 |
|                                                                                                                      | 6.                                                                                                                       | <b>Систематика. Подцарство Низшие растения. Водоросли. Грибы. Лишайники.</b><br>Низшие растения. Краткая характеристика. Основные признаки. Систематика.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 2          |                              |
|                                                                                                                      | 7.                                                                                                                       | <b>Подцарство высшие растения.</b><br>Систематика. Краткая характеристика. Основные признаки. Систематика. Высшие споровые растения: мхи, плауны, папоротники, хвощи. Семенные растения. Голосеменные.                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 2          |                              |
|                                                                                                                      | 8.                                                                                                                       | <b>Отдел покрытосеменные. Класс однодольные</b><br>Краткая характеристика. Систематика. Основные признаки семейств орхидные, лилейные, злаковые, осоковые, пальмовые, ароидные на примере отдельных представителей. <i>Свойства лекарственных растений.</i>                                                                                                                                                                                                                                       | 2          |                              |
|                                                                                                                      | 9.                                                                                                                       | <b>Класс двудольные</b><br>Систематика. Основные признаки семейств: астровые, розовые, бобовые, сельдерейные, подорожниковые, лоховые, гречишные, яснотковые, пасленовые, капустные, маковые, на примере их отдельных представителей. <i>Свойства лекарственных растений.</i><br><i>Использование представителей покрытосеменных растений как источника лекарственного растительного сырья. Биологически активные вещества, накапливаемые в органах и тканях отдельных видов покрытосеменных.</i> | 2          |                              |
|                                                                                                                      | <b>В том числе практических занятий по отработке умения определять лекарственные растения, их свойства</b>               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>18*</b> |                              |
|                                                                                                                      | <b>ПЗ №6.</b> Описание гербарного образца лекарственного представителя водорослей, грибов, высших споровых, голосеменных |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 2          |                              |



|                                          |                                                                                                                                    |           |  |
|------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--|
|                                          | <b>ПЗ №7.</b> Описание гербарного образца лекарственного представителя семейств Орхидные, Лилейные, Злаковые, Ароидные, Пальмовые. | 2         |  |
|                                          | <b>ПЗ №8.</b> Описание гербарного образца лекарственного представителя семейств Астровые                                           | 2         |  |
|                                          | <b>ПЗ №9.</b> Описание гербарного образца лекарственного представителя семейств Розовые, Мальвовые, Сельдерейные                   | 2         |  |
|                                          | <b>ПЗ №10.</b> Описание гербарного образца лекарственного представителя семейств Яснотковые, Подорожниковые, Лоховые               | 2         |  |
|                                          | <b>ПЗ №11.</b> Описание гербарного образца лекарственного представителя семейств Бобовые, Пасленовые, Капустные, Маковые           | 2         |  |
|                                          | <b>ПЗ №12.</b> Описание гербарного образца лекарственного представителя семейства Гречишные, Березовые                             | 2         |  |
|                                          | <b>ПЗ №13.</b> Описание гербарного образца лекарственного представителя семейства Вересковые, Аралиевые, Вересковые                |           |  |
|                                          | <b>ПЗ №14.</b> Описание гербарного образца лекарственного представителя различных семейств                                         |           |  |
| <b>Дифференцированный зачет (ПЗ №15)</b> |                                                                                                                                    | 2         |  |
| <b>ВСЕГО</b>                             |                                                                                                                                    | <b>48</b> |  |

### **3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**3.1 Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:**

Кабинет «Ботаники», оснащенный:

Оборудованием:

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

Техническими средствами обучения:

- компьютер или ноутбук с лицензионным программным обеспечением;
- интерактивная доска и проектор, либо проектор и экран.

Учебно-наглядными пособиями:

- таблицы;
- гербарий лекарственных растений ботанических семейств;
- муляжи по морфологии.

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 реализации программы**

Для реализации программы библиотечный фонд института имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендованные ФУМО, для использования в образовательном процессе. Список дополнен новыми изданиями.

##### **3.2.1 Основные источники**

1. Жохова, Е. В. Ботаника: учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. В. Жохова, Н. В. Складневская. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2024. 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, 2024. – 227 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-12500-9. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://www.urait.ru/bcode/475678>

3. Зайчикова, С. Г. Ботаника: учебник / С. Г. Зайчикова, Е. И. Барабанов. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2022. – 288 с.:ил. – 288 с. – ISBN 978-5-9704-6390-1. – Текст: электронный // URL: <http://www.medcollegelib.ru/book/ISBN9785970463901.html>

4. Самылина, И. А. Атлас лекарственных растений и сырья: учебное пособие / И. А. Самылина, А. А. Сорокина, С. Л. Морохина. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020. – 208 с. – ISBN 978-5-9704-5304-9. – Текст: электронный // URL: <http://www.medcollegelib.ru/book/ISBN9785970453049.html>

##### **3.2.2 Дополнительные источники**

5. Жохова, Е. В. Фармакогнозия. Учебник. Жохова Е. В. , Гончаров М. Ю., Повыдыш М. Н. и др. 2019. – 544 с. – 544 с. – ISBN 978-5-9704-2192-5. – Текст:

электронный// ЭБС "Консультант студента": [сайт]. – URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970421925.html>

6. Жуйкова, Т. В. Ботаника: анатомия и морфология растений. Практикум: учебное пособие для среднего профессионального образования / Т. В. Жуйкова. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2020. – 181 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-05845-1. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/454369> (дата обращения: 19.01.2021).

7. Савина, О. В. Ботаника: биохимия растений : учебное пособие для среднего профессионального образования / О. В. Савина. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2020. – 227 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-12500-9. – Текст: электронный// ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/456615> (дата обращения: 19.01.2021).

8. Лекарственные растения и травы, фото, описание, применение, свойства, лечение: <http://www.spravlektrav.ru/index.html>

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

| <i>Результаты обучения</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <i>Критерии оценки</i>                                                                                                                                                                                                   | <i>Методы оценки</i>                                                                                                                                                                                                                                                            |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Знания:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <p>морфология, анатомия растительных тканей и систематика растений;</p> <p>- латинские названия семейств, изучаемых растений и их представителей;</p> <p>- охрана растительного мира и основы рационального использования растений</p> <p>принципы хранения лекарственных препаратов, в том числе лекарственного растительного сырья</p> <p>- <i>свойства лекарственных растений</i></p> | <p>- объясняет основные понятия;</p> <p>- анализирует морфологию и анатомию растительных тканей;</p> <p>- пишет латинские названия семейств растений;</p> <p>- объясняет основы рационального использования растений</p> | <p><b>Текущий контроль:</b></p> <p>— оценка выполнения практических работ</p> <p>— устный/фронтальный/письменный опрос</p> <p>— тестирование</p> <p><b>Промежуточная аттестация:</b></p> <p>дифференцированный зачет</p>                                                        |
| <b>Умения:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <p>- составлять морфологическое описание растений по гербариям;</p> <p>- находить и определять растения, в том числе и лекарственные, в различных фитоценозах</p> <p>- <i>определять лекарственные растения, их свойства</i></p>                                                                                                                                                         | <p>- описывает морфологию растений;</p> <p>- решает ситуационные задачи;</p> <p>- обоснованно, полно и четко дает ответы на вопросы</p>                                                                                  | <p><b>Текущий контроль:</b></p> <p>— оценка выполнения практических работ</p> <p>— деловая игра</p> <p>— оценка решения задач</p> <p>— терминологический диктант</p> <p>— оценка заполнения таблицы</p> <p><b>Промежуточная аттестация:</b></p> <p>дифференцированный зачет</p> |