

Министерство здравоохранения Ростовской области  
государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
Ростовской области  
«Таганрогский медицинский колледж»

**Комплект оценочных средств**

**для проведения промежуточной аттестации в форме дифференцированного  
зачета**

**по учебной дисциплине**

**ОП.05. Ботаника**

в рамках программы подготовки специалистов среднего звена по специальности  
СПО

**33.02.01 Фармация (очная форма обучения)**

г.Таганрог 2022г.

**РАССМОТРЕНО:**

на заседании ЦК  
протокол № 11  
от «11» 05 2022 г.


Председатель 

**ОДОБРЕНО:**

На заседании методического совета  
протокол № 5  
от «04» июня 2022 г.

Методист  А.В. Чесноков

**УТВЕРЖДАЮ:**

Замдиректора по учебной работе  
 А.В. Вязьмитина  
«07» 06 2022 г.

Комплект контрольно-оценочных средств для проведения промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета по учебной дисциплине **ОП.05 Ботаника** в рамках ППССЗ разработан на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 33.02.01 Фармация, утвержденного Приказом Минпросвещения России от 13 июля 2021 г. №449 зарегистрированного в Минюсте РФ 18.08.2021 г. № 64689, рабочей программы учебной дисциплины ОП.05 Ботаника 2022 г., Положения о текущем контроле знаний и промежуточной аттестации студентов (обучающихся).

**Организация - разработчик:** © ГБПОУРО «ТМК»

**Разработчик:** Хорошавина Любовь Витальевна, преподаватель  
© Таганрогский медицинский колледж

## I. Паспорт комплекта оценочных средств

### 1.1. Область применения комплекта оценочных средств

Комплект оценочных средств предназначен для оценки результатов освоения учебной дисциплины ОП.05 Ботаника.

Таблица 1

Результаты освоения (объекты оценивания)	Основные показатели оценки результата и их критерии	Тип задания; № задания	Форма аттестации (в соответствии с учебным планом)
<p>Знать:</p> <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></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- знание основ морфологии растительных тканей;</li><li>- систематики растений;</li><li>- знание латинских названий семейств изучаемых растений и их представителей и применение этих знаний в фармацевтической деятельности;</li><li>- знание охраны растительного мира и основ рационального использования растений.</li></ul>	<p><b>Задание 1</b> (теоретическое) <b>Ответьте на задание в тестовой форме.</b></p>	дифференцированный зачет
<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- составлять морфологическое описание растений по гербариям;</li><li>- находить и определять растения, в том числе лекарственные, в различных фитоценозах.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- умение описывать морфологию растений по гербариям;</li><li>- умение находить и определять растения, в том числе лекарственные, в различных фитоценозах и применять эти умения в фармацевтической деятельности.</li></ul>	<p><b>Задание 2</b> (практическое) <b>Изучите ситуацию и ответьте на вопросы.</b></p>	

**2. Комплект оценочных средств для промежуточной аттестации  
Задания для проведения дифференцированного зачета.**

**Задание (теоретическое) №1.**

**Инструкция:** Уважаемый студент, внимательно изучите задание и выполните его.  
Вы можете воспользоваться материально-техническим оснащением кабинета.

**Время выполнения задания:** 15 мин.

**Текст задания:** *Ответьте на вопросы задания в тестовой форме.*

*Выберите один правильный ответ.*

**1. К сухим раскрывающимся плодам относятся:**

1. семянка, зерновка, орех
2. костянка, ягода
3. крылатка, тыква
4. стручок, боб, коробочка

**2. Какое жилкование у класса Однодольных?**

1. параллельное
2. дуговидное
3. пальчатое
4. перистое

**3. «Ловчие аппараты» относятся к видоизменениям:**

1. корня
2. стебля
3. листа
4. цветка

**4. Для какого растения характерен ребристый стебель?**

1. мята
2. валериана
3. полынь
4. девясил

**5. В каком семействе многие лекарственные растения содержат эфирные масла?**

1. Papaveraceae
2. Polygonaceae
3. Lamiaceae
4. Ranunculaceae

**6. Какие бывают почки по характеру образования в природе?**

1. верхушечные
2. "спящие"
3. листовые, цветочные
4. боковые

**7. К какому видоизменению относят клубень?**

1. корень
2. стебель
3. лист
4. цветок

**8. Какие растения называются однодомными?**

1. мужские цветки на одном растении
2. женские цветки на одном растении
3. мужские и женские раздельнополые цветки на одном растении
4. мужские и женские раздельнополые цветки на разных растениях

**9. Какие ткани составляют большую часть всех органов и заполняют пространство между другими тканями?**

1. покровные
2. проводящие
3. механические
4. основные

**10. Соцветие «простой колос» характеризуется:**

1. укороченной главной обью, наличием боковых осей и цветками на цветоножках
2. удлинённой главной осью, наличием боковых осей и сидячими цветками
3. удлинённой главной осью, отсутствием боковых осей и сидячими цветками
4. укороченной расширенной осью и сидячими цветками

**11. Какие растения называются двудомными?**

1. мужские цветки на одном растении
2. женские цветки на одном растении
3. мужские и женские раздельнополые цветки на одном растении
4. мужские и женские раздельнополые цветки на разных растениях

**12. Для растения семейства Solanaceae характерен плод:**

1. ягода, коробочка
2. костянка, померанец
3. стручок, стручочек
4. орех, орешек

**13. Назовите лист, у которого расчленение листовой пластинки доходит до основания черешка?**

1. перисторассеченный
2. перисторазделенный
3. пальчаторассеченный
4. пальчатолопастной

**14. Тычинки состоят из:**

1. рыльца
2. пыльника, тычиночной нити
3. завязи
4. столбика

**15. Видоизменение листьев у кактусов служит приспособлением к:**

1. защите от солнечного света
2. улучшению воздушного питания
3. экономии воды
4. улучшению минерального питания

**16. Примером приспособления растений к сезонным изменениям в природе является:**

1. образование сочных плодов
2. видоизменение листьев у кактусов
3. листопад
4. наличие яркого венчика и нектара

**17. Главными частями цветка являются:**

1. чашечка
2. венчик
3. тычинки, пестики
4. цветоножка, цветоложе

**18. Из какого семейства лекарственные растения: горец перечный, горец змеиный, ревеня тангутский?**

1. Brassicaceae
2. Polygonaceae
3. Rosaceae

4. Fabaceae

**19. Типы корневых систем:**

1. главный
2. мочковатые, стержневые
3. боковые
4. придаточные

**20. К сухим невскрывающимся плодам относится:**

1. стручок, листовка, коробочка
2. орех, семянка, зерновка
3. боб, стручочек
4. тыква, померанец

**21. К метаморфозам стеблей относятся:**

1. корнеплоды, корнеклубни
2. корневища, клубни
3. воздушные корни
4. азотофиксирующие клубеньки

**22. Сложный околоцветник состоит из:**

1. чашечки, венчика
2. пестиков, тычинок
3. цветоножки
4. цветоложа

**23. К метаморфозам побегов относятся:**

1. корнеплоды, корнеклубни
2. корневища, клубни
3. воздушные корни
4. азотофиксирующие клубеньки

**24. Растения класса Двудольные характеризуются наличием:**

1. стержневой корневой системы
2. мочковатой корневой системы
3. только травянистой жизненной формы
4. трехчленного цветка

**25. Соплодие образовалось:**

1. из цветка с одним пестиком
2. из цветка с несколькими пестиками
3. из целого сросшегося соцветия
4. из сросшихся тычинок

**26. Какое листорасположение у семейства Lamiales?**

1. мутовчатое
2. супротивное
3. очередное
4. спиральное

**27. Пестик состоит из:**

1. пыльника
2. рыльца, столбика, завязи
3. тычиночной нити
4. пыльцы

**28. Основная функция листьев?**

1. поглощение воды
2. размножение
3. фотосинтез
4. орган защиты

**29. Листовая пластинка расчленена до центральной жилки, такой лист называется:**

1. перистолопастной
2. перистораздельный
3. перисторассеченный
4. пальчаторассеченный

**30. Жилкование у класса Однодольные:**

1. параллельные
2. перистые
3. сетчатые
4. дуговидные

**31. Клубень является видоизменением:**

1. корня
2. стебля
3. листа
4. цветка

**32. К сухим раскрывающимся плодам относятся:**

1. семянка, зерновка, орех
2. костянка, ягода
3. крылатка, тыква
4. стручок, боб, коробочка

**33. Определить плод у чистотела:**

1. листовка
2. вислоплодник
3. стручовидная коробочка
4. стручок

**34. Какие из перечисленных признаков характерны только для растительных клеток?**

1. наличие особых органоидов — пластид
2. наличие ядра
3. наличие митохондрий
4. наличие аппарата Гольджи

**35. Какая из перечисленных частей цветка несет защитные функции?**

1. тычинка
2. завязь
3. чашелистик
4. пестик

**36. В каком семействе многие лекарственные растения содержат жирные масла?**

1. Papaveraceae
2. Polygonaceae
3. Lamiaceae
4. Ranunculaceae

**37. К видоизменениям корней не относятся:**

1. корнеплоды
2. корневища
3. воздушные корни
4. корневые шишки

**38. Растения класса Однодольные не характеризуются наличием:**

1. только травянистой жизненной формы
2. мочковатой корневой системы
3. двух или пятичленного цветка
4. трехчленного цветка

**39. У однодомных растений:**

1. мужские цветки на одном растении
2. женские цветки на одном растении
3. мужские и женские цветки на одном растении
4. мужские и женские цветки на разных растениях

**40. Сросшиеся в трубочку прилистники называются:**

1. листовым влагалищем
2. раструбом
3. черешками
4. листовой пластинкой

**41. Растения класса Двудольные характеризуются наличием:**

1. стержневой корневой системы
2. только травянистой жизненной формы
3. мочковатой корневой системы
4. трехчленного цветка

**42. Какое соцветие у ландыша?**

1. головка
2. щиток
3. корзинка
4. кисть

**43. Внутренняя ткань листа называется...**

1. хлоропласт
2. мезофилл
3. ксилема
4. флоэма

**44. К одномембранным органоидам клетки растений относится:**

1. митохондрии
2. эндоплазматическая сеть
3. ядро
4. хлоропласт

**45. Какую из перечисленных ниже функций мочковатый корень может выполнить лучше, чем стержневой?**

1. поглощение
2. закрепление в почве
3. запасание питательных веществ
4. транспорт

**46. Укороченные побеги встречаются у...**

1. лука, чеснока
2. тюльпаны, гиацинта
3. примулы
4. яблони, тополя

**47. Что не относится к функциям стебля?**

1. поддержание листьев
2. поглощение минеральных солей из почвы
3. фотосинтез
4. транспорт питательных веществ

**48. Какое положение стебля в пространстве у тимьяна или чабреца?**

1. прямостоячий
2. ползучий
3. приподнимающийся
4. вьющийся



**49. К образовательным тканям относятся:**

1. апикальные меристемы
2. латеральные меристемы
3. вставочные меристемы
4. все перечисленные

**50. Особенности строения стебля Однодольных:**

1. сохранение первичного строения в течение всей жизни
2. наличие сердцевины
3. наличие в ксилеме годичных колец
4. хорошо дифференцирована первичная кора

**51. Жизненный цикл клетки это:**

1. митоз
2. время от образования клетки до её деления или гибели
3. когда клетка готовится к делению
4. синтетический период

**52. К простым соцветиям не относится:**

1. метелка
2. кисть
3. зонтик
4. колос

**53. Метаморфозы корня:**

1. клубни, луковицы
2. клубни, усики
3. корнеплоды, корневые клубни
4. корневища, клубнелуковицы

**54. Соцветие одуванчика:**

1. кисть
2. колос
3. зонтик
4. корзинка

**55. В каких частях растения имеется ксилема?**

1. в листьях
2. в стеблях
3. в корнях
4. во всех перечисленных частях

**56. Какая ткань у растений относится к скелетной:**

1. ксилема
2. эпидерма
3. склеренхима
4. меристема

**57. Какой тип жилкования у злаков?**

1. дуговое
2. параллельное
3. пальчатое
4. перистое

**58. Соцветия подорожника:**

1. сложный колос
2. простой колос
3. кисть
4. зонтик

**59. Соцветие простая кисть характеризуется:**

1. удлинённой главной осью и сидячими цветками
2. удлинённой главной осью, отсутствием боковых осей и цветками на цветоножках
3. удлинённой главной осью, отсутствием боковых осей и сидячими цветками
4. расширенной главной осью и сидячими цветками

**60. Какая часть семени бобового растения имеет самый большой вес?**

1. осевая часть зародыша
2. семядоля
3. кожура семени
4. зачатки первых настоящих листьев

**Дополните:**

61. Ось побега, несущая на себе листья, почки и цветки, называется \_\_\_\_\_
62. Запасным веществом растительной клетки является \_\_\_\_\_
63. Наука о растениях, называется \_\_\_\_\_
64. Растительный пигмент зелёного цвета называется \_\_\_\_\_
65. Растительная органелла, не содержащая пигменты, называется \_\_\_\_\_
66. Растительный пигмент оранжевого цвета, называется \_\_\_\_\_
67. Растительный пигмент зелёного цвета называется \_\_\_\_\_
68. Плоский орган, отходящий от стебля растения, называется \_\_\_\_\_
69. В отличие от животной клетки, в стенке растительной клетки содержится \_\_\_\_\_
70. Органелла растительной клетки, содержащая структуры, отвечающие за наследственность, называется \_\_\_\_\_

**Установите соответствие:**

- |     |                     |   |
|-----|---------------------|---|
| 71. | Орган растения:     | Метаморфозы:  |
| 1.  | корень              | а) клубеньки  |
| 2.  | побег               | б) усики  |
| 3.  | листья              | в) корневище  |
|     |                     | г) колючки  |
|     |                     | д) корнеплоды                                       |
|     |                     | е) луковица   |
| 72. | Растительные ткани: | Определение:  |
| 1.  | образовательные     | а) составляют большую часть органов растения        |
| 2.  | покровные           | б) образуют скелет растения                         |
| 3.  | основные            | в) за счёт этой ткани образуются все ткани растения |
| 4.  | механические        | г) обеспечивают восходящий и нисходящий ток         |
| 5.  | проводящие          | д) выполняют защитную функцию                       |

6. выделительные е) выводят из растения воду и продукты обмена веществ
73. Жилкование листьев: Определение:
- |  |  |
|--|--|
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. дуговое</li> <li>2. параллельное</li> <li>3. пальчатое</li> <li>4. перистое</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>а) из черешка выходит несколько главных жилок 1-го порядка в виде пальцев руки от которых отходят жилки других порядков</li> <li>б) жилки расположены дугообразно</li> <li>в) выражена центральная жилка, которая сильно ветвится в листовой пластинке</li> <li>г) жилки проходят параллельно друг другу</li> </ol> |
|--|--|
74. Органеллы цитоплазмы растительной клетки: Определение:
- |  |  |
|--|--|
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. митохондрии</li> <li>2. пластиды</li> <li>3. вакуоль</li> <li>4. рибосомы</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>а) выполняют функцию запасания веществ, осуществляют фотосинтез</li> <li>б) участвуют в синтезе белков</li> <li>в) участвуют в синтезе АТФ</li> <li>г) участвуют в запасе воды с растворёнными в ней веществами, создают тургор клетки</li> </ol> |
|--|--|
75. Активный транспорт молекул и ионов через мембрану клетки: Определение:
- |  |   |
|--|---|
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. экзоцитоз</li> <li>2. эндоцитоз</li> <li>3. фагоцитоз</li> <li>4. пиноцитоз</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>а) транспорт молекул через клеточную мембрану в клетку</li> <li>б) поглощение клеткой жидкостей или растворённых веществ</li> <li>в) транспорт молекул через клеточную мембрану из клетки</li> <li>г) попадание веществ в клетку путём впячивания плазматической мембраны</li> </ol> |
|--|---|

### Задание № 2 (практическое).

**Инструкция:** Уважаемый студент, внимательно изучите задание и выполните его.

Вы можете воспользоваться материально-техническим оснащением кабинета.

**Время выполнения задания:** 15 мин.

**Текст задания:** Изучите ситуацию и ответьте на вопросы: *Какое это лекарственное растение, к какому семейству относится? Укажите его местообитание (фитоценоз).*

1. Морфологические признаки: культивируемое однолетнее травянистое растение с прямым стеблем высотой до 3 м. Листья очередные, влагалищные, длинные, линейные. Мужские цветки собраны в метелку, женские – в крупные початки, расположенные в пазухах листьев. Плод – зерновка.

2. Морфологические признаки: многолетнее травянистое растение с несколькими прямыми, ветвистыми, четырехгранными стеблями. Листья супротивные, короткочерешковые, продолговато - яйцевидные зеленого цвета. Цветки мелкие с двугубым лилово-розовым венчиком, собраны в соцветие - щитковидную метелку. Плоды – орешки.

3. Морфологические признаки: крупное дерево, до 30 м. Листья очередные, длинночерешковые, округлояйцевидные, заостренные на верхушке. Цветки языкообразными прицветниками, в нижней части сросшиеся с цветоносом, собраны в соцветия, желтовато – белые, душистые. Плод – шаровидный опушенный орех.

4. Морфологические признаки: листья супротивные, длинночерешковые, продолговатые, с притупленной верхушкой, округлым основанием и мелкогородчатый край, с хорошо заметной густой сетью жилок. Стебель и листья опушенные, серо-зеленого цвета. Цветки сине-фиолетовые, двугубые, с яйцевидно-округлыми прицветниками. Плод - ценобий.

5. Морфологические признаки: корень стержневой, стебли ветвистые, покрыты волосками, оранжевый млечный сок, околоцветник двойной, чашечка - 2, венчик - 4, тычинок много, пестик - 1, соцветие простой зонтик, плод коробочка.

6. Морфологические признаки: однолетнее травянистое растение высотой 30 - 50 см. Стебель прямостоячий, ветвящийся. Листья очередные, нижние продолговатые, черешковые, верхние удлинённые, сидячие. Краевые цветки оранжевые или красные, язычковые. Срединные цветки трубчатые оранжевые. Корзинки крупные, одиночные. Плоды – семянки.

7. Морфологические признаки: дерево высотой до 35м. Листья очередные, короткочерешковые, перистолопастные, сверху кожистые, блестящие. Цветки раздельно полые. Плод – желудь.

8. Морфологические признаки: многолетнее травянистое растение с одним или несколькими цветоносными стеблями высотой 15-45 см. Листья черешковые, широкояйцевидные, цельнокрайние с дугообразным жилкованием, образуют прикорневую розетку. Мелкие цветки собраны в колосовидное соцветие. Плод – многосеменная коробочка.

9. Морфологические признаки: однолетнее растение с ветвистым стеблем 60 - 80 см. Нижние листья перистолопастные, верхние – линейные, очередные. Краевые цветки ярко-синие, срединные – трубчатые, фиолетовые, собраны в корзинку. Плоды семянки с хохолком.

10. Морфологические признаки: однолетнее растение высотой 20-60 см. Прикорневые листья расположены в розетке, черешковые, перистораздельные. Стеблевые листья очередные, сидячие, выемчатозубчатые или цельные. Цветки правильные, мелкие, белые, собранные в соцветие кисть на верхушках стеблей. Плод- треугольный стручок.

11. Морфологические признак: Листочки продолговато-эллиптические или яйцевидные с остропильчатый край. Цветки одиночные пятичленные с розовым или темнокрасным венчиком. Плод - шаровидный эллиптической формы, гладкий, оранжевый или красный.

12. Морфологические признаки: ветвистый колючий кустарник высотой 1-2 м. В первый год жизни стебли травянистые, на второй год жизни побеги образуют соцветия, плодоносят. Листья очередные, тройчатые. Цветки с 5 раздельными зеленовато - белыми лепестками. Плод - сборная костянка.

13. Морфологические признаки: многолетнее травянистое растение со стержневым корнем до 30 см. Все листья собраны в прикорневую розетку, Цветочные стрелки полые, заканчиваются одиночным соцветием – корзинкой. Плод – семянка с хохолком (летучка). Все растение содержит белый млечный сок.

14. Морфологические признаки: многолетнее травянистое растение с длинным ползучим корневищем. Цветоносные стебли покрыты чешуевидными листьями, заканчивающиеся одиночными цветочными корзинками. Прикорневые листья округло-серцевидной формы, сверху темно-зеленых, снизу беловато-войлочных. Плод – семянка с летучкой.

15. Морфологические признаки: культивируемое многолетнее травянистое растение с горизонтальным корневищем, Стебли сильно ветвистые, четырехгранные, листья накрест супротивные, Цветки собраны в ложные мутовки. Плод – ценобий. Листья и стебли имеют сильный, своеобразный запах.

### 3. Пакет экзаменатора

Результаты освоения (объекты оценки)	Критерии оценки результатов	Отметка о выполнении
<b>Задание (теоретическое) 1.</b> <b>Ответьте на задания в тестовой форме.</b>		
<p>Знать:</p> <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> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- знание основ морфологии, анатомии растительных тканей;</li> <li>- систематики растений;</li> <li>- знание латинских названий семейств изучаемых растений и их представителей и применение этих знаний в фармацевтической деятельности;</li> <li>- знание охраны растительного мира и основ рационального использования растений.</li> </ul>	<p>Баллы задания 1:</p> <p><b>Max 2 б</b> <b>Min 0 б</b></p> <p>7-6 – правильных ответов – 2 балла; 5-4 – правильных ответа – 1 балла; &lt;4 правильных ответа – 0 баллов</p>
<b>Задание (практическое) 2.</b> <b>Изучите ситуацию и ответьте на вопросы.</b>		
<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- составлять морфологическое описание растений по гербариям;</li> <li>- находить и определять растения, в том числе лекарственные, в различных фитоценозах.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- умение описывать морфологию растений по гербариям;</li> <li>- умение находить и определять растения, в том числе лекарственные, в различных фитоценозах и применять эти умения в фармацевтической деятельности.</li> </ul>	<p>Баллы задания №2:</p> <p><b>Max 3</b> <b>Min 0</b></p> <p>Верно определено название лекарственного растения, его семейство (русское и латинское название), указано местообитание растения - 3 балла; Верно определено название лекарственного растения, его семейство (русское и латинское название), не указано место обитание растения - 2 балла; Верно определено название лекарственного растения, его семейство (русское название, латинского названия не знает), не указано место обитание растения - 1 балл; Нет ответов-0 баллов</p> <p><b>Общая оценка</b></p> <p>5 б – 5 («отлично») 4 б – 4 («хорошо») 3 б – 3 («удовлетворительно») &lt;3 б – 2 («неудовлетворительно»)</p>