

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
"Казанский (Приволжский) федеральный университет"  
Институт фундаментальной медицины и биологии



**УТВЕРЖДАЮ**

Проректор по образовательной деятельности КФУ

\_\_\_\_\_ Турилова Е.А.

"\_\_" \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**Программа дисциплины**

Цветоводство с основами селекции и семеноводства

Направление подготовки: 06.04.01 - Биология

Профиль подготовки: Биология растений и ландшафтный дизайн

Квалификация выпускника: магистр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2022

## **Содержание дисциплины (модуля)**

### **Тема 1. Введение**

Предмет, цели и задачи цветоводства. Роль декоративных растений в зеленом строительстве и благоустройстве населенных пунктов. Основные принципы планировки цветочных устройств (теория гармонии цвета, теория композиции). Регулярный и пейзажный стиль в ландшафтном дизайне. Исторический экскурс: развитие цветоводства с древних времен до настоящего времени.

### **Тема 2. Виды цветочного оформления**

Виды цветочных устройств: солитеры, группы, клумбы, массивы, миксбордеры, палисадники, бордюры, живые изгороди, рабатки, элементы вертикального озеленения (арки, беседки, перголы и т.д.), каменистые цветники, рокарии, альпинарии, газоны, модульные цветники, цветочная пластика. Принципы устройства цветников, ассортимент декоративных растений.

### **Тема 3. Технологии цветоводства открытого грунта**

Растение и экологические факторы, оказывающие на него свое влияние. Технология посева: способы предпосевной обработки семян, нормы, способы посева и т.д. Рассадный и безрассадный способы выращивания растений открытого грунта. Обязательные (полив, прополка, подкормка) и дополнительные (мульчирование, рыхление, обработка, подвязка, зимнее укрытие и др.) приемы ухода за растениями.

### **Тема 4. Семеноводство и размножение посадочного материала цветочных культур**

Задачи семеноводства цветочных культур. Классификация сортов. Организация семеноводства. Сортоточистка, механическое и биологическое засорение. Агротехника возделывания семенных растений. Семенной и сортоточный контроль. Сбор и обработка сырья цветочных растений. Хранение семян. Размножение и выращивание посадочного материала однолетних, двулетних и многолетних цветочных культур.

### **Тема 5. Цветочные растения открытого грунта: виды, сортоточ, технологии, частная селекция.**

Однолетние цветочные культуры: агератум, алиссум, амарант, астра, бальзамин, бархатцы, бегония, василек, вербена, выюнок, газания, гвоздика, георгина, гелихризум, гипсофила, душистый горошек и др.

Двулетние цветочные культуры: анютины глазки, гвоздика турецкая, капуста декоративная, мальва, маргаритка, наперстянка, незабудка.

Многолетние корневищные цветочные культуры: аквилегия, аконит, астра, астильба, бадан, барвинок, буквица, василек, вербейник, вероника, ветреница и др.

Многолетние луковичные цветочные культуры: галантус, гиацинт, лилия, лук, мускари, нарцисс, пролеска, пушкиния, рябчик, тюльпан.

Многолетние клубневые цветочные культуры: бегония клубневая, георгина, лютик.

Многолетние клубнелуковичные цветочные культуры: безвременник, гладиолус, крокус.

## Распределение оценок за формы текущего контроля и промежуточную аттестацию

2 семестр:

Текущий контроль:

Творческое задание по темам "Введение" и "Виды цветочного оформления" – 15 баллов

Письменное домашнее задание по темам "Технологии цветоводства открытого грунта" и "Семеноводство и размножение посадочного материала цветочных культур" – 20 баллов

Презентация по теме "Цветочные растения открытого грунта: виды, сортимент, технологии, частная селекция" – 15 баллов

Итого 15+20+15 = 50 баллов

Промежуточная аттестация – Экзамен

Экзамен – 50 баллов

Общее количество баллов по дисциплине за текущий контроль и промежуточную аттестацию: 50+50=100 баллов.

Соответствие баллов и оценок:

Для экзамена:

86-100 – отлично

71-85 – хорошо

56-70 – удовлетворительно

0-55 – неудовлетворительно

### Оценочные средства текущего контроля

#### Творческое задание по теме "Введение" и "Виды цветочного оформления"

Варианты заданий:

1. Спроектировать цветочное оформление в виде смешанного миксбордера (одностороннего, двустороннего или углового) площадью 20-30 кв.м, в котором многолетники должны занимать 70 %, а летники - 30 % площади цветочного оформления.

2. Подобрать ассортимент растений для озеленения центральной аллеи парка в форме двухсторонней рабатки шириной 2 м, длиной 60 м и с повторяющимся геометрическим рисунком через 10 м.

3. Разработать проект каменистого сада площадью 20 кв.м и подобрать ассортимент декоративных растений для него.

4. Подобрать ассортимент красивоцветущих и разделительных растений для двусторонней рабатки шириной 1,5 м, длиной 100 м, располагаемой на разделительной полосе одной из центральных улиц города.

5. Подобрать ассортимент декоративных растений для трехстенной посадки в контейнеры, размещаемые на площади перед театром.

6. Подобрать виды однолетников для использования в качестве солитеров в дизайне сада.

7. Выполнить эскиз опоры (трельяжа, арки и т.п.) и подобрать к ней соответствующий ассортимент вьющихся растений.

8. Подобрать ассортимент декоративных растений для классического английского миксбордера.

9. Выполнить оригинальный эскиз для вертикальной клумбы (цветочная пластика).

10. Подобрать тип и вид цветочного оформления, соответствующий предназначению зданий и сооружений: для территории перед госучреждением, перед мемориалом, для внутридворовой территории, для детского оздоровительного учреждения, для загородного дома или дачного участка.

#### Письменное домашнее задание по темам "Технологии цветоводства открытого грунта" и "Семеноводство и размножение посадочного материала цветочных культур"

Примерные вопросы:

1. Что такое цветочный севооборот и чем он характеризуется?

2. С какой целью и где проектируются и осваиваются севообороты?

3. Какие достоинства и недостатки имеет мелкая и глубокая обработка почвы?

4. Какая зависимость существует между свойствами почвы, особенностями цветочных растений и приемами основной обработки почвы?

5. Какие виды и формы удобрений используются в цветоводстве открытого грунта?

6. В чем заключаются особенности системы удобрений цветочных культур?

7. Какие способы размещения цветочных растений используются в цветоводстве?

8. Что такое посадка растений "в грязь" и в каких случаях она необходима?

9. Чем капельный полив превосходит другие технологии орошения в цветоводстве?

10. Какие мульчирующие материалы применяются в цветоводстве?

**Письменное домашнее задание по теме «Семеноводство и размножение посадочного материала»**

Пользуясь специальной литературой и интернет-источниками составить предпочтительную схему размножения 3 видов однолетников, 3 видов двулетников, 3 видов корневищных многолетников, 3 видов луковичных многолетников и 3 видов клубневых и клубнелуковичных растений на выбор обучающихся.

Список декоративных растений:

- 1) Агератум,
- 2) Мальва,
- 3) Живучка,
- 4) Алиссум,
- 5) Маргаритка,
- 6) Ирис,
- 7) Альтернатера,
- 8) Наперстянка,
- 9) Камнеломка,
- 10) Амарант,
- 11) Незабудка,
- 12) Колокольчик многолетний,
- 13) Арктотис,
- 14) Гвоздика турецкая,
- 15) Копытень,
- 16) Астра однолетняя,
- 17) Колокольчик средний,
- 18) Купальница,
- 19) Бальзамин,
- 20) Пион,
- 21) Ландыш,
- 22) Бархатцы,
- 23) Флокс метельчатый,
- 24) Лапчатка,
- 25) Бегония всегдацветущая,
- 26) Вербейник точечный,
- 27) Лилейник,
- 28) Василек,
- 29) Водосбор,
- 30) Лихнис,
- 31) Вербена,
- 32) Аконит (борец),
- 33) Люпин,
- 34) Вьюнок трехцветный,
- 35) Астра многолетняя,
- 36) Манжетка,
- 37) Гациния,
- 38) Астильба,
- 39) Медунца,
- 40) Крокус,
- 41) Барвинок,
- 42) Молодило,
- 43) Гелиптерум,
- 44) Буквица,
- 45) Монарда,
- 46) Георгина,
- 47) Василек,
- 48) Нивяник,
- 49) Гелихризум,
- 50) Вероника,
- 51) Очиток,
- 52) Гипсофила,
- 53) Ветреница,
- 54) Примула,
- 55) Душистый горошек,
- 56) Волжанка,
- 57) Пиретрум,
- 58) Иберис,

- 59) Гелениум,
- 60) Посконник,
- 61) Календула,
- 62) Герань,
- 63) Прострел,
- 64) Гейхера,
- 65) Тюльпан,
- 66) Рудбекия,
- 67) Капуста декоративная,
- 68) Гайлардия,
- 69) Триллиум,
- 70) Девясил,
- 71) Дербенник,
- 72) Тысячелистник,
- 73) Дельфиниум,
- 74) Дицентра,
- 75) Фиалка,
- 76) Хоста,
- 77) Хризантема,
- 78) Галантус,
- 79) Гиацинт,
- 80) Лилия,
- 81) Мускари,
- 82) Нарцисс,
- 83) Пролеска,
- 84) Роза.

**Презентация по теме "Цветочные растения открытого грунта: виды, сортимент, технологии, частная селекция"**

Список декоративных растений:

1. Агератум,
2. Мальва,
3. Живучка,
4. Алиссум,
5. Маргаритка,
6. Ирис,
7. Альтернатера,
8. Наперстянка,
9. Камнеломка,
10. Амарант,
11. Незабудка,
12. Колокольчик многолетний,
13. Арктотис,
14. Гвоздика турецкая,
15. Копытень,
16. Астра однолетняя,
17. Колокольчик средний,
18. Купальница,
19. Бальзамин,
20. Пион,
21. Ландыш,
22. Бархатцы,
23. Флокс метельчатый,
24. Лапчатка,
25. Бегония всегдацветущая,
26. Вербейник точечный,
27. Лилейник,
28. Василек,
29. Водосбор,
30. Лихнис,
31. Вербена,
32. Аконит (борец),
33. Люпин,

34. Вьюнок трехцветный,
35. Астра многолетняя,
36. Манжетка,
37. Гациния,
38. Астильба,
39. Медунца,
40. Крокус,
41. Барвинок,
42. Молодило,
43. Гелиптерум,
44. Буквица,
45. Монарда,
46. Георгина,
47. Василек,
48. Нивяник,
49. Гелихризум,
50. Вероника,
51. Очиток,
52. Гипсофила,
53. Ветреница,
54. Примула,
55. Душистый горошек,
56. Волжанка,
57. Пиретрум,
58. Иберис,
59. Гелениум,
60. Посконник,
61. Календула,
62. Герань,
63. Прострел,
64. Гейхера,
65. Тюльпан,
66. Рудбекия,
67. Капуста декоративная,
68. Гайлардия,
69. Триллиум,
70. Девясил,
71. Дербенник,
72. Тысячелистник,
73. Дельфиниум,
74. Дицентра,
75. Фиалка,
76. Хоста,
77. Хризантема,
78. Галантус,
79. Гиацинт,
80. Лилия,
81. Мускари,
82. Нарцисс,
83. Пролеска,
84. Роза.

#### **Оценочные средства промежуточной аттестации**

Вопросы к экзамену:

1. Какими признаками определяется декоративный эффект цветочных растений?
2. Какие стабильно декоративные многолетники можно рекомендовать для цветников в Центральном регионе?
3. Сколько лет сохраняют декоративность разные виды цветочных растений?
4. Как осуществляется колористическое решение цветника?
5. В чем заключается сущность правила сомкнутого стеблестоя в цветнике?
6. Какие экологические факторы следует принимать во внимание при составлении проекта цветника?
7. Какой абиотический фактор является определяющим при выборе ассортимента цветочных растений для конкретного участка?

8. Какие цветочные растения характеризуются наиболее продолжительным и самым коротким сроками цветения?
9. Что такое проект цветника?
10. Какие документы входят в состав проекта?
11. Какие существуют типы цветочного оформления?
12. Какие виды однолетников можно использовать в качестве солитеров?
13. Чем отличается бордюр от рабатки?
14. Какие требования предъявляются к опорам для декоративных лиан?
15. Где зародилось и развивалось искусство создания каменистых цветников?
16. Какие растения высаживают на клумбах?
17. Что представляет собой классический английский миксбордер как тип озеленения?
18. Какие растения пригодны для оформления палисадника?
19. Как размещают и сажают растения в каменистых цветниках?
20. Как можно оценить трудоемкость закладки и содержания различных типов и видов цветочного оформления?
21. Что такое цветочный севооборот и чем он характеризуется?
22. С какой целью и где проектируются и осваиваются севообороты?
23. Какие достоинства и недостатки имеет мелкая и глубокая обработка почвы?
24. Какая зависимость существует между свойствами почвы, особенностями цветочных растений и приемами основной обработки почвы?
25. Какие виды и формы удобрений используются в цветоводстве открытого грунта?
26. В чем заключаются особенности системы удобрений цветочных культур?
27. Какие способы размещения цветочных растений используются в цветоводстве?
28. Что такое посадка растений "в грязь" и в каких случаях она необходима?
29. Чем капельный полив превосходит другие технологии орошения в цветоводстве?
30. Какие мульчирующие материалы применяются в цветоводстве?
31. В чем заключаются достоинства и недостатки вегетативного способа размножения?
32. В чем заключаются достоинства и недостатки семенного способа размножения?
33. Почему у однолетников преобладает семенной способ размножения?
34. Что такое пикировка и какие схемы пикировки используются в цветоводстве?
35. Почему черенкование является основным способом вегетативного размножения в цветоводстве?
36. Как правильно и в какие сроки проводят деление корневищных многолетников?
37. Какие условия требуются для успешного укоренения зеленых черенков?
38. Что такое коэффициент размножения и каковы его параметры?
39. Какие сооружения, оборудование и материалы необходимы для успешного размножения цветочных культур?
40. Сколько времени требуется для выращивания посадочного материала однолетников и многолетников?
41. Что такое стабильная декоративность многолетников и чем она определяется?
42. Какие многолетники цветут в апреле?
43. Какие виды цветочных растений завершают осеннее цветение?
44. Какие виды многолетников можно размещать на переднем и заднем плане смешанных цветников?
45. Какие группы многолетников преобладают в условиях смешанных цветников?
46. Какова средняя продолжительность цветения корневищных многолетников и от чего она зависит?
47. Какие почвопокровные многолетники можно высаживать в тени, а какие требуют солнечного местоположения?
48. Какие луковичные многолетники не требуют ежегодной выкопки?
49. В чем сложность выращивания клубневых многолетников?
50. При выращивании каких цветочных культур широко используются методы микрклонального размножения?
51. Какими способами получают махровые формы у разных цветочных культур?
52. Какие способы создания исходного материала принесли наиболее весомые результаты в селекции декоративных растений?