

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
 ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
 УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
 «ДОНБАССКАЯ АГРАРНАЯ АКАДЕМИЯ»
 КАФЕДРА РАСТЕНИЕВОДСТВА И ЗЕМЛЕДЕЛИЯ

УТВЕРЖДАЮ:

Первый проректор

О.А. Удалых

«1» _____ 2025 г.

М.П.



ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине

Цветоводство

(наименование дисциплины)

Направление подготовки/специальность 35.03.04 Агрономия

(код и наименование направления подготовки/специальности)

Направленность
(профиль)

Агробизнес

(наименование профиля/специализации подготовки, при наличии)

Квалификация выпускника:

бакалавр

(квалификация выпускника)

Год начала подготовки: 2025

Макеевка – 2025

Фонд оценочных средств по дисциплине «Цветоводство» является частью ОПОП ВО по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия, направленность (профиль): Агробизнес и предназначен для оценивания уровня сформированности компетенций обучающихся.

Разработчик(и)

(подпись)

(подпись)

(подпись)

Н.Л. Савкин

(ИОФ)

И.Н. Барановская

(ИОФ)

(ИОФ)

Фонд оценочных средств обсужден на заседании ПМК кафедры растениеводства и земледелия, протокол № 3 от 08 апреля 2025 года.

Председатель ПМК

(подпись)

О.А. Семькина

(ИОФ)

Фонд оценочных средств утвержден на заседании кафедры растениеводства и земледелия, протокол № 9 от 08 апреля 2025 года.

Заведующий кафедрой

(подпись)

Н.Л. Савкин

(ИОФ)

Раздел 1. ПАСПОРТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДИСЦИПЛИНЫ «Цветоводство»

(наименование учебной дисциплины (модуля), практики)

1.1. Основные сведения о дисциплине

Наименование показателей	Укрупненная группа, направление подготовки, квалификационный уровень	Характеристика дисциплины		
		очная форма обучения	заочная форма обучения	очно-заочная форма обучения
Количество зачетных единиц – 2	Укрупненная группа 35.00.00- «Сельское, лесное и рыбное хозяйство»	Обязательная часть		
	Направление подготовки: 35.03.04 Агрономия			
	Направленность (профиль): Агробизнес	Семестр		
Общее количество часов – 108		5-й	9-й	9-й
	Образовательная программа высшего образования – программа бакалавриата	Лекции		
		16	2 ч.	10 ч.
		Занятия семинарского типа		
		14	8 ч.	10 ч.
		Самостоятельная работа		
		40	60 ч.	52 ч.
		Контактная работа, всего		
		32	12 ч.	20 ч.
		Вид контроля: зачет		

1.2. Перечень компетенций, формируемых учебной дисциплиной «ЦВЕТОВОДСТВО»

(наименование учебной дисциплины)

Код компетенции	Содержание компетенции	Планируемые результаты обучения	
		Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые знания, умения и навыки
1	2	3	4
ПК-1	Способен разрабатывать стратегии развития растениеводства в организации	ПК – 1.1 - Собирает информацию, необходимую для разработки элементов системы земледелия и технологий	Знание: технологии возделывания цветочных культур. Умение: разрабатывать элементы системы земледелия и технологий возделывания цветочных культур Навык: владение навыками

		возделывания сельскохозяйственных культур	разрабатывать элементы системы земледелия и технологий возделывания цветочных культур <i>Опыт деятельности:</i> приобретать опыт деятельности владения методами разрабатывать элементы системы земледелия и технологий возделывания цветочных культур
Способен разработать систему мероприятий по повышению эффективности производства продукции растениеводства		ПК-1.3 – Выбирает сорта сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия	<i>Знание:</i> основные виды цветочных культур, используемых в декоративном садоводстве; закономерности их роста и развития; <i>Умение:</i> распознавать по морфологическим признакам рода, виды и сорта цветочных культур на основе научных достижений, передового опыта <i>Навык:</i> навыки владения методами распознавать по морфологическим признакам рода, виды и сорта цветочных культур на основе научных достижений, передового опыта <i>Опыт деятельности:</i> приобретать опыт деятельности владения методами познания, необходимые для распознавания по морфологическим признакам рода, виды и сорта цветочных культур на основе научных достижений, передового опыта
		ПК-1.5 – Разрабатывает технологии посева (посадки) сельскохозяйственных культур с учетом их биологических особенностей и почвенно-климатических условий	<i>Знание:</i> Технологии выращивания основных видов цветочных культур, используемых в декоративном садоводстве; <i>Умение:</i> Определять направления совершенствования и повышения эффективности технологий выращивания цветочных культур на основе научных достижений, передового опыта <i>Навык:</i> навыки владения методами совершенствования и повышения эффективности технологий выращивания цветочных культур на основе научных достижений, передового опыта <i>Опыт деятельности:</i> приобретать опыт деятельности владения методами познания, необходимыми для совершенствования и повышения эффективности

			технологий выращивания цветочных культур на основе научных достижений, передового опыта
		ПК-1.6 – Разрабатывает экологически обоснованные системы применения удобрений с учетом свойств почвы и биологических особенностей растений для обеспечения сельскохозяйственных культур элементами питания, необходимыми для формирования запланированного урожая, сохранения (повышения) плодородия почвы	<i>Знание:</i> Основные системы применения удобрений с учетом свойств почвы и биологических особенностей цветочных культур для обеспечения их необходимыми элементами питания <i>Умение:</i> Определять направления совершенствования и повышения эффективности систем применения удобрений для цветочных культур на основе научных достижений, передового опыта <i>Навык:</i> навыки владения методами совершенствования и повышения эффективности технологий выращивания цветочных культур на основе научных достижений, передового опыта <i>Опыт деятельности:</i> приобретать опыт деятельности владения методами познания, необходимыми для совершенствования и повышения эффективности технологий выращивания цветочных культур на основе научных достижений, передового опыта

1.3. Перечень тем дисциплины

Шифр темы	Название темы	Кол-во часов
Т 1	История развития цветоводства в России и за рубежом	9
Т 2	Классификация цветочно-декоративных культур	11
Т 3	Основные факторы внешней среды, влияющие на рост развитие и декоративные качества	11
Т 4	Общие приемы агротехники цветочных культур	9
Т 5	Частное цветоводство открытого и защищенного грунта.	19
Т 6	Использование цветочных культур в озеленении	11
	Другие виды контактной работы	2
Всего		72

1.4. Матрица соответствия тем учебной дисциплины и компетенций

Шифр компетенции по ФГОС ВО						
	T1	T2	T3	T4	T5	T6
ПК-1	+	+	+	+	+	+

1.5. Соответствие тем дисциплины и контрольно-измерительных материалов

№ темы	ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ					
	Тестовые задания по теоретическому материалу	Вопросы для устного опроса	Типовые задания практического характера	Задания для контрольной работы	Тематика рефератов, докладов, сообщений	Групповое творческое задание
	Блок А Контроль знаний		Блок Б Контроль умений, навыков			
Тема 1		+		+	+	
Тема 2	+	+		+	+	
Тема 3	+	+		+	+	
Тема 4	+	+		+	+	
Тема 5	+	+	+	+	+	+
Тема 6	+	+		+	+	

4.4.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования

Результат обучения по дисциплине	Критерии и показатели оценивания результатов обучения			
	«не зачтено»	«зачтено»		
I этап Знать технологии возделывания цветочных культур (ПК-1.1)	Фрагментарные знания технологии возделывания цветочных культур /Отсутствие знаний	Неполные знания технологии возделывания цветочных культур	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания технологии возделывания цветочных культур	Сформированные и систематические знания технологии возделывания цветочных культур
II этап Уметь разрабатывать элементы системы земледелия и технологий возделывания цветочных культур (ПК-1.1)	Фрагментарное умение разрабатывать элементы системы земледелия и технологий возделывания цветочных культур /Отсутствие умений	В целом успешное, но не систематическое умение разрабатывать элементы системы земледелия и технологий возделывания цветочных культур	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение разрабатывать элементы системы земледелия и технологий возделывания цветочных культур	Успешное и систематическое умение разрабатывать элементы системы земледелия и технологий возделывания цветочных культур
III этап Владеть навыками разрабатывать элементы системы земледелия и технологий возделывания цветочных культур (ПК-1.1)	Фрагментарное применение навыков разрабатывать элементы системы земледелия и технологий возделывания цветочных культур /Отсутствие навыков	В целом успешное, но не систематическое применение навыков разрабатывать элементы системы земледелия и технологий возделывания цветочных культур	В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков разрабатывать элементы системы земледелия и технологий возделывания цветочных культур	Успешное и систематическое применение навыков разрабатывать элементы системы земледелия и технологий возделывания цветочных культур
I этап Знать основные виды цветочных культур, используемых в декоративном садоводстве; закономерности их роста и развития (ПК-1.3)	Фрагментарные знания основные виды цветочных культур, используемых в декоративном садоводстве; закономерности их роста и развития /Отсутствие знаний	Неполные знания основные виды цветочных культур, используемых в декоративном садоводстве; закономерности их роста и развития	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания основные виды цветочных культур, используемых в декоративном садоводстве; закономерности их роста и развития	Сформированные и систематические знания основные виды цветочных культур, используемых в декоративном садоводстве; закономерности их роста и развития
II этап Уметь распознавать по морфологическим признакам рода, виды и сорта цветочных культур на основе научных достижений, передового опыта (ПК-1.3)	Фрагментарное умение распознавать по морфологическим признакам рода, виды и сорта цветочных культур на основе научных достижений, передового опыта /Отсутствие умений	В целом успешное, но не систематическое умение распознавать по морфологическим признакам рода, виды и сорта цветочных культур на основе научных достижений, передового опыта	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение распознавать по морфологическим признакам рода, виды и сорта цветочных культур на основе научных достижений, передового опыта	Успешное и систематическое умение распознавать по морфологическим признакам рода, виды и сорта цветочных культур на основе научных достижений, передового опыта

	/Отсутствие знаний			
II этап Уметь определять направления совершенствования и повышения эффективности систем применения удобрений для цветочных культур на основе научных достижений, передового опыта (ПК-1.6)	Фрагментарное Умение определять направления совершенствования и повышения эффективности систем применения удобрений для цветочных культур на основе научных достижений, передового опыта /Отсутствие умений	В целом успешное, но не систематическое умение определять направления совершенствования и повышения эффективности систем применения удобрений для цветочных культур на основе научных достижений, передового опыта	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение определять направления совершенствования и повышения эффективности систем применения удобрений для цветочных культур на основе научных достижений, передового опыта	Успешное и систематическое умение определять направления совершенствования и повышения эффективности систем применения удобрений для цветочных культур на основе научных достижений, передового опыта
III этап Владеть навыками методами совершенствования и повышения эффективности технологий выращивания цветочных культур на основе научных достижений, передового опыта (ПК-1.6)	Фрагментарное Применение навыков методами совершенствования и повышения эффективности технологий выращивания цветочных культур на основе научных достижений, передового опыта / Отсутствие навыков	В целом успешное, но не систематическое применение навыков методами совершенствования и повышения эффективности технологий выращивания цветочных культур на основе научных достижений, передового опыта	В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков методами совершенствования и повышения эффективности технологий выращивания цветочных культур на основе научных достижений, передового опыта	Успешное и систематическое применение навыков методами совершенствования и повышения эффективности технологий выращивания цветочных культур на основе научных достижений, передового опыта

Раздел 2. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

Блок А ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Фонд тестовых заданий по дисциплине

Тема 1

1. С какими науками связано цветоводство?
 - а. генетикой, физикой, селекцией.
 - б экологией, ботаникой, агрохимией.
 - в. математикой, растениеводством, экологией.
 - г. селекцией, генетикой, почвоведением.
2. Для чего в древности использовались красиво цветущие растения?
 - а. не применялись вообще.
 - б использовались как украшения жилищ, одежды, храмов.
 - в применялись только в очень редких случаях, так как считались очень дорогими.
 - г применялись в ритуальных обрядах на церемониях, цветы служили талисманом.
3. К мельчайшим семенам цветочных растений относятся?
 - а. агератум, левкой.
 - б петуния, цинния.
 - в бегония, примула.
 - г портулак, настурция.
4. К средним семенам цветочных растений относятся?
 - а настурция, левкой.
 - б бегония, примула.
 - в душистый горошек, примула.
 - г астра летняя, левкой.
5. При какой температуре проводят стратификацию семян.
 - а .10-12.
 - б . 3-4.
 - в .0-5.
 - г 2-0.
6. Что обеспечивает скарификация?
 - а не пропускает кислород и воду к зародышу.
 - б плохое развитие зародыша.
 - в свободный доступ воды к зародышу.
 - г ускоряет прорастание и появление всходов.
7. Способы разрушения оболочки толстокожих семян?
 - а механический.

б промораживание.

в термический.

г химический.

8. Основные способы посева цветочно – декоративных растений?

а сплошной посев.

б гнездовой.

в ленточный.

г рядовой.

9. При гнездовом посеве гнездо то гнезда должно находится на расстоянии.

а .10-12 см.

б .15-20см.

в .20-25см.

г .5-10см.

10. На каком расстоянии должны находиться друг от друга семена в ряду при рядовом способе сева?

а .1 см.

б .0,2-0,1см

в .0,5см.

г .2см.

11. Естественное вегетативное размножение происходит при помощи?

а луковицы.

б отводков.

в корневищ.

г усов.

12. Искусственное вегетативное размножение проводят с помощью?

а отводков.

б клубнелуковиц.

в корневыми отпрысками.

г корневыми клубнями.

13. К какому семейству относится агератум?

а бромелиевые.

б астровые.

в тутовые.

г лилейные.

14. Продолжительность цветения агератума?

а май – июнь

б с июня до первых заморозков.

в август – сентябрь.

г август.

15. Использование в декоративном садоводстве тагетиса.

а. для оформления солитеров.

б для оформления рабаток, альпинариев, газонов.

в. на срезку.

г не используются.

16. Влияние тагетиса на почву?

а .иссушает почву.

б . обеззараживают почву от грибковых заболеваний.

в .не оказывают ни какого влияния.

г . выносит большое количество питательных веществ.

17. Сроки посева сальвии.

а .с середины февраля по середину апреля.

б .май.

в .начало февраля.

г . май –июнь.

18. Сальвия относится к семейству:

а . астровые.

б . паслёновые.

в .губоцветные.

г .амарантовые.

19. Требование к почвам эшшольции?

а . хорошо растёт на сырых почвах.

б .растёт на супесчаных и песчаных почвах.

в .растёт на кислых почвах.

г . растёт на глинистых почвах.

20. Какой высоты достигает петуния?

а .45-60 см.

б .20-70см.

в .10-15 см.

г . До двух метров.

21. К декоративно-лиственным летникам относится?

а .клещевина, перилла.

б .петуния, гипсофилы.

в .кохия, цинерария.

г .ксероктемум, эшшольция.

22. Использование цинерарии в декоративном садоводстве?

а . для оформления рабаток, альпинариев, газонов.

б . используется на орнаментальных городских клумбах для создания сложного однотонного узора.

в . использование соцветий для сухих бутонов.

г .не используется.

23. Отношение настурции к температуре.

а . холодостойкая.

б .очень теплолюбива.

в . предпочитает средние температуры.

г . не прихотлива к температурам.

24 Способы размножения настурции.

а . корневыми отпрысками.

б .черенкованием.

в . семенами.

г .корневищем.

25. Сухоцветы используются для:

- а . используют в озеленении для посадок в миксбордерах и получения срезки для сухих букетов.
- б . используют для посадок солитеров.
- в . используют для оформления цветников и на срезку для зимних букетов.
- г . высаживают в горшочки.

26. К сухоцветам относятся?

- а . ксерантемум, лагурус.
- б . ипомея, гомфрена.
- в . гелихризум, гелиптерум.
- г . перилла, гипсофил.

27. Колеусу характерна окраска листьев такая как:

- а . зелёная однотонная.
- б . ярко-красные, перистые.
- в . оливково-зеленые с белыми, желто-белыми и красными пятнами.
- г . красными листьями.

28. Способы размножения седума?

- а . делением куста.
- б . корневищем.
- в . семенами.
- г . черенками.

29. Какой высоты достигает седум?

- а . 20-25см.
- б . 15-20см.
- в . 8-15 см.
- г . 5-10 см.

30. Когда производится посев семян в рассадку для калеуса?

- а . февраль.
- б . май
- в . апрель.
- г . март.

Тема 2

1. Способы разрушения оболочки толстокожих семян?

- а . механический.
- б . промораживание.
- в . термический.
- г . химический.

8. Основные способы посева цветочно – декоративных растений?

- а . сплошной посев.
- б . гнездовой.
- в . ленточный.
- г . рядовой.

9. При гнездовом посеве гнездо то гнезда должно находится на расстоянии.

- а . 10-12 см.

б .15-20см.

в .20-25см.

г .5-10см.

10. На каком расстоянии должны находиться друг от друга семена в ряду при рядовом способе сева?

а .1 см.

б .0,2-0,1см

в .0,5см.

г .2см.

11. Естественное вегетативное размножение происходит при помощи?

а .луковицы.

б .отводков.

в .корневищ.

г .усов.

Тест. 12. Искусственное вегетативное размножение проводят с помощью?

а отводков.

б. клубнелуковиц.

в. корневыми отпрысками.

г. корневыми клубнями.

13. К какому семейству относится агератум?

а.бромелиевые.

б.астровые.

в.тутовые.

г.лилейные.

14. Продолжительность цветения агератума?

а. май – июнь

б.с июня до первых заморозков.

в.август – сентябрь.

г.август.

Тема 3

1. Продолжительность цветения агератума?

а. май – июнь

б.с июня до первых заморозков.

в.август – сентябрь.

г.август.

2. Использование в декоративном садоводстве тагетиса.

а. для оформления солитеров.

б . для оформления рабаток, альпинариев, газонов.

в. на срезку.

г .не используются.

3. Влияние тагетиса на почву?

а .иссушает почву.

б . обеззараживают почву от грибковых заболеваний.

в .не оказывают ни какого влияния.

г. выносит большое количество питательных веществ.

4. Сроки посева сальвии.

а. с середины февраля по середину апреля.

б. май.

в. начало февраля.

г. май –июнь.

5. Сальвия относится к семейству:

а. астровые.

б. паслёновые.

в. губоцветные.

г. амарантовые.

6. Требование к почвам эшшольции?

а. хорошо растёт на сырых почвах.

б. растёт на супесчаных и песчаных почвах.

в. растёт на кислых почвах.

г. растёт на глинистых почвах.

7. Какой высоты достигает петуния?

а. 45-60 см.

б. 20-70см.

в. 10-15 см.

г. До двух метров.

8. К декоративно-лиственным летникам относится?

а. клещевина, перилла.

б. петуния, гипсофилы.

в. кохия, цинерария.

г. ксероктемум, эшшольция.

9. Использование цинерарии в декоративном садоводстве?

а. для оформления рабаток, альпинариев, газонов.

б. используется на орнаментальных городских клумбах для создания сложного однотонного узора.

в. использование соцветий для сухих бутон.

г. не используется.

Тема 4

1. Использование цинерарии в декоративном садоводстве?

а. для оформления рабаток, альпинариев, газонов.

б. используется на орнаментальных городских клумбах для создания сложного однотонного узора.

в. использование соцветий для сухих бутон.

г. не используется.

2. Отношение настурции к температуре.

а. холодостойкая.

б. очень теплолюбива.

в. предпочитает средние температуры.

г. неприхотлива к температурам.

3 Тест: способы размножения настурции.

а . корневыми отпрысками.

б . черенкованием.

в . семенами.

г . корневищем.

4. Сухоцветы используются для:

а . используют в озеленении для посадок в миксбордерах и получения срезки для сухих букетов.

б.используют для посадок солитеров.

в. используют для оформления цветников и на срезку для зимних букетов.

г . высаживают в горшочки.

Тема 5

1. К сухоцветам относятся?

а. ксерантемум, лагурус.

б. ипомея, гомфрена.

в. гелихризум, гелиптерум.

г. перилла, гипсофил.

2. Колеусу характерна окраска листьев такая как:

а. зелёная однотонная.

б. ярко-красные, перистые.

в. оливково-зеленые с белыми, желто-белыми и красными пятнами.

г. красными листьями.

3. Способы размножения седума?

а. делением куста.

б. корневищем.

в. семенами.

г . черенками.

4. Какой высоты достигает седум?

а . 20-25см.

б . 15-20см.

в . 8-15 см.

г . 5-10 см.

5. Когда производится посев семян в рассадку для калеуса?

а. февраль.

б. май

в. апрель.

г. март.

Тема 6

1. С какими науками связано цветоводство?

а. генетикой, физикой, селекцией.

б. экологией, ботаникой, агрохимией.

в. математикой, растениеводством, экологией.

г. селекцией, генетикой, почвоведением.

2. Для чего в древности использовались красиво цветущие растения?

- а. не применялись вообще.
 - б .использовались как украшения жилищ, одежды, храмов.
 - в .применялись только в очень редких случаях, так как считались очень дорогими.
 - г .применялись в ритуальных обрядах на церемониях, цветы служили талисманом.
3. К мельчайшим семенам цветочных растений относятся?
- а. агератум, левкой.
 - б.петуния, цинния.
 - в. бегония, примула.
 - г.портулак, настурция.
4. К средним семенам цветочных растений относятся?
- а.настурция, левкой.
 - б.бегония, примула.
 - в.душистый горошек, примула.
 - г.астра летняя, левкой.
5. При какой температуре проводят стратификацию семян.
- а . 10-12.
 - б . 3-4.
 - в .0-5.
 - г .2-0.
6. Что обеспечивает скарификация?
- а.не пропускает кислород и воду к зародышу.
 - б.плохое развитие зародыша.
 - в.свободный доступ воды к зародышу.
 - г.ускоряет прорастание и появление всходов.
7. Способы разрушения оболочки толстокожих семян?
- а.механический.
 - б.промораживание.
 - в.термический.
 - г.химический.
8. Основные способы посева цветочно – декоративных растений?
- а.сплошной посев.
 - б.гнездовой.
 - в.ленточный.
 - г.рядовой.
9. При гнездовом посеве гнездо то гнезда должно находится на расстоянии.
- а .10-12 см.
 - б .15-20см.
 - в .20-25см.
 - г .5-10см.
10. На каком расстоянии должны находиться друг от друга семена в ряду при рядовом способе сева?
- а .1 см.
 - б .0,2-0,1см

в .0,5см.

г .2см.

Критерии и шкалы оценивания тестов

Критерии оценивания при текущем контроле	
процент правильных ответов менее 40 (по 5 бальной системе контроля – оценка «неудовлетворительно»);	
процент правильных ответов 40 – 59 (по 5 бальной системе контроля – оценка «удовлетворительно»)	
процент правильных ответов 60 – 79 (по 5 бальной системе контроля – оценка «хорошо»)	
процент правильных ответов 80-100 (по 5 бальной системе контроля – оценка «отлично»)	

Вопросы для устного собеседования

Тема 1.

1. Охарактеризуйте основные этапы истории происхождения цветочных растений.
2. Дайте краткий обзор развития цветоводства.
3. Какие садовые земли и искусственные субстраты используются в цветоводстве в России?

Тема 2.

1. Каковы основные принципы классификации цветочных культур открытого и защищенного грунта?
2. Приведите примеры классификаций однолетних, двулетних и многолетних цветочных культур открытого грунта.
3. Как классифицируются вечнозеленые и промышленно-длительные цветочные культуры.

Тема 3.

1. Каково значение теплового фактора для цветочных культур?
2. Осветите все аспекты значения воды для цветочных культур.
3. Какова роль света для цветочных культур?
4. Охарактеризуйте роль воздушной среды и ее значение для цветочных культур.

Тема 4.

1. Назовите почвы, садовые земли и субстраты, используемые в цветоводстве.
2. Какие особенности использования регуляторов роста в цветоводстве?
2. Охарактеризуйте способы размножения цветочных растений.
3. Как производится уход за цветочными культурами открытого и защищенного грунта?

Тема 5.

1. Дайте морфобиологическую характеристику однолетних цветочных культур.
2. Дайте краткое описание агротехники выращивания красивоцветущих, вьющихся, сухоцветов.
2. Приведите морфобиологическое описание однолетних цветочных культур и краткое описание агротехники выращивания ковровых, декоративно-лиственных, ароматических.
3. Дайте морфобиологическое описание двулетним цветочным культурам и краткое описание агротехники выращивания весеннецветущих..

Тема 6.

1. Охарактеризуйте разнообразие цветников.
2. Какие виды декоративно-цветочных оформлений вам известны?
3. Дайте описание следующим цветочно-декоративным оформлениям: Клумбы (ковровые и цветочные), рабатки, арабески, бордюры, группы, одиночные (солитерные) посадки, миксбордер, модульные цветники.
4. Дайте описание рокария.

Критерии и шкалы оценивания устного опроса

Критерии оценки при текущем контроле	Оценка
Студент отсутствовал на занятии или не принимал	«неудовлетворительно»

участия. Неверные и ошибочные ответы по вопросам, разбираемым на семинаре	
Студент принимает участие в обсуждении некоторых проблем, даёт расплывчатые ответы на вопросы. Описывая тему, путается и теряет суть вопроса. Верность суждений, полнота и правильность ответов – 40-59 %	«удовлетворительно»
Студент принимает участие в обсуждении некоторых проблем, даёт ответы на некоторые вопросы, то есть не проявляет достаточно высокой активности. Верность суждений студента, полнота и правильность ответов 60-79%	«хорошо»
Студент демонстрирует знание материала по разделу, основанные на знакомстве с обязательной литературой и современными публикациями; даёт логичные, аргументированные ответы на поставленные вопросы. Высока активность студента при ответах на вопросы преподавателя, активное участие в проводимых дискуссиях. Правильность ответов и полнота их раскрытия должны составлять более 80%	«отлично»

Блок Б

ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УМЕНИЙ, НАВЫКОВ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Задания для контрольной работы (заочная форма обучения)

1. Общие указания

Учебным планом предусмотрено выполнение контрольной работы.

В контрольной работе необходимо ответить на 6 вопросов, выбранных в соответствии с шифром из раздела "Перечень вопросов для выполнения контрольной работы".

Ответы должны быть изложены в краткой форме, но должны содержать конкретный материал, по которому определяют степень проработки вопросов студентом. В ответах, кроме описательной части, следует приводить примеры и цифровые данные.

Контрольная работа должна быть выполнена в соответствии с Положением о контрольной работе ДонАГРА.

2.1. Перечень вопросов для выполнения контрольной работы

1. Цветоводство как раздел ботаники. Понятие о цветоводстве как науке.
2. Значение цветоводства для садово-паркового хозяйства, ландшафтной архитектуры. Задачи цветоводства. Связь цветоводства с другими дисциплинами.
3. Основные этапы развития цветоводства.
4. Классификация цветочно-декоративных растений по ботаническим, биологическим, декоративным и производственным признакам
5. Требования цветочных растений к теплу.
6. Требования цветочных растений к свету.
7. Требования к влаге и водный режим цветочных растений.
8. Требования цветочных растений к воздушно-газовому режиму.
9. Требования цветочных растений к условиям почвенного питания. Органические и минеральные удобрения, сроки и способы их внесения.
10. Виды садовых земель. Почвенные смеси.
11. Уход за цветочными растениями в открытом грунте. Обработка почвы, удобрение, водный режим.
12. Зеленые операции и другие приемы по уходу за растениями: обрезка, подвязка, прополка, прореживание, рыхление почвы, мульчирование.
13. Срезка цветов. Приемы продления жизни срезанных цветов.
14. Защита растений от вредителей и болезней.
15. Способы размножения цветочно-декоративных растений. Семенное размножение. Его значение в цветоводстве. Сроки посева и глубина заделки семян.
16. Способы подготовки семян к посеву. Стратификация и скарификация.
17. Вегетативное размножение. Основные способы вегетативного размножения цветочных растений открытого грунта.
18. Однолетние декоративные растения. Общая характеристика летников. Их классификация по биологическим свойствам, декоративным и производственным признакам.
19. Красивоцветущие летники. Биологическая характеристика, агротехника выращивания, использование в декоративном цветоводстве агератума.
20. Биологическая характеристика, агротехника выращивания, использование в декоративном цветоводстве каллистифуса.
21. Биологическая характеристика, агротехника выращивания, использование в декоративном цветоводстве тагетеса.
22. Биологическая характеристика, агротехника выращивания, использование в декоративном цветоводстве сальвии.

23. Биологическая характеристика, агротехника выращивания, использование в декоративном цветоводстве петунии.
24. Биологическая характеристика, агротехника выращивания, использование в декоративном цветоводстве целозии.
25. Биологическая характеристика, агротехника выращивания, использование в декоративном цветоводстве циннии.
26. Биологическая характеристика, агротехника выращивания, использование в декоративном цветоводстве эшшольции.
27. Биологическая характеристика, агротехника выращивания, использование в декоративном цветоводстве флоксов.
28. Декоративно-лиственные летники. Биологическая характеристика, агротехника выращивания, использование в декоративном цветоводстве.
29. Биологическая характеристика, агротехника выращивания, использование в декоративном цветоводстве клещевины.
30. Биологическая характеристика, агротехника выращивания, использование в декоративном цветоводстве кохии.
31. Биологическая характеристика, агротехника выращивания, использование в декоративном цветоводстве периллы.
32. Биологическая характеристика, агротехника выращивания, использование в декоративном цветоводстве цинерарии.
33. Вьющиеся однолетние растения. Биологическая характеристика, агротехника выращивания, использование в декоративном цветоводстве.
34. Биологическая характеристика, агротехника выращивания, использование в декоративном цветоводстве ипомеи.
35. Биологическая характеристика, агротехника выращивания, использование в декоративном цветоводстве душистого горошка.
36. Биологическая характеристика, агротехника выращивания, использование в декоративном цветоводстве настурции.
37. Сухоцветы. Биологическая характеристика, агротехника выращивания, использование в декоративном цветоводстве.
38. Биологическая характеристика, агротехника выращивания, использование в декоративном цветоводстве гелихризума.
39. Биологическая характеристика, агротехника выращивания, использование в декоративном цветоводстве гипсофилы.
40. Биологическая характеристика, агротехника выращивания, использование в декоративном цветоводстве ксероктеума.
41. Ковровые однолетники. Биологическая характеристика, агротехника выращивания, использование в декоративном цветоводстве (колеусы, седумы).
42. Оранжерейно-тепличные растения, используемые для летнего оформления.
43. Двулетники, используемые в открытом грунте. Общая характеристика, особенности выращивания.
44. Двулетники весеннего цветения. Их биологическая характеристика, декоративные признаки, использование в цветоводстве.
45. Двулетники летнего цветения. Их биологическая характеристика, декоративные признаки, использование в цветоводстве.
46. Многолетние декоративные растения, используемые в цветоводстве.
47. Биологические особенности и декоративные качества многолетников, зимующих в открытом грунте.
48. Биологическая характеристика, агротехника выращивания, использование в декоративном цветоводстве ириса.
49. Биологическая характеристика, классификация, агротехника выращивания, использование в декоративном цветоводстве нарцисса.

50. Биологическая характеристика, классификация, агротехника выращивания, использование в декоративном цветоводстве тюльпанов.
51. Биологическая характеристика, агротехника выращивания, значение в декоративном цветоводстве мелколуковичных многолетних растений (крокус, подснежник, мускари).
52. Биологическая характеристика, агротехника выращивания, использование в декоративном цветоводстве примулы.
53. Биологическая характеристика, классификация, агротехника выращивания, использование в декоративном цветоводстве пионов.
54. Биологическая характеристика, агротехника выращивания, использование в декоративном цветоводстве хризантемы садовой.
55. Биологическая характеристика, агротехника выращивания, использование в декоративном цветоводстве аквилегии.
56. Биологическая характеристика, агротехника выращивания, использование в декоративном цветоводстве хосты.
57. Многолетние цветочные растения, используемые для затененных мест.
58. Многолетники, не зимующие в открытом грунте, их характеристика, агротехника выращивания. Использование в декоративном цветоводстве.
59. Биологическая характеристика, классификация, агротехника выращивания, использование в декоративном цветоводстве георгины садовой.
60. Биологическая характеристика, классификация, агротехника выращивания, использование в декоративном цветоводстве гладиолуса гибридного.
61. Биологическая характеристика, классификация, агротехника выращивания, использование в декоративном цветоводстве канны гибридной.
62. Назначение цветников. Виды декоративно-цветочных оформлений. Клумбы (ковровые и цветочные), рабатки, арабески, бордюр, группа, одиночные (солитерные) посадки, миксбордер, модульные цветники.
63. Цветники регулярной планировки: клумбы (ковровые и цветочные), рабатки, арабески, бордюры, солитеры. Правила создания регулярных цветников.
64. Основные характеристики клумб, требования по их устройству и подбору растений.
65. Устройство бордюров, их роль в создании цветников.
66. Арабески, их характеристика и требования по устройству и подбору растений.
67. Рабатки, их характеристика и требования по устройству и подбору растений.
68. Солитеры, их использование в садово-парковых композициях. Подбор растений и их декоративные особенности.
69. Партер как вид цветочно-декоративного оформления. История создания партеров. Современные тенденции оформления партеров.
70. Приемы создания партера. Устройство партеров.
71. Своеобразие пейзажных цветников, краткая история и правила их создания.
72. Миксбордер, его характеристика, требования по устройству и подбору растений.
73. Группы растений, массивы и солитеры в цветниках пейзажного стиля.
74. Современные виды и формы цветников.
75. Создание рокария (каменистые сады).
76. Озеленение водоемов.
77. Вертикальное озеленение фасадов и оград. Использование вьющихся растений.
78. Цветы в переносных контейнерах.
79. Особенности ухода и ассортимент растений, выращиваемых на балконе.
80. Дикорастущие растения Крыма, обладающие декоративными качествами.
81. Значение цветоводства закрытого грунта в озеленении интерьеров, аранжировке и составлении букетов, в садово-парковом строительстве. Задачи цветоводства.
82. Связь цветоводства с другими дисциплинами.
83. Основные этапы развития цветоводства закрытого грунта.
84. Общая характеристика и происхождение цветочных растений закрытого грунта.

85. Классификация цветочно-декоративных растений по ботаническим, биологическим, декоративным и производственным признакам.
86. Требования оранжерейных цветочных растений к теплу.
87. Особенности ухода и ассортимент растений для прохладных помещений.
88. Требования к влаге и водный режим цветочных растений.
89. Применение удобрений в защищенном грунте.
90. Факторы, влияющие на размещение зеленых насаждений в интерьере.
91. Виды садовых земель. Почвенные смеси, применяемые в цветоводстве закрытого грунта.
92. Методы ухода и режимы культивирования цветочных растений в закрытом грунте.
93. Зеленые операции и другие приемы по уходу за растениями: обрезка, подвязка, прополка, прореживание, рыхление почвы, мульчирование.
94. Особенности защиты цветочно-декоративных растений от вредителей и болезней в условиях закрытого грунта.
95. Особенности размножения цветочно-декоративных растений защищенного грунта.
96. Организация территории цветочного хозяйства. Типы оранжерей
97. Устройство парников и рассадников.
98. Технология выращивания гвоздики ремонтантной на срезку в грунтовых оранжереях.
99. Выгонка цветочно-декоративных растений. Органический и вынужденный период покоя у растений. Приемы, ускоряющие выгонку. Ассортимент выгоночных растений.
100. Декоративно-лиственные горшечные растения. Монстера, биологические и декоративные характеристики, агротехника и использование в оформлении интерьеров.

Таблица распределения вопросов по вариантам контрольной работы

Вариант Т	Номера вопросов	Вариант	Номера вопросов
1	2	3	4
00	13,24,40, 52,67,72	01	13,23,37,42,64,75
02	5,19,37, 56,66,73	03	9, 21,36, 46,64, 73
04	9,25,39, 52,70,80	05	8, 27,38, 49, 66, 80
06	2,16,31, 47,60,78	07	12,29,39, 54,69, 71
08	14,29,42, 54,69,75	09	17, 28,30, 56,71, 78
10	4,21,32, 49,65,77	11	6, 25,35, 58,74, 80
12	15,27,41, 57,72,79	13	13,19,24,61,62,76
14	3,19,33, 55,69,76	15	15, 30,36, 49,64, 78
16	11,26,44, 60,68,76	17	16,27,39, 53,59, 68
18	5,18,32,46,59,74	19	2, 20,28, 42,62, 79
20	6,21,38, 46,58,73	21	11,22,38,40,62, 68
22	1,15,30, 44,61,76	23	16, 19,39, 45,65, 77
24	7,22,35, 51,65,79	25	7, 31,38, 47,74, 80
26	11,24,38,48,63,80	27	2, 18,25, 50, 67, 72
28	7,23,36, 53,61,71	29	3, 23,32, 55,68, 76
30	8,20,42, 58,66,70	31	5, 26,34, 57,73, 79
32	9,28,40, 50,62,75	33	4, 32,36, 60,68, 75
34	2,29,33, 43,57,64	35	14, 33,37, 43,65, 77
36	12,17,36,56,64,71	37	1, 23,38, 50,61,72

38	3,20,34, 45,52,74	39	18,24,33, 47,60,80
40	14,27,33,41,55,66	41	2,18,29, 43,52,62
42	8,18,30, 45,59,68	43	5,28,42, 50,65,79
44	2,26,37, 4750,78	45	3,17,34, 47,56,75
46	4,11,31, 43,51,62	47	9,21,33, 4555,72
48	13,28,47,53,67,80	49	1,16,32, 39,44,74
50	6,22,34, 48,64,77	51	2,25,39, 46,60,67
52	3,2331, 49,61,70	53	7,19,27, 41,49,71
54	4,23,36, 5457,73	55	14,24,48,56,68,72
56	13,26,37,59,69,78	57	6,16,22, 35,54,66
58	11,20,30,40,58,62	59	8,15,29, 40,51,70
60	2,18,29, 43,52,62	61	14,27,33,41,55,66
62	5,28,42, 50,65,79	63	8,18,30, 45,59,68
64	3,17,34, 47,56,75	65	2,26,37, 4750,78
66	9,21,33, 4555,72	67	4,11,31, 43,51,62
68	1,16,32, 39,44,74	69	13,28,47,53,67,80
70	2,25,39, 46,60,67	71	6,22,34, 48,64,77
72	7,19,27, 41,49,71	73	3,2331, 49,61,70
74	14,24,48,56,68,72	75	4,23,36, 54,57,73
76	6,16,22, 35,54,66	77	13,26,37,59,69,78
78	8,15,29, 40,51,70	79	11,20,30,40,58,62
80	11,22,38,40,62, 68	81	6,21,38, 46,58,73
82	16, 19,39, 45,65, 77	83	1,15,30, 4461,76
84	7, 31,38, 47,74, 80	85	7,22,35, 516 5,79
86	2, 18,25, 50, 67, 72	87	11,24,38,48,63,80
88	3, 23,32, 55,68, 76	89	7,23,36, 53,61,71
90	5, 26,34, 57,73, 79	91	8,20,42, 58,66,70
92	4, 32,36, 60,68, 75	93	9,28,40, 50,62,75
94	14, 33,37, 43,65, 77	95	2,29,33, 4357,64
96	1, 23,38, 50,61,72	97	12,17,36,56,64,71
98	18,24,33, 47,60,80	99	3,20,34, 45,52,74

Критерии и шкалы оценивания контрольной работы

Критерии оценивания	Оценка
Ответ не был дан или не соответствует минимальным критериям	«неудовлетворительно»
Ответ со значительным количеством неточностей, но соответствует минимальным критериям	«удовлетворительно»
Ответ был верным с незначительным количеством неточностей	«хорошо»
Ответ полный с незначительным количеством неточностей	«отлично»

Типовые задания для практических занятий

Тема 5.

Задание 1.

1. Зарисуйте с обозначениями актиноморфные, зигоморфные и ассиметричные венчики цветков.

2. Зарисуйте графические изображения цветков декоративных растений трех семейств по выбору (диаграммы) .

3. Проведите морфологический анализ соцветий у различных цветочных растений. Начертите схемы соцветий.

Формула и диаграмма цветка

При составлении формулы цветка используют следующие обозначения:

-чашечка (Calyx) – *Ca*,

-венчик (Corolla) – *Co*,

-андроцей (Androeceum) – *A*,

-гинецей (Gynoeceum) – *G*,

-простой околоцветник (Perigonium) – *P*.

Учитывается также **тип цветка**:

-обоеполый - ♀♂



-пестичный - ♀



-тычиночный - ♂



-актиноморфный - □



-зигоморфный - ↑ или ↓,

-ассиметричный - ↗



Число членов каждой части цветка обозначается цифрами. Пятилепестной венчик Co_5 , шестичленный андроцей A_6 . Если же число цветков больше 12 – значком $\sim$ или ∞ .

Если одноименные члены срastaются, число заключаются в скобки (сросшийся пятичленный венчик – $Co (5)$). Если одноименные члены расположены кругами, то цифры, указывающие на количество членов в кругах, соединяют знаком «плюс». ($P (3+3)$)

Для обозначения верхней завязи под цифрой числа плодолистиков ставят черточку, нижней – над цифрой. Например, формулы цветков:

горох

$$*Ca_5 Co_5 A_{\sim} G_{(5)}^-$$

лилия

$$*P_{3+3} A_{3+3} G_{(3)}$$

огурец

$$\sigma^{\nearrow} *Ca_{(5)} Co_{(5)} A_{(2),(2),1}$$

$$\varphi *Ca_{(5)} Co_{(5)} G_{(3)}^-$$

яблоня

$$*Ca_5 Co_5 A_{\sim} G_{(5)}^-$$

2. *Диаграмма* – это схематическая проекция цветка на плоскости, при которой цветок пересекается поперек, перпендикулярно его оси. Правило оформления диаграммы: ось соцветия вверху, кроющий лист внизу. Условные обозначения диаграммы: дугами обозначаются части околоцветника, чашелистики – с выступом на середине дуги, лепестки – без выступа. Тычинки обозначаются в форме поперечного разреза пыльника или тычиночной нити. Гинецей – в виде поперечного разреза завязи. Если отдельные члены срastaются, это указывается на диаграмме дугами.

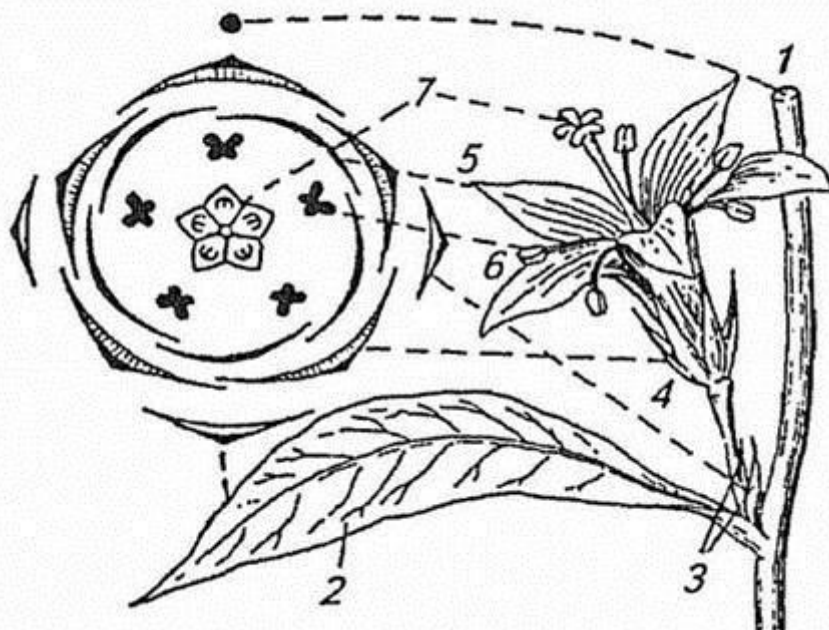


Рис.45.Схема построения диаграммы цветка

1- Ось соцветия; 2 – прицветник; 3 – прицветнички; 4 – чашелистики; 5- лепестки; 6 – тычинка; 7 - гинецей

Соцветие – это часть побега или побег, несущий цветки и более или менее отграниченный от вегетативной части растения. Основная функция соцветия – увеличение вероятности опыления цветков как анемофильных, так и энтомофильных растений.

Прицветники – это листья (видоизмененные или нет) в узлах соцветия. При описании прицветников обращают внимание на их форму, размеры. Если их в соцветии нет – это обязательно отмечают.

Соцветия могут быть *простыми* (если боковые оси не разветвлены и являются цветоножками) и *сложными* (когда боковые оси ветвятся).

3. Цветки, в которых представлены тычинки и пестики, называются обоеполыми; если представлены только тычинки или только пестики — однополыми, тычиночными (мужскими) и пестичными (женскими). Растения с однополыми цветками, находящимися на одном и том же растении (особи), называются однодомными (береза, дуб, лещина, кукуруза); на разных растениях — двудомными (тополь, ива, конопля), у них мужские и женские цветки находятся на разных экземплярах.

У многих растений наряду с обоеполыми цветками бывают и однополые, такие растения называются многодомными (клен, ясень).

У немногих растений цветки одиночные (мак, тюльпан, пион), чаще всего они собраны группами на общем цветоносе, образуя соцветие.

Соцветия — это более или менее четко отделенная от вегетативной части побега система специализированных побегов с цветками.

Соцветия могут быть простыми или сложными. В простых соцветиях ветвление побегов идет до второго порядка; возможно образование побега одного порядка (сидячие цветки на побеге первого порядка). Если в соцветии имеются побеги (оси) третьего и более высокого порядка, его называют сложным.

Принято различать моноподиальные и симподиальные соцветия.

Моноподиальные соцветия

Моноподиальные соцветия характеризуются тем, что главный цветонос заканчивается точкой роста, которую не всегда легко обнаружить. Рост соцветия идет за счет этой точки.

Моноподиальными простыми соцветиями являются:

1. Кисть — на оси соцветия поочередно разворачиваются кроющие листья, а в их пазухах на цветоножках находятся цветки (ландыш, ярутка, сочевичник).

2. Колос — на оси соцветия в пазухах кроющих, поочередно расположенных листьев образуется по одному сидячему цветку I (подорожник, тимофеевка, лисохвост).

3. Початок — ось соцветия утолщается, а в пазухах поочередно расположенных листьев образуются одиночные сидячие цветки (белокрыльник, женские соцветия кукурузы).

4. Головка — ось соцветия укорочена, а на ней в пазухах кроющих листьев поочередно располагаются сидячие или на коротких цветоножках цветки (клевер).

5. Корзинка — ось утолщена, блюдце образно расширена, а на ней располагаются цветки (одуванчик, ромашка).

6. Щиток — на оси соцветия поочередно располагаются кроющие листья, а в их пазухах на цветоножках находятся одиночные цветки (боярышник, калина, рябина).

7. Зонтик — ось соцветия укорочена, узлы сближены и цветоножки отходят как бы от одного узла (лядвенец, полесник).

Симподиальные соцветия

Симподиальные соцветия характеризуются тем, что главная ось заканчивается цветком и соцветие растет за счет боковых осей различных порядков, также заканчивающихся цветком.

Задание 2. Составьте садовую смесь для различных групп растений.

1. Для укоренения саженцев пригодна не любая земля, а только специально приготовленный грунт. Для каждой культуры существует оптимальный вариант почвенной смеси, составляют который из основных садовых земель: дерновой, листовой, перегнойной, компостной, торфа, иногда вересковой земли. В качестве инертных наполнителей добавляют мелкий и крупный песок, крупинки керамзита или кирпича, вермикулит, кокосовое волокно, кору сосны и прочие, изменяющие физические свойства грунта добавки. Основные компоненты для разных садовых земель практически всегда одинаковы, но соединяются в разных пропорциях. Успех выращивания любых растений в ёмкостях во многом зависит от умения правильно составить ту или иную почвенную смесь.

Дерновая земля.

Дерновая земля это основной вид субстрата для укоренения черенков и выращивания саженцев. Ее готовят из дернины, взятой с лугов, залежей и других участков, где произрастают белый и красный клевер, а также злаки и мягкие травы. Лучшая дернина берется с пастбищ или мест летней стоянки крупного рогатого скота и овец. Верхний слой почвы здесь хорошо пропитан навозом, а корни трав имеют наиболее мощное развитие. Нельзя брать дернину

с болотистых, подзолистых мест, где почва кислая и растут растения индикаторы высокой кислотности, например осока, хвощ, лютики. Благодаря большому количеству растительных остатков, она пористая, упругая, но без добавок в процессе эксплуатации уплотняется. По содержанию почвенных частиц дерновую землю делят на тяжёлую (на основе глины), среднюю (глина и песок пополам, лёгкую (с преобладанием песка). Тяжёлая дерновая земля более плодородна и подходит для многолетнего выращивания винограда в кадочной культуре, лёгкая используется для укоренения черенков, средняя для выращивания саженцев с закрытой корневой системой. Заготавливают её так: в середине лета нарезается слой дернины толщиной 8—10 см и шириной 20-25 см (по ширине лопаты), укладывается в штабеля высотой около 1 м травой к траве. Весьма полезно было бы пересыпать пласты костной мукой (до 2 кг на 1 куб. м), коровьим навозом, золой, смачивая водой. Через 30—35 дней перелопатить. Заготовив дернину весной, осенью её можно вносить в состав смеси для укоренения или выращивания саженцев. На зиму обязательно надо собрать её в мешки и убрать под крышу. Надо учитывать, что пользоваться дерновой землёй можно только в течение года после изготовления. При длительном хранении произойдёт полное разложение органических остатков, а питательные вещества промоет осадками.

Листовая земля.

Состоит из перегнивших листьев. Это рыхлая и лёгкая земля, богатая легкодоступными питательными веществами и почвенной микрофлорой. Легко заменяет перегной. Лучшее сырьё для этого вида субстрата - листья липы, клёна, березы, ясеня, вяза, каштана. Хуже дубовые и ивовые листья, они малопригодны из-за содержания дубильных веществ. При смешивании тяжёлой дерновой и листовой земель получают великолепные по физическому и химическому составу субстраты для укоренения и выращивания саженцев. Заготовку листьев производят в парках, садах, лиственных лесах. Собирать их лучше сразу же после листопада, так как уже после первых осенних дождей, не

говоря уже о весне, они начнут разлагаться, что приводит к потере полезных качеств. Листья укладывают на отведенной площадке в бурт в форме трапеции. Желательно проливать слои навозной жижей или раствором мочевины. Этот приём ускорит переработку и обогатит будущий субстрат азотом. Тонким слоем сюда же можно добавлять опилки, стружку, гнилую щепу, измельчённые тонкие ветки. Также как и дерновую землю, листовую желательно перелопачивать. Листья легко спрессовываются и в таком виде не перегнивают. К использованию такой субстрат бывает готов не раньше чем через 2 года.

Перегно́йная земля.

Перегно́йную землю часто называют парниковой, так как раньше для обогрева парников использовали слой свежего навоза. После разложения такого биотоплива получался субстрат с высоким содержанием перегноя и небольшой примеси обычного грунта. Сразу же после выгрузки парника использовать перегно́йную землю нельзя, надо сложить её в бурт и дать выветриться на воздухе, чтобы снизить концентрации кислоты и аммиака, получившихся в результате горения свежего навоза. Содержание элементов питания в парниковой земле высокое, 16 кг перегно́йной почвы заменяют килограмм нитроаммофоски. Поэтому её используют в качестве добавки для повышения плодородия любых почвенных смесей.

Торф.

Торф малоэффективен в чистом виде, содержание питательных веществ в нём незначительное. Но зато он прекрасно удерживает воду, воздух и минеральные удобрения, рыхлит плотные субстраты, чем снижает их плотность, увеличивает однородность, влаго- и воздухоёмкость. Торф можно добавлять к любым субстратам, от тяжёлых до легких, первые он обогатит воздухом, вторые влагой. Торф для растениеводства заготавливают только верхний, разложившийся. И прежде чем применять, выдерживают в бурте под открытым небом не менее 2-х лет, чтобы снизить его кислотность. Большую ценность имеют торфяные компосты. Эти смеси получают при совместном

компостировании органических отходов вперемешку с торфом. Хорошую землю можно получить при совместном компостировании навоза и торфа с добавлением извести. Совместная закладка в бурты дерна и торфа даёт слабокислые грунты высокого качества, для виноградарства этот вид земли надо известковать при перелопачивании.

Компостная земля.

Один из лучших видов садовых земель. Получается при совместном перегнивании любых органических остатков – от пней и коряг, до кухонных отходов и бумаги. Но физические и питательные свойства будут полностью зависеть от исходных материалов и условий компостирования. Подробнее о компостировании здесь. В результате может получиться грунт похожий на дерновую землю, а может и на листовую перегной. Но, в любом случае, это неплохая основа для любого субстрата. Компостная земля используется в смеси с дерновой и торфяной землями, значительно повышая их питательные свойства, и во многом заменяют собой перегнойную землю.

Вересковая земля.

Это очень легкая, пористая и рыхлая земля. Ее заготавливают в местах с зарослями вереска. Удалив крупные надземные части вереска, снимают слой дерна толщиной 5-6 см с корнями и мелкими надземными остатками вереска, брусники, черники и пр. Снятый дерн складывают в кучи и в течение двух лет обрабатывают так же, как и листовую землю. Вересковая земля имеет ограниченное применение. Ее добавляют в смеси при выращивании некоторых растений, которым необходима слабокислая почва. В связи с ограниченностью использования и трудностью заготовки вересковую землю нередко заменяют смесью из двух частей листовой, трех частей торфяной земли и одной части песка.

Древесная земля.

Древесная земля приготавливается из продуктов разложения древесины: пней, корней, валежника, щепы. Также используют с этой целью гниль из дупел старых деревьев и т. д. Древесная земля легкая, она близка по

составу к листовой земле, но значительно беднее питательными веществами и может закисать.

Мох сфагнум.

Его заготавливают на сфагновых болотах. Высушенный, нарубленный и просеянный мох сфагнум, будучи добавлен в смеси земель, придает им легкость, рыхлость и повышает их влагоемкость. В чистом виде мох используют при проращивании черенков винограда, смородины и прочих легкоукореняющихся культур. Обладает лёгким бактерицидным свойством, не гниёт.

Папоротниковые корни.

Корни папоротника *Polypodium vulgare* иногда используют вместо дренажного слоя на дне культивационной ёмкости. В настоящее время для этой цели используется керамзит или крупный песок.

Песок.

Он идет на приготовление всех земляных смесей, обычно в соотношении от 1/5 части (в тяжелых землях) до 1/10 (в легких землях) смеси. В чистом виде песок употребляют при черенковании растений. Лучшим является крупнозернистый песок из пресных вод. Для составления смесей, особенно предназначенных для черенкования, непригоден красный карьерный песок, так как он содержит закисные соединения железа, вредные для растений. Песок, идущий для приготовления субстратов, обычно употребляют без предварительной обработки. Песок для черенкования и посевов тщательно промывают от глинистых и органических частиц в кадках с чистой водой.

2. Приготовление смесей.

Земляные смеси готовят по мере их надобности. Предварительно каждую землю в отдельности отбирают в нужном количестве, просеивают через крупное сито для удаления крупных неперегнивших остатков, после чего готовят смесь. При необходимости землю измельчают острой лопатой с прямым лезвием. Состав смесей определяется требованиями, предъявляемыми к ним различными растениями. Смеси земель подразделяют на три вида: тяжелые,

средние

и

легкие.

Для приготовления тяжелых смесей используют следующие земли (по объему): тяжелую дерновую 3 части, листовую или перегнойную 1 часть, песок 1 часть.

Для средних смесей берут: тяжелой дерновой 2 части, листовой, перегнойной, торфяной или вересковой 2 части, песка 1 часть. Для составления легких смесей применяют: тяжелую дерновую 1 часть, легкую органическую (листовую и т. п.) 3 части, песок 1 часть. При использовании других, более легких дерновых земель, соотношения компонентов в смесях изменяются в сторону уменьшения

легких

земель,

особенно

песка.

Растения в разные периоды роста предъявляют различные требования к питательным веществам и, следовательно, к почвенным смесям. В начале роста им необходимы легкие земли с легкодоступными питательными веществами. С возрастом растениям становятся нужны все более плотные земли. Многолетние крупные растения нуждаются в тяжелых землях. Для посева семян и первичного укоренения черенков нужны лёгкие земли. Саженьцы выращивают на средних землях. Растения в кадочной культуре в возрасте пяти-семи лет требуют тяжелых земель.

Хранение садовых земель.

Земли обычно заготавливают ежегодно, и, следовательно, ежегодно обновляют их запасы. Однако они могут быть использованы и в течение нескольких лет. С этой целью должно быть организовано хранение субстратов. На открытом воздухе их хранить нельзя, так как они быстро разлагаются, теряют свою структуру, уплотняются и выщелачиваются. Поэтому их хранят в закрытых помещениях, где имеются закрома для каждого вида земли. Размеры их должны соответствовать, но крайней мере годичной потребности в запасах земли, от ведра до нескольких кубометров. Желательно использовать для хранения непромерзающие помещения. Песок хранят на открытом воздухе, так как он не разлагается и не уплотняется.

Тема 6.

Задание. Подберите группы растений для различных типов рокария.

Известны следующие типы рокариев.

Рокарий — каменистая горка

В основу горки закладывается любой строительный мусор, скопившийся на участке, грунт из-под фундамента и т.п. Высота горки должна быть небольшой (максимально 2 м), так как иначе затруднен уход за растениями. По поверхности горки укладывают плодородный слой почвы. На высоких горках, занимающих значительную площадь, возможно использование крупных камней, на небольших — мелких, не нарушающих пропорцию. Наклонно вroyте камни на поверхности цветника, создав имитацию обнажения горных пород. Они создадут миниатюрный ландшафт и обеспечат растения тенью, а корни — прохладой.

Особенно интересно на террасах смотрятся растения со свисающими побегами (арабис кавказский, чина крупноцветковая, флокс шиловидный, ясколки, чистец шерстистый и др.). В небольшом слое почвы, который быстро пересыхает, перспективны такие засухоустойчивые растения, как гвоздики, венечник, колючник бесстебельный, лиатрис, лилейник малый, полыни, великолепные низкие, образующие плотную подушку солнцезветы.

Подпорная и сухая каменистая стенка

Для этого в стенах делают углубления, в которых высаживают небольшие растения, хорошо растущие в ограниченном объеме почвы (крупки, камнеломки, скальные папоротники, очитки, энотера, симфиандра армянская, скальные 5ек и т.п.). Сухую стенку выкладывают без применения известкового раствора, заполняя промежутки между камнями садовой почвой или посадочной смесью, куда и высаживают различные растения.

Впечатляющие сооружения из огромных камней теперь уже не возводят, но в последние годы опять стали строить искусственные скалы в связи с общим оживлением интереса к японским садам камней. Самая популярная форма скал — сандзон, или Три Камня Будды, которые в Японии повсеместно встречаются в садах при храмах. Это треугольник, вершину которого образует высокий и прямой, как колонна, камень, а по бокам лежат 2 округлых.

Крупные камни бывают очень выразительны

Камни, чтобы выглядеть естественными, должны быть с выветренной и неровной поверхностью, лучше, если они будут покрыты мхом и лишайником.

Сандзон может украсить лужайку или внутренний дворик, у его основания стоит высадить низкие растения вроде ацены или тимьяна.

Контейнер-рокарий

Такие мини-цветники впервые начали создавать в 30-е годы XX века. Они имеют свои преимущества. Во-первых, в них легко создать специфическую почву, например, для вересковых. Во-вторых, их можно устанавливать в любом месте (на патио, террасе, балконе и т.п.). За растениями легко ухаживать.

Мини-цветник

с

камнями

Основа успеха такого цветника — правильный подбор субстрата. Он должен быть хорошо дренированным, но с высокой водоудерживающей способностью. Этому требованию удовлетворяет смесь из 1 части дерновой земли, 1 части листового перегноя, 1 части мелкого щебня. Обязательное условие — мульчирование поверхности почвы мелким гравием. В таких контейнерах в условиях ДНР прекрасно растут тимьяны, очиток Эверса и очиток гибридный, яснотки, антеннария, колокольчик сборный ‘Nana’ и т.п.

Критерии и шкалы оценивания решения практических заданий

Критерии оценки при текущем контроле	Оценка
Задача не решена или решена неправильно	«неудовлетворительно»
Задание понято правильно; в логическом рассуждении нет существенных ошибок, но допущены существенные ошибки в выборе формул или в математических расчетах; задача решена не полностью или в общем виде	«удовлетворительно»
Составлен правильный алгоритм решения задачи; в логическом рассуждении и решении нет существенных ошибок; правильно сделан выбор формул для решения; есть объяснение решения, но задача решена нерациональным способом или допущено не более двух несущественных ошибок, получен верный ответ	«хорошо»
Составлен правильный алгоритм решения задачи; в логическом рассуждении, в выборе формул и решении нет ошибок; получен верный ответ; задача	«отлично»

Темы для подготовки реферата (доклада, сообщения, презентации)

1. Биологическая характеристика, агротехника выращивания, использование в декоративном цветоводстве тагетеса.
2. Биологическая характеристика, агротехника выращивания, использование в декоративном цветоводстве сальвии.
3. Биологическая характеристика, агротехника выращивания, использование в декоративном цветоводстве петунии.
4. Биологическая характеристика, агротехника выращивания, использование в декоративном цветоводстве целозии.
5. Биологическая характеристика, агротехника выращивания, использование в декоративном цветоводстве циннии.
6. Биологическая характеристика, агротехника выращивания, использование в декоративном цветоводстве эшшольции.
7. Биологическая характеристика, агротехника выращивания, использование в декоративном цветоводстве флоксов.
8. Декоративно-лиственные летники. Биологическая характеристика, агротехника выращивания, использование в декоративном цветоводстве.
9. Биологическая характеристика, агротехника выращивания, использование в декоративном цветоводстве клещевины.
10. Биологическая характеристика, агротехника выращивания, использование в декоративном цветоводстве кохии.
11. Биологическая характеристика, агротехника выращивания, использование в декоративном цветоводстве периллы.
12. Биологическая характеристика, агротехника выращивания, использование в декоративном цветоводстве цинерарии.
13. Вьющиеся однолетние растения. Биологическая характеристика, агротехника выращивания, использование в декоративном цветоводстве.
14. Биологическая характеристика, агротехника выращивания, использование в декоративном цветоводстве ипомеи.
15. Биологическая характеристика, агротехника выращивания, использование в декоративном цветоводстве душистого горошка.
16. Биологическая характеристика, агротехника выращивания, использование в декоративном цветоводстве настурции.
17. Сухоцветы. Биологическая характеристика, агротехника выращивания, использование в декоративном цветоводстве.
18. Биологическая характеристика, агротехника выращивания, использование в декоративном цветоводстве гелихризума.
19. Биологическая характеристика, агротехника выращивания, использование в декоративном цветоводстве гипсофилы.
20. Биологическая характеристика, агротехника выращивания, использование в декоративном цветоводстве ксероктеума.

Критерии и шкалы оценивания рефератов (докладов)

Оценка	Профессиональные компетенции	Отчетность
«отлично»	Работа выполнена на высоком профессиональном уровне. Полностью соответствует поставленным в задании целям и задачам. Представленный материал в основном верен, допускаются мелкие неточности. Студент свободно отвечает на вопросы, связанные с докладом. Выражена способность к профессиональной адаптации, интерпретации знаний из междисциплинарных областей	Письменно оформленный доклад (реферат) представлен в срок. Полностью оформлен в соответствии с требованиями
«хорошо»	Работа выполнена на достаточно высоком профессиональном уровне, допущены несколько существенных ошибок, не влияющих на результат. Студент отвечает на вопросы, связанные с докладом, но недостаточно полно. Уровень недостаточно высок. Допущены существенные ошибки, не существенно влияющие на конечное восприятие материала. Студент может ответить лишь на некоторые из заданных вопросов, связанных с докладом	Письменно оформленный доклад (реферат) представлен в срок, но с некоторыми недоработками
«удовлетворительно»	Уровень недостаточно высок. Допущены существенные ошибки, не существенно влияющие на конечное восприятие материала. Студент может ответить лишь на некоторые из заданных вопросов, связанных с докладом	Письменно оформленный доклад (реферат) представлен со значительным опозданием (более недели). Имеются отдельные недочеты в оформлении
«неудовлетворительно»	Работа выполнена на низком уровне. Допущены грубые ошибки. Ответы на связанные с докладом вопросы обнаруживают	Письменно оформленный доклад (реферат)

	непонимание предмета и отсутствие ориентации в материале доклада	представлен со значительным опозданием (более недели). Имеются существенные недочеты в оформлении.
--	--	---

Критерии и шкалы оценивания презентации

Дескрипторы	Минимальный ответ «неудовлетворительно»	Изложенный, раскрытый ответ «удовлетворительно»	Законченный, полный ответ «хорошо»	Образцовый ответ «отлично»
Раскрытие проблемы	Проблема не раскрыта. Отсутствуют выводы.	Проблема раскрыта не полностью. Выводы не сделаны и/или выводы не обоснованы.	Проблема раскрыта. Проведен анализ проблемы без привлечения дополнительной литературы. Не все выводы сделаны и/или обоснованы.	Проблема раскрыта полностью. Проведен анализ проблемы с привлечением дополнительной литературы. Выводы обоснованы.
Представление	Представляемая информация логически не связана. Не использованы профессиональные термины.	Представляемая информация не систематизирована и/или не последовательна. Использован 1-2 профессиональных термина.	Представляемая информация систематизирована и последовательна. Использовано более 2 профессиональных терминов.	Представляемая информация систематизирована, последовательна и логически связана. Использовано более 5 профессиональных терминов.
Оформление	Не использованы информационные технологии (PowerPoint).	Использованы информационные технологии (PowerPoint) частично. 3-4	Использованы информационные технологии (PowerPoint). Не более 2 ошибок в	Широко использованы информационные технологии (PowerPoint). Отсутствуют

	Больше 4 ошибок в представляемой информации.	ошибки в представляемой информации.	представляемой информации.	ошибки в представляемой информации.
Ответы на вопросы	Нет ответов на вопросы.	Только ответы на элементарные вопросы.	Ответы на вопросы полные и/или частично полные.	Ответы на вопросы полные с приведением примеров.

Индивидуальное творческое задание.

Задание:

- Подготовить план Ваших действий на текущий месяц
- Обосновать все принятые Вами решения
- Рассказать, какой Вы видите команду и результаты ее работы через 6 месяцев

Деловая игра «Менеджмент групповых продаж средств защиты растений»

Условия деловой игры:

- Индивидуальный кейс;
- Продолжительность 1 час 15 мин.

Этап	Время, ч:мин
Подготовка	0:45
Презентация	0:10
Вопросы	0:20
Итого:	1:15

Описание:

Компания "Спасем урожай" занимается розничной продажей пакетированных малыми расфасовками средствами защиты растений для частного садоводства:

торговые представители продают пакетированные средства защиты растений от болезней и вредителей на торговых точках городских рынков.

Сегодня 1 октября.
Вы назначены супервайзером команды, которая работает в г. Донецке.
Начало рабочего дня в компании – 8:30

Ваш предшественник уволен "за систематическое невыполнение плана и отсутствие дисциплины в команде"

Ваша команда:

- Участник №1
- Участник №2
- Участник №3
- Участник №4
- Участник №5

Результаты работы команды в сентябре:

	План, \$	Продажи, \$
Участник №1	8000	7700
Участник №2	8000	8150
Участник №3	8000	7650
Участник №4	8000	8100
Участник №5	8000	8000

Схема зарплаты:

- 6% от объема продаж

Из беседы с уволенным супервайзером, вашим предшественником, вы узнали следующее о своей команде:

Участник №1

- 22 года
- Стаж – 4 года
- Любит общаться с новыми клиентами
- Никогда не возвращается к клиенту, который ему отказал
- Отличные отношения с коллегами в команде
- В проблемных ситуациях предпочитает искать решение с помощью коллег
- Легко формулирует свои мысли, говорит логично и убедительно
- Внимательный слушатель

- Учится в ДонНТУ на вечернем отделении
- Папа – декан ДонНТУ
- Увлечения: философия, литература, международный туризм, дайвинг

Участник №2

- 20 лет
- Стаж – 0,5 года
- Не замужем
- Были жалобы от клиентов типа: "Мы сказали, что нам ничего не надо, а она все ходит и ходит ..."
- Дважды была уличена в приписках – в отчетах завышала реальные показатели
- Говорит медленно, растягивая слова
- Мимика выражена слабо
- В команде общается только с Участником №5
- Образование: швея-мотористка
- Увлечения: шейпинг, дискотеки.

Участник №3

- 19 лет
- Стаж – 0.5 года
- На работу выходит раньше на 30 – 40 мин
- Вечером часто задерживается на 1 – 2 часа
- Есть благодарность от клиента: Вернула лишние деньги, выплаченные ей ошибочно
- В случае отказа клиента может нагубить. Или расплакаться и убежать...
- Учится на вечернем отделении
- Яркий, вызывающий макияж
- Увлечения: спортивно-бальные танцы.

Участник №4

- 22 года
- Стаж – 1.5 года
- Отчеты сдает всегда вовремя
- Всегда готов выйти на подмену в свой выходной
- Считает, что его должны были назначить супервайзером после увольнения Дениса
- Тяжело сходится с людьми
- Увлечения: КМС по боксу. Туристические походы, рафтинг, лыжи

Участник №5

- 22 года
- Стаж – 3 года
- Постоянные проблемы с отчетностью – сдает не вовремя, ошибается
- Иногда опаздывает на работу. Говорит, что проспал
- Может позвонить в 10 утра и сказать, что не выйдет на работу, потому что вчера "немножко перебрал..."
- С удовольствием занимается организацией "командного отдыха"
- Рубаха-парень, душа компании
- С энтузиазмом берется за любое дело
- Жизнерадостный, активный, энергичный
- Легко общается с неприятными, грубыми, "тяжелыми" клиентами
- Увлечения: играет на гитаре, поет. Футбол (болельщик). Алкоголь

Ваш менеджер сообщил Вам следующее:

- Результаты работы команды в сентябре – неудовлетворительные
- Дисциплина - отсутствует
- Ваша задача – выполнить план и укрепить дисциплину
- План на октябрь на 10% выше, чем на сентябрь
- Необходимо уволить одного человека

Критерии и шкалы оценивания индивидуального задания

Критерии оценивания	Оценка
Задание не выполнено или допущены существенные неточности	«неудовлетворительно»
Задание выполнено не в полном объеме или полученные результаты недостаточно аргументированы, нарушена логика и последовательность изложения результатов	«удовлетворительно»
Задание выполнено в полном объеме, полученные результаты логичны, последовательны, но аргументированы недостаточно четко	«хорошо»
Задание выполнено в полном объеме, полученные результаты аргументированы, логичны, последовательны	«отлично»

Блок Г ОЦЕНИВАНИЕ

Перечень вопросов к зачету

1. Цветоводство как раздел ботаники. Понятие о цветоводстве как науке.
2. Значение цветоводства для садово-паркового хозяйства, ландшафтной архитектуры. Задачи цветоводства. Связь цветоводства с другими дисциплинами.
3. Основные этапы развития цветоводства.
4. Классификация цветочно-декоративных растений по ботаническим, биологическим, декоративным и производственным признакам
5. Требования цветочных растений к теплу.
6. Требования цветочных растений к свету.
7. Требования к влаге и водный режим цветочных растений.
8. Требования цветочных растений к воздушно-газовому режиму.
9. Требования цветочных растений к условиям почвенного питания. Органические и минеральные удобрения, сроки и способы их внесения.
10. Виды садовых земель. Почвенные смеси.
11. Уход за цветочными растениями в открытом грунте. Обработка почвы, удобрение, водный режим.

12. Зеленые операции и другие приемы по уходу за растениями: обрезка, подвязка, прополка, прореживание, рыхление почвы, мульчирование.
13. Срезка цветов. Приемы продления жизни срезанных цветов.
14. Защита растений от вредителей и болезней.
15. Способы размножения цветочно-декоративных растений. Семенное размножение. Его значение в цветоводстве. Сроки посева и глубина заделки семян.
16. Способы подготовки семян к посеву. Стратификация и скарификация.
17. Вегетативное размножение. Основные способы вегетативного размножения цветочных растений открытого грунта.
18. Однолетние декоративные растения. Общая характеристика летников. Их классификация по биологическим свойствам, декоративным и производственным признакам.
19. Красивоцветущие летники. Биологическая характеристика, агротехника выращивания, использование в декоративном цветоводстве агератума.
20. Биологическая характеристика, агротехника выращивания, использование в декоративном цветоводстве каллистифуса.
21. Биологическая характеристика, агротехника выращивания, использование в декоративном цветоводстве тагетеса.
22. Биологическая характеристика, агротехника выращивания, использование в декоративном цветоводстве сальвии.
23. Биологическая характеристика, агротехника выращивания, использование в декоративном цветоводстве петунии.
24. Биологическая характеристика, агротехника выращивания, использование в декоративном цветоводстве целозии.
25. Биологическая характеристика, агротехника выращивания, использование в декоративном цветоводстве циннии.
26. Биологическая характеристика, агротехника выращивания, использование в декоративном цветоводстве эшшольции.
27. Биологическая характеристика, агротехника выращивания, использование в декоративном цветоводстве флоксов.
28. Декоративно-лиственные летники. Биологическая характеристика, агротехника выращивания, использование в декоративном цветоводстве.
29. Биологическая характеристика, агротехника выращивания, использование в декоративном цветоводстве клещевины.
30. Биологическая характеристика, агротехника выращивания, использование в декоративном цветоводстве кохии.
31. Биологическая характеристика, агротехника выращивания, использование в декоративном цветоводстве периллы.
32. Биологическая характеристика, агротехника выращивания, использование в декоративном цветоводстве цинерарии.
33. Вьющиеся однолетние растения. Биологическая характеристика, агротехника выращивания, использование в декоративном цветоводстве.
34. Биологическая характеристика, агротехника выращивания, использование в декоративном цветоводстве ипомеи.

35. Биологическая характеристика, агротехника выращивания, использование в декоративном цветоводстве душистого горошка.
36. Биологическая характеристика, агротехника выращивания, использование в декоративном цветоводстве настурции.
37. Сухоцветы. Биологическая характеристика, агротехника выращивания, использование в декоративном цветоводстве.
38. Биологическая характеристика, агротехника выращивания, использование в декоративном цветоводстве гелихризума.
39. Биологическая характеристика, агротехника выращивания, использование в декоративном цветоводстве гипсофилы.
40. Биологическая характеристика, агротехника выращивания, использование в декоративном цветоводстве ксероктеума.
41. Ковровые однолетники. Биологическая характеристика, агротехника выращивания, использование в декоративном цветоводстве (колеусы, седумы).
42. Оранжерейно-тепличные растения, используемые для летнего оформления.
43. Двулетники, используемые в открытом грунте. Общая характеристика, особенности выращивания.
44. Двулетники весеннего цветения. Их биологическая характеристика, декоративные признаки, использование в цветоводстве.
45. Двулетники летнего цветения. Их биологическая характеристика, декоративные признаки, использование в цветоводстве.
46. Многолетние декоративные растения, используемые в цветоводстве.
47. Биологические особенности и декоративные качества многолетников, зимующих в открытом грунте.
48. Биологическая характеристика, агротехника выращивания, использование в декоративном цветоводстве ириса.
49. Биологическая характеристика, классификация, агротехника выращивания, использование в декоративном цветоводстве нарцисса.
50. Биологическая характеристика, классификация, агротехника выращивания, использование в декоративном цветоводстве тюльпанов.
51. Биологическая характеристика, агротехника выращивания, значение в декоративном цветоводстве мелколуковичных многолетних растений (крокус, подснежник, мускари).
52. Биологическая характеристика, агротехника выращивания, использование в декоративном цветоводстве примулы.
53. Биологическая характеристика, классификация, агротехника выращивания, использование в декоративном цветоводстве пионов.
54. Биологическая характеристика, агротехника выращивания, использование в декоративном цветоводстве хризантемы садовой.
55. Биологическая характеристика, агротехника выращивания, использование в декоративном цветоводстве аквилегии.
56. Биологическая характеристика, агротехника выращивания, использование в декоративном цветоводстве хосты.
57. Многолетние цветочные растения, используемые для затененных мест.

58. Многолетники, не зимующие в открытом грунте, их характеристика, агротехника выращивания. Использование в декоративном цветоводстве.
59. Биологическая характеристика, классификация, агротехника выращивания, использование в декоративном цветоводстве георгины садовой.
60. Биологическая характеристика, классификация, агротехника выращивания, использование в декоративном цветоводстве гладиолуса гибридного.
61. Биологическая характеристика, классификация, агротехника выращивания, использование в декоративном цветоводстве канны гибридной.
62. Назначение цветников. Виды декоративно-цветочных оформлений. Клумбы (ковровые и цветочные), рабатки, арабески, бордюр, группа, одиночные (солитерные) посадки, миксбордер, модульные цветники.
63. Цветники регулярной планировки: клумбы (ковровые и цветочные), рабатки, арабески, бордюры, солитеры. Правила создания регулярных цветников.
64. Основные характеристики клумб, требования по их устройству и подбору растений.
65. Устройство бордюров, их роль в создании цветников.
66. Арабески, их характеристика и требования по устройству и подбору растений.
67. Рабатки, их характеристика и требования по устройству и подбору растений.
68. Солитеры, их использование в садово-парковых композициях. Подбор растений и их декоративные особенности.
69. Партер как вид цветочно-декоративного оформления. История создания партеров. Современные тенденции оформления партеров.
70. Приемы создания партера. Устройство партеров.
71. Своеобразие пейзажных цветников, краткая история и правила их создания.
72. Миксбордер, его характеристика, требования по устройству и подбору растений.
73. Группы растений, массивы и солитеры в цветниках пейзажного стиля.
74. Современные виды и формы цветников.
75. Создание рокария (каменистые сады).
76. Озеленение водоемов.
77. Вертикальное озеленение фасадов и оград. Использование вьющихся растений.
78. Цветы в переносных контейнерах.
79. Особенности ухода и ассортимент растений, выращиваемых на балконе.
80. Дикорастущие растения Крыма, обладающие декоративными качествами.
81. Значение цветоводства закрытого грунта в озеленении интерьеров, аранжировке и составлении букетов, в садово-парковом строительстве. Задачи цветоводства.
82. Связь цветоводства с другими дисциплинами.
83. Основные этапы развития цветоводства закрытого грунта.
84. Общая характеристика и происхождение цветочных растений закрытого грунта.

85. Классификация цветочно-декоративных растений по ботаническим, биологическим, декоративным и производственным признакам.
86. Требования оранжерейных цветочных растений к теплу.
87. Особенности ухода и ассортимент растений для прохладных помещений.
88. Требования к влаге и водный режим цветочных растений.
89. Применение удобрений в защищенном грунте.
90. Факторы, влияющие на размещение зеленых насаждений в интерьере.
91. Виды садовых земель. Почвенные смеси, применяемые в цветоводстве закрытого грунта.
92. Методы ухода и режимы культивирования цветочных растений в закрытом грунте.
93. Зеленые операции и другие приемы по уходу за растениями: обрезка, подвязка, прополка, прореживание, рыхление почвы, мульчирование.
94. Особенности защиты цветочно-декоративных растений от вредителей и болезней в условиях закрытого грунта.
95. Особенности размножения цветочно-декоративных растений защищенного грунта.
96. Организация территории цветочного хозяйства. Типы оранжерей
97. Устройство парников и рассадников.
98. Технология выращивания гвоздики ремонтантной на срезку в грунтовых оранжереях.
99. Выгонка цветочно-декоративных растений. Органический и вынужденный период покоя у растений. Приемы, ускоряющие выгонку. Ассортимент выгоночных растений.
100. Декоративно-лиственные горшечные растения. Монстера, биологические и декоративные характеристики, агротехника и использование в оформлении интерьеров.

Шкала оценивания

Зачет	Критерии оценивания
«Зачтено»	Сформированные и систематические знания; успешные и систематические умения; успешное и систематическое применение навыков
«Зачтено»	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания; в целом успешные, но содержащие пробелы умения; в целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыка
«Зачтено»	Неполные знания; в целом успешное, но несистематическое умение; в целом успешное, но несистематическое применение навыков
«Незачтено»	Фрагментарные знания, умения и навыки / отсутствуют знания, умения и навыки

**Лист визирования фонда оценочных средств
на очередной учебный год**

Фонд оценочных средств по дисциплине «Цветоводство» проанализирован и признан актуальным для использования на 20__ - 20__ учебный год.

Протокол заседания кафедры растениеводства и земледелия от «__» _____
20__ г. № __

Заведующий кафедрой растениеводства и земледелия _____

«__» _____ 20__ г.

Фонд оценочных средств по дисциплине «Цветоводство» проанализирован и признан актуальным для использования на 20__ - 20__ учебный год.

Протокол заседания кафедры растениеводства и земледелия от «__» _____
20__ г. № __

Заведующий кафедрой растениеводства и земледелия _____

«__» _____ 20__ г.