

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ ИМПЕРАТОРА ПЕТРА I»

Отделение среднего профессионального образования

Кафедра плодоводства и овощеводства

### **ОСНОВЫ ЗЕЛЕНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА**

методические указания по освоению дисциплины и самостоятельной работы для  
обучающихся по профессии

35.01.19 Мастер садово-паркового и ландшафтного строительства

Составитель: преподаватель по образовательным программам СПО  
Ю.С. Микулина.

Рецензент: преподаватель по образовательным программам СПО  
Н.В. Стазаева.

Методические указания обсуждены на заседании кафедры плодоводства  
и овощеводства, протокол № 10 от 24.05.2023г.

Рассмотрены и рекомендованы к изданию на заседании предметной  
(цикловой) комиссии отделения СПО протокол № 1 от 29.08.2023 г.

## ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	4
1. ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ .....	5
2. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ САМОСТОЯТЕЛЬНОГО ИЗУЧЕНИЯ РАЗДЕЛОВ ДИСЦИПЛИНЫ «ОСНОВЫ ЗЕЛЕННОГО СТРОИТЕЛЬСТВА» .....	6
3. ВОПРОСЫ ДЛЯ КОНТРОЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ.....	9
4. ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ КОНТРОЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ.....	11
БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК .....	32

## ВВЕДЕНИЕ

Основы зеленого строительства – это область научных знаний, охватывающая теорию и практику садово-паркового и ландшафтного строительства.

Озеленение населенных мест является важнейшей частью эстетической жизни человека и города в целом. В настоящее время все большее значение приобретают мероприятия по улучшению окружающей среды, озеленению, благоустройству пришкольных участков. Возрастает значение естественной природы в озеленение и формирование его внешнего облика. В задачи по благоустройству входит рациональное размещение насаждений на открытых, свободных от застройки территориях в тесной увязке с элементами ландшафта, зданиями, сооружениями для создания благоприятных санитарных и гигиенических условий, повышения уровня комфортности пребывания человека в городской среде, ее общего эстетического обогащения.

Поэтому проблема улучшения окружающей обстановки как городской и сельской среды, так и отдельно взятых территорий учреждений и предприятий различной направленности стала приоритетной общегосударственной задачей. Сегодня как никогда требуется высокая профессиональная подготовка будущих специалистов и населения для обеспечения здоровой атмосферы окружающего пространства, что ведет за собой не только улучшение биологической обстановки, улучшает эстетический вид территорий, но и улучшает газовый режим воздуха вокруг предприятий.

Настоящие методические указания направлены на повышение уровня знаний в ходе самостоятельного изучения разделов дисциплины «Основы зеленого строительства» в течение текущего семестра при прохождении лекционных и практических занятий.

## **1. ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ**

Целью самостоятельного изучения отдельных теоретических материалов дисциплины «Основы зеленого строительства» является развитие у обучающихся способности к работе с учебной и нормативной литературой. К анализу и обобщению изученных материалов и умению в краткой форме изложить их содержание.

Данные методические указания содержат организационно-методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов и формам ее контроля. Приведены темы теоретического курса, вынесенные на самостоятельное изучение, рекомендуемая литература, контрольные и тестовые вопросы.

Методические рекомендации по организации самостоятельного изучения разделов с кратким содержанием тем и контрольные вопросы к ним приведены в разделе 2 данных методических указаний.

## **2. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ САМОСТОЯТЕЛЬНОГО ИЗУЧЕНИЯ РАЗДЕЛОВ ДИСЦИПЛИНЫ «ОСНОВЫ ЗЕЛЕННОГО СТРОИТЕЛЬСТВА»**

*На самостоятельное изучение вынесены темы:*

1. Основы проектирования ландшафта
2. Дендрология как основа зеленого строительства
3. Основы зеленого насаждения
4. Стили садово-паркового искусства и их особенности
5. Проектно-сметные работы
6. Способы создания и содержания зеленых насаждений
7. Устройство садовых дорожек
8. Устройство и содержание газонов
9. Вертикальное озеленение
10. Декоративные элементы ландшафтного дизайна

*1. При изучении темы «Основы проектирования ландшафта» необходимо уделить внимание изучению основных исторических этапов развития садово-паркового искусства.*

**Рекомендуемая литература: [4 О. 5-101].**

**Контрольные вопросы:**

1. История садово-паркового строительства.
2. Сады и парки Древнего Востока.
3. Сады и парки античной Греции и Рима.
4. Садово-парковое искусство Ирана, Индии, Китая и Японии.
5. Сады и парки периода феодализма и капитализма.
6. История развития русского садово-паркового искусства.

*2. При изучении темы «Дендрология как основа зеленого строительства» необходимо изучить этапы онтогенеза древесных растений, общую характеристику и систематику декоративно-лиственных растений, применяемых при озеленении.*

**Рекомендуемая литература: [4 О. 51-62].**

**Контрольные вопросы:**

1. Общая характеристика декоративно-лиственных растений.
2. Общая характеристика красиво цветущих летников.
3. Общая характеристика низких коврово-мозаичных культур.
4. Вьющиеся однолетники.
5. Ампельные и каскадные виды растений для озеленения
6. Общая характеристика сухоцветов.

*3. При изучении темы «Основы зеленого насаждения» необходимо рассмотреть особенности озеленения территорий различного назначения (парков, скверов, озеленение улиц, пришкольных участков, больниц и т.д.)*

**Рекомендуемая литература: [4 О. 174-181].**

**Контрольные вопросы:**

1. Проектирование лесопарков.
2. Национальных парков, парков дворцов-музеев.
3. Проектирование зеленых насаждений ограниченного пользования.
4. Парки культуры и отдыха.
5. Сады. Скверы. Бульвары.
6. Насаждение в школах, больницах, внутризаводских территорий.
7. Озеленение ботанических садов, выставок, спортивных комплексов.

*4. При изучении темы «Стили садово-паркового искусства и их особенности» необходимо рассмотреть общественные отличительные особенности стилей ландшафтного дизайна при озеленении различных территорий.*

**Рекомендуемая литература: [4 О. 181-183].**

**Контрольные вопросы:**

1. Особенности проектирования композиций в регулярном стиле.
2. Особенности проектирования композиций в смешанном стиле.
3. Особенности проектирования композиций в природном стиле.

*5. При изучении темы «Проектно-сметные работы» необходимо рассмотреть основы проектирования цветочных клумб.*

**Рекомендуемая литература: [4 О. 190-193].**

**Контрольные вопросы:**

1. Дайте определения топографическому плану, генеральному плану, дендрологическому плану.
2. Какие требования предъявляются для осуществления технического проекта.
3. Требования, предъявляемые для реализации рабочего проекта.

*6. При изучении темы «Способы создания и содержания зеленых насаждений» необходимо рассмотреть основы подготовки участка под озеленение и агротехнику посадки и уходных работ деревьев, кустарников.*

**Рекомендуемая литература: [4 О. 193-212].**

**Контрольные вопросы:**

1. Особенности посадки крупномеров.
2. Агротехника посадки роз и ухода за ними.
3. Сроки посадки деревьев и кустарников при озеленении участков.

*7. При изучении темы «Устройство садовых дорожек» необходимо рассмотреть основы проектирования садовых дорожек с использованием различных материалов.*

**Рекомендуемая литература: [4 О. 212-216].**

**Контрольные вопросы:**

1. Изучите классификацию покрытий при оформлении садовых дорожек.
2. На каких принципах построена планировка поверхности и «корыта».
3. Какие уходные работы проводятся при эксплуатации садовых дорожек.
4. Назовите необходимые действия при ремонте садовых дорожек.

8. При изучении темы «Устройство и содержание газонов» необходимо рассмотреть основы газоноведения и проектирования цветочных клумб.

**Рекомендуемая литература: [4 О. 216-225].**

**Контрольные вопросы:**

1. Изучите классификацию газонов и их применение в различных стилях ландшафтного проектирования.
2. Назовите основные подготовительные работы при посеве газонов.
3. В чем заключается правило «цветового круга».
4. Изучите принципы подбора декоративно-цветочных культур при оформлении цветника.

9. При изучении темы «Вертикальное озеленение» необходимо рассмотреть основы вертикального озеленения.

**Рекомендуемая литература: [4 О. 225-230].**

**Контрольные вопросы:**

1. Назовите особенности подбора декоративных культур при озеленении различных вертикальных поверхностей.
2. В чем заключается подготовка почвы под посадку декоративных растений при вертикальном озеленении?
3. Особенности ухода и стрижки живой изгороди.

10. При изучении темы «Декоративные элементы ландшафтного дизайна» необходимо рассмотреть принципы проектирования и оформления водоемов, рокариев и альпинариев.

**Рекомендуемая литература: [4 О. 235-239].**

**Контрольные вопросы:**

1. Изучите классификацию малых архитектурных форм, применяемых при ландшафтном озеленении.
2. Какие требования предъявляются к бассейнам, фонтанам и естественным водоемам при озеленении территорий различного назначения.
3. Изучите правила подготовки основания и технологию устройства рокариев и альпинариев.
4. Изучите растения, пригодные для оформления периметра водоемов и посадки непосредственно в водоем.

### 3. ВОПРОСЫ ДЛЯ КОНТРОЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

1. Жизненные формы древесных растений. Вечнозеленые и листопадные растения.
2. Классификация деревьев и кустарников по высоте, диаметру кроны.
3. Классификация древесных пород по скорости роста в высоту. Долговечность древесных растений.
4. Вид растения и изменчивость внутри вида. Фенологическое развитие древесных растений.
5. Этапы онтогенеза древесных растений.
6. Строение вегетативных органов древесных растений.
7. Строение генеративных органов древесных растений. Строение семян, цветков, плодов, соцветий древесной флоры.
8. Приуроченность видов к различным местообитаниям.
9. Общая характеристика и систематика голосеменных.
10. Отдел Голосеменные. Филогенетическая система классов и порядков отдела голосеменные.
11. Семейство Сосновые. Филогенетическая система семейства Сосновые. Род: Пихта; Ель; Дугласия (Псевдотсуга, Лжетсуга); Лиственница; Сосна.
12. Семейство Кипарисовые. Род: Туя, Можжевельник. Семейство Тисовые, род Тисс.
13. Общая характеристика и систематика покрытосеменных. Схема филогенетической системы покрытосеменных.
14. Древесные растения подкласса Magnoliidae. Представители семейств: Магнолиевые, Лимонниковые, Лавровые.
15. Древесные растения подкласса Ranunculidae. Представители семейств: Барбарисовые, Лютиковые.
16. Древесные растения подкласса Rosidae. Представители семейств: Гортензиевые, Крыжовниковые, Розоцветные, Кизиловые.
17. Древесные растения подкласса Rosidae. Представители семейств: Бобовые, Рутовые, Кленовые, Конскокоштановые, Бересклетовые, Виноградные, Лоховые.
18. Древесные растения подкласса Hamamelididae. Представители семейств: Ильмовые, Тутовые, Буковые, Березовые, Ореховые.
19. Древесные растения подкласса Caryophyllidae.
20. Древесные растения подкласса Dilleniidae. Представители семейств: Ивовые, Вересковые, Липовые.
21. Древесные растения подкласса Asteridae. Представители семейств: Маслиновые, Жимолостные.
22. Однолетние растения. Общая характеристика.
23. Общая характеристика декоративно-лиственных растений.
24. Общая характеристика красиво цветущих летников.
25. Общая характеристика низких коврово-мозаичных культур.
26. Вьющиеся однолетники.
27. Ампельные и каскадные виды растений для озеленения
28. Общая характеристика сухоцветов.
29. Посев и уход за однолетниками. Требования, предъявляемые растениями открытого грунта.
30. Двулетние растения. Общая характеристика и особенности выращивания растений из семян.
31. Двулетние растения, зимующие в открытом грунте.
32. Двулетние растения, зимующие в укрытии.
33. Многолетники. Общая характеристика и особенности выращивания растений из семян.
34. Многолетние растения, зимующие в открытом грунте.
35. Многолетние растения, не зимующие в открытом грунте.
36. Многолетние растения, зимующие в помещении.
37. Виды красивоцветущих кустарников для озеленения.
38. Размножение и обрезка красивоцветущих кустарников.
39. Луковичные растения. Общая характеристика.
40. технология возделывания луковичных растений.
41. Условия для получения ранней продукции при выгонке растений.

42. Выгонка луковичных растений.
43. Цветочные ковровые и почвопокровные растения.
44. Размножение цветочных растений: семенами и вегетативно.
45. Ландшафтная цветочная композиция.
46. Формы цветочных насаждений.
47. Декоративные цветники и газоны.
48. Организация клумб.
49. Подбор растений для озеленения.
50. Основной уход за растениями в открытом грунте.
51. Содержание оранжерейных растений летом в открытом грунте.
52. Понятие о культурообороте.
53. Особенности семеноводства и селекции.
54. Суперэлита, элита, репродукции.
55. Агротехнические приемы, ускоряющие созревание семян.
56. Методы борьбы с болезнями и вредителями растений. Методы борьбы с сорной растительностью.
57. Дернообразующие и почвопокровные травяные покрытия.
58. Износоустойчивость газонной дернины. Деление газонных трав по износоустойчивости.
59. Долголетие газонных трав.
60. Биологическое разнообразие газонных трав.
61. Отношение газонных трав к плодородию почвы и почвенному воздуху.
62. Отношение газонных трав к теплу и свету.
63. Влияние влажности почвы на рост и развитие газонных трав.
64. Районирование культур для газонов различного назначения.
65. Изменение в газонных фитоценозах.
66. Однородные и смешанные травостои.
67. Подготовительные работы при создании газонов.
68. Подготовка почвы под газоны при загрязнении нефтепродуктами и другими вредными веществами.
69. Основная подготовка почвы под газоны.
70. Регулирование реакции почвы при создании газонов.
71. Использование минеральных удобрений на газонах.
72. Нормы высева семян газонных трав для создания газонов.
73. Подготовка семян газонных трав к посеву.
74. Сроки посева семян газонных трав.
75. Посев семян газонных трав.
76. Гидропосев. Технология гидропосева.
77. Создание и использование газонов для закрытых помещений.
78. Особенности создания мавританских газонов.
79. Режим орошения газонов.
80. Агротехнические и химические способы уничтожения сорной растительности.
81. Особенности скашивания газонных травостоев.
82. Нормы орошения газонных травостоев.
83. Аэрация дернины газона.
84. Система удобрения газонного травостоя. Известкование.
85. Режимы скашивания газонных травостоев.
86. Скарификация газонов.
87. Профилактические мероприятия по предотвращению засорения газонных травостоев.
88. Уничтожение мхов.
89. Болезни газонных трав и меры защиты от них.
90. Вредители газонных трав и меры защиты от них.

#### 4.ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ КОНТРОЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

Выберите один правильный ответ.

1. Наука, изучающая древесные и кустарниковые растения ...

	цветоводство
	дендрология
	земледелие
	плодоводство

Выберите один правильный ответ.

2. Деревья первичной величины

	25м
	15м
	20м
	7м

Выберите один правильный ответ.

3. Быстрорастущие деревья

	с приростом до 0,5 м
	с приростом более 1 м
	с приростом меньше 0,5 м
	с приростом 0,5-1 м

Выберите один правильный ответ.

4. Гигрофиты – это растения...

	хорошо растущие на болоте
	растущие на засушливых местах
	растущие в условиях избыточной влажности
	растущие на кислых почвах

Выберите один правильный ответ.

5. К морозостойким древесным породам относятся растения, которые выносят температуру

	ниже 25 <sup>0</sup> С
	выше 25 <sup>0</sup> С
	ниже 15 <sup>0</sup> С
	ниже 10 <sup>0</sup> С

Выберите один правильный ответ.

6. Габитус - это - разнообразие органов

	морфология растений
	строение ствола
	внешний вид растений

Выберите один правильный ответ.

7. Декоративность листьев определяются по их ...

	окраске, текстуре, форме, размеру
	моноподиальности, симподиальности
	междоузлью, мутовчатости

Выберите один правильный ответ.

8. Фотопериодическую реакцию учитывают при выращивании декоративных растений, поскольку от этого зависит....

	внешний вид
	семейство растения
	темпы развития
	система обработки почвы

Выберите один правильный ответ.

9. Большинство декоративных культур растет при влажности почвы...

	30-40%
	60-80%
	50-60%
	20-30%

Выберите один правильный ответ.

10. Корневище – это...

	растущий подземный многолетний побег с остатками отмерших листьев, почками и придаточными корнями
	корни, образующиеся при разрастании боковых корней у корневой шейки
	видоизмененный побег для запаса питательных веществ
	надземный побег, образующийся из почки в районе корневой шейки

Выберите один правильный ответ.

11. Прививкой размножают формы и сорта, которые при семенном размножении...

	не сохраняют декоративные качества
	трудно укореняются при черенковании
	плохо размножаются делением

Выберите один правильный ответ.

12. Водный режим –

	поступление через корневую систему и листья
	передвижение от корней к листьям и наоборот
	испарение из листьев в атмосферу
	рыхление и мульчирование почвы

Выберите один правильный ответ.

13. Светолюбивые растения –

	растения полного дневного света
	растения неполного освещения

Выберите один правильный ответ.

14. Теневыносливые растения –

	растут при полном освещении и в полутени
	растут под пологом деревьев и кустарников
	растут при неполном освещении
	растения полного дневного света

Выберите один правильный ответ.

15. Растения короткого дня –

	растения тропического пояса
	субтропического пояса
	умеренного пояса
	северных широт

Выберите один правильный ответ.

16. Растения длинного дня -

	умеренного пояса
	северных широт
	растения тропического пояса
	субтропического пояса

Выберите один правильный ответ.

17. Холодостойкие растения во время вегетации выносят температуру –

	1...0 <sup>0</sup> С
	3...-2 <sup>0</sup> С
	5...-6 <sup>0</sup> С
	4...-5 <sup>0</sup> С

Выберите один правильный ответ.

18. Теплолюбивые растения во время вегетации выносят температуру

	0...+1 <sup>0</sup> С
	+1...+ 2 <sup>0</sup> С
	+ 2...+ 4 <sup>0</sup> С
	+4...+5 <sup>0</sup> С

Выберите один правильный ответ.

19. Однолетние растения – это....

	растения короткого дня
	растения, длинного дня
	растения, достигающие декоративности в один вегетационный период
	растения, достигающие декоративности и дающие вызревшие семена в течение одного сезона

Выберите один правильный ответ.

20. Прямой стройный куст высотой 90 – 120 см, семейства маслинные, родина – Крым, Кавказ

	магнолия
	бирючина
	астильба
	древогубец

Выберите один правильный ответ.

21. Растение высотой до 40 м, диаметр ствола 5-6м, родина Северная Америка. Листопадное - платан

	чубушник
	карагара

	гибискус
--	----------

*Выберите один правильный ответ.*

22. Монтбреция (Montbretia)

	зимует в открытом грунте
	не зимует в открытом грунте

*Выберите один правильный ответ.*

23. Главная цель обработки почвы - ...

	угломерная съемка пахотного слоя
	создание в пахотном слое оптимальных условий для роста и развития растений
	архитектоника почвенного слоя

*Выберите один правильный ответ.*

24. Гиацинт, галантус размножаются

	луковицами- детками
	клубнелуковицами

*Выберите один правильный ответ.*

25. Рододендрон (Rhodjdendron)

	однодольное
	двудольное

*Выберите один правильный ответ.*

26. Анемона корончатая (Anemona coronaria L.)

	многолетнее растение сем. Лютиковые
	многолетнее растение сем. Астровые
	многолетнее растение сем. Гвоздичные
	многолетнее растение сем. Амариллисовые

*Выберите один правильный ответ.*

27. Ампельные растения – это

	растения, имеющие длинные свисающие побеги или листья
	растения с сочными мясистыми стеблями или листьями
	растения с длинными стеблями, которые имеют приспособления для прикрепления к опоре

*Выберите один правильный ответ.*

28. Тропические красивоцветущие и декоративно-лиственные виды требуют для нормального роста

	+20 - 25 <sup>0</sup> С
	+12 – 20 <sup>0</sup> С
	+25 – 30 <sup>0</sup> С

*Выберите один правильный ответ.*

29. Главная особенность ландшафтной композиции

	это взаимосвязь естественных и искусственных компонентов
	это описание изображений
	это формы, позиции окружающей среды

	это рельеф, водоем, архитектура отдельных парков
--	--

*Выберите один правильный ответ.*

30. Что составляет основу национального парка

	естественный ландшафт
	искусственный ландшафт
	искусственно-естественный ландшафт

*Выберите один правильный ответ.*

31. Наука, которая знакомит с биологическими особенностями цветочных растений, ролью и местом их в научной, народной медицине

	цветоводство
	растениеводство
	ботаника
	овощеводство

*Выберите один правильный ответ.*

32. Многолетний вечнозеленый полукустарник ...

	Тмин
	Лаванда
	Бархатцы
	Пачули

*Выберите один правильный ответ.*

33. Однолетнее травянистое растение высотой 50-60 см семейства Сельдерейные

	Горчица
	Бархатцы
	Анис
	Базилик

*Выберите один правильный ответ.*

34. ... или касатик, многолетнее травянистое растение

	Мелисса
	Ирис
	Мята
	Шалфей

*Выберите один правильный ответ.*

35. Листопадный кустарник, высотой от 2-5 м, семейства Маслинные

	Роза
	Сирень

*Выберите один правильный ответ.*

36. Альтерналиозная пятнистость – это

	Болезнь, которая развивается на стеблях и соцветиях
	Болезнь, которая поражает листья и побеги

*Выберите один правильный ответ.*

37. Растет по берегам рек и озер, на болотистых лугах. Что это за растение?

	Цикорий
	Аир
	Аронник
	Безвременник

*Выберите один правильный ответ.*

38. Лук, чеснок, черемша...

	Семейство Ароидные
	Семейство Лилейные
	Семейство Осоковые
	Семейство Астровые

*Выберите один правильный ответ.*

39. Корневищный многолетник с дваждыперисторассеченными листьями и мелкими корзинками, собранными в щиток

	Топинамбур
	Ромашка
	Тысячелистник
	Подсолнечник

*Выберите один правильный ответ.*

40. Коричное дерево, лавр благородный, авокадо...

	Семейство лимонниковые
	Семейство лавровые
	Семейство магнолиевые
	Семейство луносемянниковые

*Выберите один правильный ответ.*

41. Стефания голая – это

	Многолетнее травянистое растение
	Многолетняя травянистая лиана
	Многолетний колючий кустарник
	Корневищное растение с плавающими листьями

*Выберите один правильный ответ.*

42. Бразильское дерево, возделывается в тропиках, с оранжевыми плодами по форме напоминает ребристый огурец...

	Липа
	Донник лекарственный
	Шоколадное дерево
	Морозник

*Выберите один правильный ответ.*

43. Небольшое дерево родом из Юго-западной Африки, культивируется в средних широтах как однолетнее растение. Стебель разветвленный, высотой до 2 м, с крупными пальчато надрезанными листьями на длинных черешках...

	Секурина ветвистая
	Клещевина
	Гранат

	Фейхоа
--	--------

*Выберите один правильный ответ.*

44. Прямой стройный куст высотой 30...90 см, семейства Камнеломковые, родина – Китай, Япония, Монголия

	Аквилегия
	Аконит
	Астильба
	Астра

*Выберите один правильный ответ.*

45. Растение высотой 60...150 см, семейства Ирисовые

	Канны
	Гладиолус
	Ландыш
	Тюльпан

*Выберите один правильный ответ.*

46. Галантус (Galanthus)

	Подснежник
	Гиацинт
	Крокус
	Тюльпан

*Выберите один правильный ответ.*

47. Гвоздика садовая –

	сложный гибрид, полученный в результате скрещивания
	гибрид, полученный при делении куста
	гибрид, полученный при черенковании

*Выберите один правильный ответ*

48. Сроки черенкования хризантем

	март, апрель, май
	февраль, март, апрель
	апрель, май, июнь
	июнь, июль, август

*Выберите один правильный ответ*

49. Гиацинт, нарцисс, лилии, тюльпан –

	корневищные растения
	луковичные растения
	корнеклубневые растения
	кустарники

*Выберите один правильный ответ*

50. Цинерария гибридная

	однолетнее растение
	двухлетнее растение
	многолетнее растение, зимующее в открытом грунте

	многолетнее растение, не зимующее в открытом грунте
--	---

*Выберите один правильный ответ*

51. Вегетативные органы газонных трав

	повышают температуру в приземном слое на 2,5-5° С
	понижают температуру в приземном слое на 2,5-5° С
	не влияют на температуру в приземном слое

*Выберите один правильный ответ*

52. Культурный газон это...

	набор трав, произрастающий на определенной территории
	травостой высеваемый для эстетических целей
	злаковый биогеоценоз, имеющий сомкнутость, выравненность и низкорослость

*Выберите один правильный ответ*

53. Дерновый пласт это...

	горизонт мощностью 1-8 см (органическая часть преобладает над минеральной)
	горизонт мощностью 20-30 см (минеральная часть преобладает над органической)
	травяной пласт на штык лопаты

*Выберите один правильный ответ*

54. Устойчивость дернины к вытаптыванию зависит от ...

	если устойчивы при хождении по газону более 2400 шагов на 1 м <sup>2</sup>
	положения дернины в рельефе
	устойчивости видов травостоя, условий произрастания

*Выберите один правильный ответ*

55. По высоте травостоя газонные травы представлены

	верховыми травами
	многолетними травами
	многолетними низовыми и полуверховыми

*Выберите один правильный ответ*

56. К корневищным злакам относятся...

	райграс пастбищный
	мятлик луговой
	пырей ползучий

*Выберите один правильный ответ*

57. К рыхлокустовым злакам относятся...

	житняк
	канареечник тростниковый
	луговик-щучка

*Выберите один правильный ответ*

58. Плотнокустовые злаки это...

	овсяница валлийская
	свиной пальчатый
	мятлик луковичный

*Выберите один правильный ответ*

59. Столонообразующие злаки

	подорожник средний
	клевер гибридный
	цойсии японская

*Выберите один правильный ответ*

60. Партерные газоны создаются...

	в парках, скверах
	в крупных парках
	у общественных зданий, фонтанов

*Выберите один правильный ответ*

61. Мавританский газон

	создают мусульмане
	пестроцветный газон
	душистый газон

*Выберите один правильный ответ*

62. Оптимальная влажность почвы для ценных видов трав...

	60—80% полной полевой влагоемкости
	30—40% полной полевой влагоемкости
	влажность не имеет значение

*Выберите один правильный ответ*

63. Высокая засухоустойчивость определяется...

	1 балл
	2-3 балла
	5 баллов

*Выберите один правильный ответ*

64. Ценные газообразователи по 100-бальной шкале получают...

	80 баллов и более
	от 70-80 баллов
	шкалы не существует

*Выберите один правильный ответ*

65. Основной показатель качества семян зависит от...

	сорта злаковых трав
	агроклиматических условий возделывания
	всхожести

*Выберите один правильный ответ*

66. Оптимальная кислотность почвы под газонными травами

	pH 5,0
	pH 7,5
	pH 6,0

*Выберите один правильный ответ*

67. Дренаж под декоративными газонами:

<input type="checkbox"/>	необходимо делать сложный дренаж
<input type="checkbox"/>	можно не делать
<input type="checkbox"/>	обязательно проводится

*Выберите один правильный ответ*

68. Одерновка это...

<input type="checkbox"/>	обкладка почвы готовыми дернинами
<input type="checkbox"/>	нарезка дерна в лесу
<input type="checkbox"/>	подготовка почвы под посев

*Выберите один правильный ответ*

69. Полив газона проводится:

<input type="checkbox"/>	вручную
<input type="checkbox"/>	дождевальной установкой

*Выберите один правильный ответ*

70. Борьбу с сорняками на газоне проводят с помощью:

<input type="checkbox"/>	гербицидов
<input type="checkbox"/>	частых скашиваний
<input type="checkbox"/>	газонного песка

*Выберите один правильный ответ*

71. Подкормку газона азотом проводят:

<input type="checkbox"/>	осенью
<input type="checkbox"/>	весной и летом
<input type="checkbox"/>	не проводят

*Выберите один правильный ответ*

72. Аэрация дернины:

<input type="checkbox"/>	агротехнический прием прокалывания
<input type="checkbox"/>	агромероприятия, защищающие от заморозков
<input type="checkbox"/>	система вентиляции
<input type="checkbox"/>	

*Выберите один правильный ответ*

73. Землевание дернины:

<input type="checkbox"/>	земляные работы на газоне
<input type="checkbox"/>	планирование земельного участка под газон
<input type="checkbox"/>	мульчирование газона плодородным слоем, для выравнивания поверхности

*Выберите один правильный ответ*

74. Гидропосев:

<input type="checkbox"/>	механизированный посев трав на больших территориях
<input type="checkbox"/>	используется только на откосах
<input type="checkbox"/>	посев травы под полив

*Выберите один правильный ответ*

75. Особенности побегообразования трав для пригодности их размножения вегетативно:

	рыхлокустовые и плотнокустовые
	длиннокорневищные

*Выберите один правильный ответ*

76. Стрижка газона:

	не обязательный прием по уходу за газоном
	проводится в эстетических целях
	усиливает процессы вегетативного возобновления побегов растений

*Выберите один правильный ответ*

77. Стрижка проводится:

	только весной
	чаще весной
	не зависит от времени года

*Выберите один правильный ответ*

78. Стрижка летом проводится на:

	20-25 см
	1-2 см
	5-7 см

*Выберите один правильный ответ*

79. Стрижка партерных газонов проводится:

	ручной косой
	шпиндельной газонокосилкой
	роторной газонокосилкой

*Выберите один правильный ответ*

80. Бензогазонокосилка работает на склонах с экспозицией:

	на любых склонах
	15-25°C
	5-10°C

*Выберите один правильный ответ*

81. Мощность двигателя влияет на производительность и качество среза травы?

	влияет
	не влияет
	влияет только на производительность

*Выберите один правильный ответ*

82. Нужен ли травосборник у моделей газонокосилок?

	не нужен, так как скошенная трава является мульчей на газоне
	не нужен
	нужен

*Выберите один правильный ответ*

83. Райдер это...

	промышленная косилка
	фирма, производящая газонокосилки

	мини-трактор
--	--------------

*Выберите один правильный ответ*

84. Для работы газонокосилок – роботов необходимо:

	прокладка кабеля - ограничителя по периметру участка
	не требуется дополнительного оснащения
	достаточно датчика препятствия

*Выберите один правильный ответ*

85. Рулонный газон это...

	искусственная дернина
	живая газонная дернина, выращенная при точном соблюдении агротехники
	дернина, выращенная на искусственном покрытии

*Выберите один правильный ответ*

86. После нарезки рулонный газон укладывают в течении:

	36 часов
	3 суток
	7 дней

*Выберите один правильный ответ*

87. Рулонный газон укладывают:

	осенью или весной
	осенью
	время года не имеет значение

*Выберите один правильный ответ*

88. Последнюю стрижку газона осенью проводят:

	за две недели до заморозков
	не проводится
	за месяц до заморозков

*Выберите один правильный ответ*

89. На газоне можно заливать каток?

	да
	нет
	только после установления температуры $-15^{\circ}\text{C}$

*Выберите один правильный ответ*

90. Для устройства спортивного газона необходим дренаж?

	да, только если уровень грунтовых вод менее 70 см
	нет, не нужен
	нужен всегда

## БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

### Основная литература (О)

1. Экологические основы зелёного строительства в городах : учебное пособие / составители Л. В. Копылова, Н. А. Чащина. — Чита : ЗабГУ, 2019. — 135 с. — ISBN 978-5-9293-2534-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/173689> (дата обращения: 23.11.2021).
2. Исачкин, А. В. Декоративное садоводство с основами ландшафтного проектирования [электронный ресурс] : Учебник / А. В. Исачкин, В. А. Крючкова, А. Г. Скакова, Х. В. Шарафутдинов ; Российский государственный аграрный университет - МСХА им. К.А. Тимирязева. — 1. — Москва : ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2023. — 522 с. ISBN 978-5-16-013910-4 — ISBN 978-5-16-106891-5. — <URL:<https://znanium.com/catalog/document?id=421075>>.
3. Джикович, Ю. В. Экономика садово-паркового и ландшафтного строительства : учебник для спо / Ю. В. Джикович. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 224 с. — ISBN 978-5-8114-9142-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL:<https://e.lanbook.com/book/187657>.
4. Холявко В.С. Дендрология и основы зеленого строительства : учебник для средних сельских профессионально-технических училищ / В. С. Холявко, Д. А. Глоба-Михайленко. — Изд. 3-е, перераб. и доп. — Москва : Агропромиздат, 1988. — 287 с. — ISBN 5-10-000235-2.
5. Исянюлова, Р.Р. Основы зеленого строительства [электронный ресурс] : учебное пособие для спо / Р. Р. Исянюлова, М. В. Половникова. — Основы зеленого строительства, Весь срок охраны авторского права. — Электрон. дан. (1 файл). — Саратов : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2019. — 100 с. ISBN 978-5-4488-0306-2, 978-5-4497-0187-9.

### Дополнительная литература (Д)

1. Брашнов, Д. Г. Флористика: технологии аранжировки композиций [электронный ресурс] : Учебное пособие / Д. Г. Брашнов. — 1. — Москва : ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2023. — 221 с. ISBN 978-5-16-017496-9. — <URL:<https://znanium.com/catalog/document?id=419067>>.
2. Иванова, И.В. Декоративное садоводство /И. В. Иванова. — Изд. 1-е. — Москва : ЭКСМО : Лик Пресс, 2001(2000). — 288 с. : цв. ил.Федеральный закон Российской Федерации от 29.12.2012 №273 ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
3. Калмыкова А. Л. Садово-парковое строительство и хозяйство [электронный ресурс] : Учебное пособие / А. Л. Калмыкова, А. В. Терешкин. — 1. — Москва : Издательский дом "Альфа-М", 2012. — 240 с. — Среднее профессиональное образование. ISBN 978-5-98281-264-3. — ISBN 978-5-16-004917-5. — <URL:<https://znanium.com/catalog/document?id=154807>>.
4. Колесников, А.И. Декоративная дендрология / А.И. Колесников. — Изд. 2-е, испр. и доп. — Москва : Лесная промышленность, 1974. — 703 с..
5. Максименко, А. П. Ландшафтный дизайн : учебное пособие для вузов / А. П. Максименко, Д. В. Максимцов. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 160 с. — ISBN 978-5-8114-9091-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/184149> (дата обращения: 23.11.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
6. Сокольская, О.Б. Садово-парковое искусство. Формирование и развитие [Электронный ресурс] / О. Б. Сокольская, А. А. Вергунова. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 592 с. ISBN 978-5-8114-9539-9. — <URL:<https://e.lanbook.com/book/201638>>.
7. Тулинцев, В.Г. Декоративное садоводство : учебное пособие для сельскохозяйственных техникумов / В.Г. Тулинцев. — Москва ; Ленинград : Сельхозгиз, 1950. — 432 с. : ил.
8. Половникова, М.В. Озеленение и благоустройство территорий [электронный ресурс] : учебник для спо / М. В. Половникова, Р. Р. Исянюлова. — Озеленение и благоустройство территорий, Весь срок охраны авторского права. — Электрон. дан. (1 файл). — Саратов : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 129 с. ISBN 978-5-4488-0638-4, 978-5-4497-0373-6.
9. Половникова, М.В. Озеленение населенных мест с основами градостроительства [электронный ресурс] : учебник для спо / М. В. Половникова, Р. Р. Исянюлова. — Озеленение

населенных мест с основами градостроительства, Весь срок охраны авторского права .— Электрон. дан. (1 файл) .— Саратов : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2020 .— 128 с. ISBN 978-5-4488-0637-7, 978-5-4497-0374-3 .

10. Половникова, М.В. Основы проектирования объектов садово-паркового строительства [электронный ресурс] : учебник для спо / М. В. Половникова, Р. Р. Исяньюлова .— Основы проектирования объектов садово-паркового строительства, Весь срок охраны авторского права .— Электрон. дан. (1 файл) .— Саратов : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2020 .— 113 с. ISBN 978-5-4488-0620-9, 978-5-4497-0375-0 .

11. Половникова, М.В. Основы садово-паркового искусства [электронный ресурс] : учебное пособие для спо / М. В. Половникова, Р. Р. Исяньюлова .— Основы садово-паркового искусства, Весь срок охраны авторского права .— Электрон. дан. (1 файл) .— Саратов : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2020 .— 118 с. ISBN 978-5-4488-0700-8, 978-5-4497-0376-7 .

12. Исяньюлова, Р.Р. Современные технологии садово-паркового и ландшафтного строительства [электронный ресурс] : учебное пособие для спо / Р. Р. Исяньюлова, М. В. Половникова .— Современные технологии садово-паркового и ландшафтного строительства, Весь срок охраны авторского права .— Электрон. дан. (1 файл) .— Саратов, Москва : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2020 .— 102 с. ISBN 978-5-4488-0882-1, 978-5-4497-0645-4 .