

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 ГАЗОНОВЕДЕНИЯ

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

35.01.19 Мастер садово-паркового и ландшафтного строительства

Воронеж – 2024

Составитель: Е.В. Непушкина

Рецензент: доцент кафедры плодводства и овощеводства Е.Ю. Кальченко

Методические указания обсуждены на заседании кафедры плодводства и овощеводства, протокол № 1 от 31.08.2024г.

Рассмотрены и рекомендованы к изданию на заседании предметной (цикловой) комиссии отделения СПО протокол № 2 от 27.09.2024г.

ВВЕДЕНИЕ

Учебный курс «Основы газоноведения» предназначен для обучающихся по профессии среднего профессионального образования 35.01.19 «Мастер садово-паркового и ландшафтного строительства» Воронежского государственного аграрного университета имени императора Петра I.

Методические указания соответствуют рабочей программе курса «Основы газоноведения».

Газоноведение – это отрасль растениеводства, которая занимается возделыванием различных типов газонных покрытий.

Газоноведение рассматривает следующие вопросы:

- биологические и экологические особенности газонных трав;
- классификация газонов;
- способы создания и коренного улучшения, содержания и ремонта газонов и дерновых покрытий разного назначения.

В настоящее время все большее значение приобретают мероприятия по улучшению окружающей среды, озеленению, благоустройству различных территорий травянистыми растениями.

Проблема улучшения эстетического облика окружающей среды газонными травами необходимо реализовать на отдельно взятых территориях. В настоящее время требуется профессиональная подготовка специалистов в области агротехники газоноведения.

Содержание дисциплины «Основы газоноведения» направлено на достижение следующей **цели**: приобретение и формирование знаний и умений у обучающихся по основным видам газонных растений, особенностям создания газонов, ухода и ремонта газонов.

Задачами курса является:

1. изучить газонные растения;
2. приобретение знаний у обучающихся о закономерностях развития и жизни газонных трав и сообществ, созданных на их основе;
3. изучение взаимоотношений растений с окружающей средой;
4. изучение особенностей организации и развития газонных сообществ;
5. изучение системы организационно-хозяйственных и технологических мероприятий по созданию и использованию газонов.

В ходе освоения дисциплины обучающийся должен:

знать:

- виды газонных травянистых растений, их биологические, экологические и хозяйственные особенности;
- типы газонов, их разнохарактерность и различное значение для зеленого строительства.

иметь практический опыт и уметь:

- создавать газоны с осуществлением правильного режима ухода и использования;

- давать биологическую и техническую оценку качества газонных травостоев;

- организовывать проведение агротехнических и культур-технических мероприятий, направленных на улучшение и повышение декоративности газонов при уходе за ними.

Курс дисциплины «Основы газоноведения» включает в себя следующие *разделы*:

Раздел 1. Понятие газонного покрытия и его значение в жизни человека. Включает в себя изучение исторических сведений газоноведения, понятия газона и газоноведения, функции газона, классификация газонов.

Раздел 2. Биологические и морфологические особенности газонных трав. Рассматривает морфологическое строение трав, биологические особенности злаков, биологическую и технологическую оценку качества газона, основные виды газонных злаков.

Раздел 3. Создание газонов и дерновых покрытий. Изучает технологию создания газонов, принципы составления травосмесей, способы устройства газонов.

Раздел 4. Уход и ремонт газонов. Инструментарий для газонов. Рассматривает агротехнические приемы по уходу за газонами, газонные сорняки, вредителей и болезней, методы борьбы с ними, дефекты травянистых покрытий, связанные с климатическими условиями, технику и инструментарий для ухода за газонами.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические занятия, самостоятельная работа, реферат, консультации.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля:

- текущий контроль успеваемости в форме тестирования, устного опроса, подготовки рефератов, проведения дискуссии;
- промежуточный контроль в форме экзамена.

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

Целью самостоятельного изучения отдельных теоретических материалов дисциплины «Основы газоноведения» 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.

1. ПОРЯДОК ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Процесс освоения дисциплины «Основы газоноведения» выполняется поэтапно:

1. Ознакомление с рабочей программой дисциплины.

2. Изучение теоретического лекционного материала, материала учебных пособий и рекомендуемой литературы.

В процессе изучения лекционного материала рекомендуется написать конспект.

Конспект – сложная запись содержания исходного текста, содержащая в себе как цитаты в сочетании с планом, так и сжатый анализ записанного материала и выводы.

По сравнению с другими формами записи конспект характеризуется рядом преимуществ:

- способствует глубокому пониманию и прочному усвоению изученного материала;

- способствует умению выделения из прочитанного материала его важнейших положений;

- вырабатывает навыки самостоятельного письменного изложения.

Характер конспектов определяется возможностями и формой использования изучаемого литературного материала.

Выделяют следующие виды конспектов:

а) *текстуальные* – охватывают материал в рамках одного источника литературы; структура конспекта соответствует порядку изложения материала в источнике;

б) *тематические* – включают материал нескольких литературных источников, подобранных по определенной теме.

После написания конспекта проводится просмотр зафиксированной информации: ее полнота, качество фиксации, соответствие расположения определенной структуре изложения.

3. Выполнение практических заданий.

Практические задания выполняются во время освоения лекционного материала по дисциплине «Основы газоноведения».

4. Прежде, чем приступить к итоговому тестированию рекомендуется выполнить задания для самоконтроля: тестовые задания, устные вопросы.

5. Итоговое тестирование направлено на оценку работы обучающихся по изучению дисциплины, проверку их теоретических знаний, приобретение навыков самостоятельной работы.

6. При положительных результатах обучающемуся выставляется «оценка» по курсу «Основы газоноведения».

2. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ САМОСТОЯТЕЛЬНОГО ИЗУЧЕНИЯ РАЗДЕЛОВ ДИСЦИПЛИНЫ

На самостоятельное изучение вынесены темы:

1. Исторические сведения о развитии газоноведения
2. Агротехнические приемы по уходу за газонами
3. Техника и инструментарий для ухода за газонами

1. При изучении темы «Исторические сведения о развитии газоноведения» необходимо уделить внимание изучению истории создания газонов с древних времен до наших дней и научные основы газонного дела.

2. При изучении темы «Агротехнические приемы по уходу за газонами» необходимо составить и изучить технологическую карту ухода за различными видами газонов, уделяя особое внимание механической обработке дернины.

3. При изучении темы «Техника и инструментарий для ухода за газонами» необходимо рассмотреть аэраторы, катки для газона, собиратели листьев, газонокосилки, триммеры, выжигатели сорняков, подрезчики дерна, системы полива и орошения, грабли, садовые ножницы, компостеры, ручные косы, минитракторы и изучить принцип их работы.

3. КРИТЕРИИ ОЦЕНОК

3.1. Критерии оценки устного опроса

Оценка, уровень достижения компетенции	Критерии
«отлично», зачтено, высокий	выставляется обучающемуся, если он четко выражает свою точку зрения по рассматриваемым вопросам, приводя соответствующие примеры
«хорошо», зачтено, продвинутый	выставляется обучающемуся, если он допускает отдельные погрешности в ответе
«удовлетворительно», зачтено, пороговый	выставляется обучающемуся, если он обнаруживает пробелы в знаниях основного учебно-программного материала
«неудовлетворительно», не зачтено, компетенция не сформирована	выставляется обучающемуся, если он обнаруживает существенные пробелы в знаниях основных положений учебной дисциплины, неумение с помощью преподавателя получить правильное решение конкретной практической задачи из числа предусмотренных рабочей программой учебной дисциплины

3.2 Критерии оценки практических задач

Оценка, уровень достижения компетенций	Описание критериев

Зачтено, высокий	Студент уверенно знает методику и алгоритм решения задачи, не допускает ошибок при ее выполнении.
Зачтено, продвинутый	Студент в целом знает методику и алгоритм решения задачи, не допускает грубых ошибок при ее выполнении.
Зачтено, пороговый	Студент в целом знает методику и алгоритм решения задачи, допускает ошибки при ее выполнении, но способен исправить их при помощи преподавателя.
Не зачтено, компетенция не освоена	Студент не знает методику и алгоритм решения задачи, допускает грубые ошибки при ее выполнении, не способен исправить их при помощи преподавателя.

3.3 Критерии оценки тестов

Ступени уровней освоения компетенций, оценка	Показатель
Высокий, «отлично»	Содержание правильных ответов в тесте не менее 90%
Продвинутый, «хорошо»	Содержание правильных ответов в тесте не менее 75%
Пороговый, «удовлетворительно»	Содержание правильных ответов в тесте не менее 50%
Компетенция не сформирована	Содержание правильных ответов в тесте менее 50%

3.4 Критерии оценки рефератов

Оценка, уровень достижения компетенций	Описание критериев
Зачтено, высокий	Структура, содержание и оформление реферата полностью соответствуют предъявляемым требованиям, обоснована актуальность темы, даны четкие формулировки, использованы актуальные источники информации, отсутствуют орфографические, синтаксические и стилистические ошибки
Зачтено, продвинутый	Структура, содержание и оформление реферата полностью соответствуют предъявляемым требованиям, обоснована актуальность темы, даны четкие формулировки, использованы актуальные источники информации, имеются отдельные орфографические, синтаксические и стилистические ошибки

Зачтено, пороговый	Структура, содержание и оформление реферата в целом соответствуют предъявляемым требованиям, обоснована актуальность темы, даны четкие формулировки, использованы как актуальные, так и устаревшие источники информации, имеются отдельные орфографические, синтаксические и стилистические ошибки
Не зачтено, компетенция не освоена	Структура, содержание и оформление реферата не соответствуют предъявляемым требованиям, актуальность темы не обоснована, отсутствуют четкие формулировки, использованы преимущественно устаревшие источники информации, имеются в большом количестве орфографические, синтаксические и стилистические ошибки

3.6 Допуск к сдаче экзамена

- Посещение занятий. Допускается один пропуск без предъявления справки.
- Выполнение домашних заданий.
- Активное участие в работе на занятиях.

3.7 Критерии оценки при сдаче экзамена

Оценка	Описание критериев
«Отлично»	Обучающийся показал полные и глубокие знания программного материала, логично и аргументировано ответил на все вопросы экзаменационного билета, а также на дополнительные вопросы, способен самостоятельно решать сложные задачи профессионального модуля
«Хорошо»	Обучающийся твердо знает программный материал, грамотно его излагает, не допускает существенных неточностей в ответе, достаточно полно ответил на вопросы экзаменационного билета и дополнительные вопросы, способен самостоятельно решать стандартные задачи профессионального модуля
«Удовлетворительно»	Обучающийся показал знание только основ программного материала, усвоил его поверхностно, но не допускал грубых ошибок или неточностей, требует наводящих вопросов для правильного ответа, не ответил на дополнительные вопросы, способен решать стандартные задачи дисциплины с помощью преподавателя
«Неудовлетворительно»	Обучающийся не знает основ программного материала, допускает грубые ошибки в ответе, не способен решать стандартные задачи дисциплины даже с помощью преподавателя

4. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ

4.1 Вопросы для устного опроса

1. Что такое газон.
2. Значение и разнообразие газонов.
3. Классификация газонов.
4. Партерные газоны.
5. Обыкновенные газоны.
6. Мавританские газоны.
7. Спортивные газоны.
8. Луговые газоны.
9. Газоны из почвопокровных растений.
10. Газоны специального назначения.
11. Злаковые и бобовые травы для качественных декоративных и спортивных газонов.
12. Биологические особенности основных видов газонных трав.
13. Побегообразование и зона кущения газонных злаковых растений.
14. Календарь основных работ по уходу за газонами.
15. Уход за газонным травостоем в год посева.
16. Весенние работы со второго года вегетации.
17. Водный режим почвы и особенности полива дерновых покрытий
18. Интенсивность и высота скашивания газонных травостоев.
19. Основные типы косилок и условия их применения.
20. Регулирование побегообразования и окраски травостоев злаков удобрениями.
21. Подкормки минеральными удобрениями.
22. Оценка качества газонных травостоев. Основные причины деградации газонов
23. Повреждения газонов, их ремонт
24. Вегетативные органы газонных трав
25. Генеративные органы газонных трав
26. Корневищные травы
27. Рыхлокустовые дерновые злаки
28. Корневищно-рыхлокустовые злаки
29. Плотнокустовые травы
30. Столоннообразующие злаковые травы
31. Стержнекорневые растения
32. Типы злаков по характеру облиственности
33. Классификация газонных трав по темпам развития в течение вегетационного периода
34. Требования, предъявляемые к дерновым покрытиям

4.2 Тестовые задания

1. Какой тип газона используется для оформления парадных зон?

- а) партерный
- б) спортивный
- в) луговой садово-парковый

2. Какой тип кущения газонных трав не допускается в партерных газонах?

- а) плотнокустовой
- б) рыхлокустовой
- в) корневищный

3. Какой вид газонных трав относится к группе быстрорастущих?

- а) райграс пастбищный
- б) мятлик лесной
- в) полевица красная

4. При какой технологии создание газона не проводится непосредственно посевом семян?

- а) одерновка
- б) гидропосев
- в) залужение

5. Аэрация газона – это.....

- а) прокалывание дернины
- б) подкормка удобрениями
- в) скарификация

6. Одерновка – это....

- а) укладка готового рулонного газона
- б) посев крутых откосов
- в) гидропосев

7. Скарифицирование газона применяют для...

- а) усиления роста боковых побегов газонных трав
- б) замедления роста газона
- в) борьбы с сорняками на газоне

8. Для борьбы с сорными растениями на газоне применяют....

- а) гербициды избирательного действия
- б) гербициды общего действия
- в) фунгициды

9. Какой вид газонных трав не является злаком?

- а) клевер белый
- б) мятлик лесной

в) райграс пастбищный

10. Стартовое удобрение вносится при....

- а) закладке газона
- б) перед зимовкой
- в) в середине лета

11. Высота стрижки обыкновенного газона летом равна....

- а) 5см
- б) 8см
- в) 10 см

12. Какой тип газона используется для оформления откосов и санитарно-защитных зон?

- а) специальный
- б) луговой садово-парковый
- в) партерный

13. Высота стрижки партерного газона летом равна....

- а) 3 см
- б) 5см
- в) 8см

14. Не допускается стрижка партерного газона....

- а) триммером
- б) роторной газонокосилкой
- в) цилиндрической газонокосилкой

15. Эксплуатация газона может начинаться через 1-2 недели, если газон создан....

- а) одерновкой
- б) гидропосевом
- в) посевом

16. К стержнекорневым травам относится?

- а) мятлик луговой
- б) клевер белый
- в) овсяница луговая
- г) эспарцет посевной

17. При выборе травосмеси важно учитывать:

- а) стоимость
- б) назначение (вид) газона
- в) опираться на свой вкус

г) время года

18. К травам нижнего яруса относятся?

- а) райграс пастбищный
- б) овсяница луговая
- в) овсяница красная

19. В каких элементах питания особенно нуждаются злаковые травы в первый год жизни?

- а) азот и фосфор
- б) калий и кальций

20. После подкормки газона гранулированными удобрениями обязательно проводят?

- а) скашивание
- б) полив
- в) рыхление
- г) вспашку

21. Травяной покров, создаваемый посевом семян специально подобранных трав, являющийся фоном для посадок и парковых сооружений и самостоятельным элементом ландшафтной композиции, называется....

- а) газон
- б) цветник
- в) луг

22. Органоминеральный гумусово-аккумулятивный поверхностный горизонт почв, формирующийся под травянистой, преимущественно луговой растительностью, называется...

- а) материнская порода
- б) дерн
- в) корни

23. Какая из функций газона улучшает качество воздуха и поглощает шум?

- а) специальная
- б) климатическая
- в) санитарно-гигиеническая

24. Какая из функций газона создает декоративный фон для ландшафтных композиций?

- а) декоративно-эстетическая
- б) рекреационная
- в) хозяйственно-экономическая

25. Какая из функций газона защищает почву от эрозии, поддерживает оптимальную влажность почвы и защищает от грязи и пыли?

- а) культурно-просветительная
- б) природоохранная
- в) учебная

26. К группе декоративных газонов относят...

- а) спортивные газоны
- б) газоны для покрытий аэродромов
- в) садово-парковые газоны

27. Какой газон применяют на участках с неблагоприятными условиями местообитания растений?

- а) газоны из почвопокровных растений
- б) газоны незлаковые
- в) цветущие газоны

28. По методу устройства газоны различают:

- а) декоративные и специальные
- б) светолюбивые и теневыносливые
- в) сеяные и рулонные

29. Какой тип корневой системы имеют злаковые травы?

- а) мочковатая
- б) стержневая
- в) комбинированная

30. Стебель злаков, это...

- а) травянистый побег
- б) одревесневший побег
- в) соломина, полая внутри

31. Стебель злаковых трав состоит из:

- а) листьев и вставочной меристемы
- б) удлиненных или укороченных междоузлий с расставленными узлами
- в) соломинки

32. Лист злаковых трав состоит из:

- а) влагалища, пластинки и язычка
- б) листовой пластинки с жилками
- в) ушек и черешка листа

33. Как называется соцветие злаковых трав, для которого характерна удлинённая главная ось, а на ней расположены сидячие (не имеющие цветоножек) одиночные цветки?

- а) метелка
- б) ложный колос
- в) колос

34. Как называется соцветие злаковых трав, у которого колоски расположены на концах веточек и многократно ветвятся?

- а) метелка
- б) колосовидная метелка
- в) колос

35. Как называется соцветие злаковых трав, где колоски по несколько штук прикрепляются к стержню с помощью очень коротких цветоножек, часто окружая стержень со всех сторон и образуя цилиндрическое соцветие?

- а) метелка
- б) султан
- в) колос

36. Плод злака называется....

- а) ягода
- б) зерновка
- в) косточка

37. Какой горизонт дернины образуется надземными органами растений?

- а) травостой
- б) дерновый войлок
- в) основание дернины

38. Какой слой дернины образован из живых и мертвых частей растений, расположенных на поверхности почвы?

- а) травостой
- б) дерновый войлок
- в) дерновый пласт

39. Горизонт дернового покрытия, располагающийся под дерновым пластом, называется...

- а) основание дернины
- б) дерновый войлок
- в) дерновый пласт

40. При какой среднесуточной температуре начинается весеннее отрастание газонных трав?

- а) 5 °С
- б) 0 °С
- в) 10 °С

41. В какие сроки начинается кущение злаков?

- а) в год посева
- б) через год
- в) летом

42. Верхний узел главного стебля, от которого отходят боковые побеги с очень короткими междоузлиями, называется...

- а) лист
- б) соцветие
- в) зона кущения

43. Когда начинается фаза выхода в трубку?

- а) из верхнего листового влагалища появляется соцветие
- б) у стебля появляется первый надземный стеблевой узел
- в) с момента, когда цветки выбрасывают пыльники и из них освобождается пыльца

44. Какой фенологической фазой завершается конец вегетации у злаковых трав?

- а) отмирание
- б) возобновление вегетации
- в) плодоношение

45. В какие сроки проходит позднелетнее кущение злаковых трав?

- а) не бывает такого
- б) июль
- в) август-сентябрь

46. Какой ярус в травосмеси занимают полуверховые травы?

- а) первый
- б) второй
- в) третий

47. Травы какого яруса формируют крупные, грубые стебли и листья?

- а) верхнего
- б) нижнего
- в) промежуточного

48.- это способность растений восстанавливать свою надземную массу после скашивания или стравливания.

- а) кущение
- б) отавность
- в) стрижка

49. Выносливость травостоя к проезду колесного транспорта и вытаптыванию, называется....

- а) износоустойчивость
- б) связность дернины
- в) толщина дернины

50. Какие факторы влияют на качество газона?

- а) декоративность травостоя, видовой состав растений, уходные мероприятия
- б) генотип растений, условия окружающей среды, технология создания и обслуживание травостоев.

51. По какой шкале оценивают общую декоративность газонных травостоев?

- а) 100-бальной
- б) 5-бальной
- в) 10-бальной

4.3 Задачи для проверки умений и знаний

1. Рассчитать норму высева семян для элитного газона площадью 50 м². Состав смеси: овсяница красная – 30%; мятлик луговой – 30%; полевица тонкая – 40%. При норме высева семян: овсяницы красной – 133 кг/га; мятлика лугового – 80 кг/га; полевицы тонкой – 40 кг/га и фактической хозяйственной годности семян 100%.

2. Рассчитать норму высева семян для мавританского газона S 100 м². Состав смеси: овсяница красная – 20%; мятлик луговой – 20%; полевица тонкая – 20%; ленок – 10%; мак – 10%; ноготки – 10%; аллисум – 10%. При норме высева семян: овсяницы красной – 133 кг/га; мятлика лугового – 80 кг/га; полевицы тонкой – 40 кг/га; ленка – 4 г/м²; мак – 0,16 г/м²; ноготков – 3 г/м²; аллисума – 0,18 г/м² и фактической хозяйственной годности семян зерновых 100%, а цветочных культур 50%.

3. Рассчитать норму высева семян для футбольного поля площадью 0,5 га. Состав смеси: овсяница луговая – 20%; мятлик луговой – 20%; райграс пастбищный – 20%; полевица побегоносной – 20%; клевер белый – 20%. При норме высева семян: овсяницы луговой – 180 кг/га; мятлика лугового – 80 кг/га; райграса пастбищного – 200 кг/га; полевицы побегоносной – 37 кг/га; клевера белого – 78 кг/га и фактической хозяйственной годности семян 100%.

4. Территория дачного участка площадью 10 соток. На территории расположен сад. Для сада характерны ажурные деревья, естественные группы растений. Большое свободное от деревьев пространство перед парадным

входом. Почва участка легко суглинистая. Составить травосмесь для газона и рассчитать потребность в семенах.

5. Территория дачного участка площадью около 12 соток. На территории расположен сад. Для сада характерны ажурные деревья, естественные группы растений. Почва участка супесчаная, содержание P_2O_5 6 мг, K_2O – 10, N – 4,0 мг на 100 г почвы, гумуса 2,2 %, pH – 5,6. Увлажнение не достаточное. На участке имеются: дом; гараж, дорожки из грубой плитки; дорожки из мраморной плитки; бук; жимолость; чубушник; манник большой; рабатка; георгин; туя; роза; газон (овсяница красная, ежа сборная, колокольчики, одуванчик лекарственный, мать-и-мачеха, тысячелистник обыкновенный, маргаритка). Составить травосмесь для газона, и рассчитать потребность в семенах. Определить необходимое количество удобрений.

6. Территория дачного участка площадью около 12 соток. Дом расположен в углу участка и хозяйственные постройки, отнесенные далеко в сторону, дают ощущение простора. Садовые дорожки типа «камни с травой» удачно вписываются в природный ландшафт сада, не нарушая его гармонии. Почва участка супесчаная, содержание P_2O_5 10 мг, K_2O – 8,0, N – 4,2 мг на 100 г почвы, гумуса 1,8 %, pH – 5,8. Увлажнение нормальное. На участке имеются: дом; гараж, баня; дорожки из грубой плитки; дорожки из камня; можжевельник; кизильник; хоста; осоки; колодец; герань луговая; нарциссы; скамейка; газон с преобладанием лапчатки гусиной; садовая мебель; мавританский газон (дельфиниум, рудбекия, колокольчики и т.д.); 2 беседки; газон (ежа сборная; тимофеевка луговая; колокольчики; одуванчик лекарственный; мать-и-мачеха; тысячелистник обыкновенный, маргаритка). Составить травосмесь для газона и рассчитать потребность в семенах. Определить необходимое количество удобрений.

7. Территория частной усадьбы площадью 42 сотки. Небольшой дом для отдыха одной семьи. Барбекю, площадка для принятия воздушных и солнечных ванн – все расположено компактно и близко друг от друга. Почва участка среднесуглинистая, содержание P_2O_5 20 мг, K_2O – 18, N – 6,0 мг на 100 г почвы, гумуса 4,2 %, pH – 5,8. Увлажнение нормальное. На участке имеются: дом; баня, дорожки из гравия; детская площадка; площадка для отдыха; черемуха, бук; калина; бузина; облепиха; клен европейский; тюльпаны; васильки, колокольчики, ромашки; цветочные рабатки; газон с преобладанием тимофеевки луговой, одуванчика лекарственного, лютика ползучего, клевера ползучего и тысячелистника обыкновенного; сильно выбитый газон с преобладанием подорожника, горца птичьего, лапчатки гусиной. Составить травосмесь для газона и рассчитать потребность в семенах. Определить необходимое количество удобрений.

8. Участок частной усадьбы площадью 1755 м². Кирпичный дом. На участке характерно использование кирпичных стенок в дизайне, которые создают уютные уголки и разбивают сад на несколько смежных. Такие дома и сады хорошо гармонируют с лесом.

Почва участка торфяная, содержание P_2O_5 20 мг, K_2O – 18, N – 6,0 мг на

100 г почвы, гумуса 6 %, рН – 5,8. Увлажнение переувлажнен, весной и осенью наблюдается застой воды на поверхности. На участке имеются: дом; гараж, дорожки из серой плитки; барбарис; голубая ель; спирея японская, клен; яблоня; береза; сердечник луговой; газон с преобладанием щучки дернистой, двукисточника тростникового, осок, крупного влаголюбивого разнотравья. Составить травосмесь для газона и рассчитать потребность в семенах. Определить необходимое количество удобрений.

9. Участок площадью 34 сотки. Почва участка тяжело-суглинистая, содержание P_2O_5 15 мг, K_2O – 18, N – 4,8 мг на 100 г почвы, гумуса 3,4 %, рН – 6,1. Увлажнение нормальное, в некоторых уголках наблюдается застой воды. На участке имеются: дом; гараж, стеклянная теплица; дорожки из серой плитки; береза; яблони, груши, сливы, туя; спирея японская; клумба; ирга; волчье лыко; цветник; барбарис; мавританский газон; детская площадка; газон с преобладание мятлика лугового, овсяницы красной, тимофеевки луговой, много одуванчиков, подорожников, манжетки. Составить травосмесь для газона и рассчитать потребность в семенах. Определить необходимое количество удобрений.

10. Территория дачного участка площадью около 14 соток. Перед домом газон с цветами, все остальное - деревья. Большой въезд перед домом. Почва участка отсутствует, строительный мусор по всему участку. Рельеф ровный. На участке имеются: дом; гараж, хозяйственное строение; терраса; веранда; асфальтированный въезд, береза, под березами растет сорная растительность (вербейник, резеда, синюха голубая и т.д.); рябина. Составить травосмесь для газона и рассчитать потребность в семенах. Определить необходимое количество удобрений.

4.4 Вопросы к экзамену

1. Понятие газона и его функции.
2. Классификация газонов.
3. Строение корневой системы газонных трав
4. Строение стебля и листа злаковых газонных трав
5. Цветок и соцветия газонных злаковых трав.
6. Строение дернового покрытия
7. Фенологические фазы развития газонных злаковых трав
8. Классификация газонных трав в зависимости от типа кущения и развития корневой системы.
9. Классификация газонных трав по времени жизни
10. Классификация газонных трав по типу развития
11. Классификация газонных трав в зависимости от высоты растений
12. Классификация газонных трав по скорости отрастания после скашивания и способности к отавности.
13. Основные критерии оценки качества газона
14. Эксплуатационные показатели газона и оценка качества дернины
15. Оценка декоративности газонного покрытия

16. Характеристика райграса пастбищного
17. Характеристика некоторых видов мятлика
18. Характеристика некоторых видов овсяницы
19. Характеристика основных видов полевицы
20. Характеристика бобовых культур для создания незлакового газона
21. Мавританский газон
22. Луговой газон
23. Цветущий и душистый газон
24. Газон из почвопокровных растений
25. Подготовка территории под посев газона
26. Подготовка территории под укладку рулонного газона
27. Посев газона. Выбор травосмеси. Норма высева семян.
28. Укладка дернины
29. Способ гидропосева
30. Уход за газоном в год посева
31. Уходные мероприятия за газоном со второго года вегетации
32. Удобрение газонов
33. Стрижка газонов. Интенсивность и высота скашивания газонных травостоев
34. Система борьбы с сорняками на газоне
35. Вредители газона. Меры защиты.
36. Приемы ухода за газоном в зимний период
37. Текущий и капитальный ремонт газонов
38. Инвентаризация газонов
39. Основные причины деградации газонов
40. Болезни газона. Меры защиты.
41. Основные представители сорной растительности на газонах
42. Отношение дернообразующих растений к факторам окружающей среды.
43. Аэрация дернины
44. Землевание газона
45. Ежегодные мероприятия по уходу за газоном.
46. Особые приемы ремонта газона
47. Водный режим почвы и особенности полива дерновых покрытий.
48. Способы подготовки семян к посеву.
49. Проблеммы молодого газона.
50. Техника, применяемая для создания и ухода за газонами

4.5 Перечень тем рефератов

1. Футбольные поля. Особенности создания. Планировка. Структура поля. Эксплуатация.
2. Ипподромы. Особенности газонного покрытия. Эксплуатация.
3. Партерные газоны. История. Особенности создания. Планировка. Эксплуатация.

4. Создание и использование газонов для закрытых помещений.
5. Виды местной флоры, пригодные для использования в газонном строительстве.
6. Газоны из почвопокровных растений. Особенности создания и эксплуатации.
7. Мавританские газоны. История. Особенности создания и эксплуатации.
8. Поля для гольфа. История. Особенности создания. Планировка. Структура поля. Эксплуатация.
9. Машины и механизмы по уходу за газонами. Классификация и характеристика современных газонокосилок.
10. Долголетие газонных трав. Ремонт газонов.
11. Специальные газоны. Особенности создания. Эксплуатация.
12. Рулонные газоны. Особенности изготовления. Эксплуатация.
13. Характеристика и состав травосмесей для различных видов газонов.
14. История создания газонов.
15. Роль газонов и дерновых покрытий в улучшении внешней среды населенных пунктов.
16. Результаты современной селекции *Poa*, *Festuca*, *Lolium*, *Agrostis* для создания газонов.
17. Новые сорта газонных трав для: партерных газонов; садово-парковых газонов.
18. Биотехническая специализация газонов.

5. ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ РЕФЕРАТА

Реферат, как форма обучения студентов, – это краткий обзор максимального количества доступных публикаций по заданной теме, с элементами сопоставительного анализа данных материалов и с последующими выводами.

Написание реферата является:

- одной из форм обучения, направленной на организацию и повышение уровня самостоятельной работы обучающихся;
- одной из форм научной работы обучающихся, целью которой является расширение научного кругозора, ознакомление с методологией научного поиска.

Темы рефератов определяются кафедрой и содержатся в программе курса. Преподаватель рекомендует литературу, которая может быть использована для написания реферата.

Целью написания рефератов является:

- привитие обучающимся навыков библиографического поиска необходимой литературы (на бумажных носителях, в электронном виде);
- привитие навыков компактного изложения мнения авторов и своего суждения по выбранному вопросу в письменной форме, научно

грамотным языком и в хорошем стиле;

- приобретение навыка грамотного оформления ссылок на используемые источники, правильного цитирования авторского текста.

Основные задачи при написании реферата:

- с максимальной полнотой использовать литературу по выбранной теме (как рекомендуемую, так и самостоятельно подобранную) для правильного понимания авторской позиции;

- верно (без искажения смысла) передать авторскую позицию в своей работе;

- уяснить для себя и изложить причины своего согласия (несогласия) с тем или иным автором по данной проблеме.

Требования к содержанию:

- материал, использованный в реферате, должен относиться строго к выбранной теме;

- необходимо изложить основные аспекты проблемы не только грамотно, но и в соответствии с той или иной логикой (хронологической, тематической, событийной и др.)

- при изложении следует сгруппировать идеи разных авторов по общности точек зрения или по научным школам;

- реферат должен заканчиваться подведением итогов проведенной работы: содержать краткий анализ-обоснование преимуществ той точки зрения по рассматриваемому вопросу, с которой Вы солидарны.

Структура реферата.

1. Начинается реферат с *титульного листа (приложение 1)*.

2. За титульным листом следует *оглавление* – план реферата, в котором каждому разделу должен соответствовать номер страницы, на которой он находится.

3. *Текст* реферата. Он делится на три части: *введение, основная часть и заключение*.

а) *введение* – раздел реферата, посвященный постановке проблемы, которая будет рассматриваться и обоснованию выбора темы.

б) *основная часть* – это звено работы, в котором последовательно раскрывается выбранная тема. Основная часть может быть представлена как цельным текстом, так и разделена на главы. При необходимости текст реферата может дополняться иллюстрациями, таблицами, графиками, но ими не следует «перегружать» текст.

в) *заключение* – данный раздел реферата должен быть представлен в виде выводов, которые готовятся на основе подготовленного текста. Выводы должны быть краткими и четкими. Также в заключении можно обозначить проблемы, которые были обнаружены в ходе работы над рефератом, но не были раскрыты в работе.

4. *Список источников и литературы*. В данном списке называются как те источники, на которые ссылается студент при подготовке реферата, так и все иные, изученные им в связи с его подготовкой. В работе должно

быть использовано не менее 5 разных источников, из них хотя бы один – на иностранном языке. Работа, выполненная с использованием материала, содержащегося в одном научном источнике, является явным плагиатом и не принимается. Оформление списка источников и литературы должно соответствовать требованиям библиографических стандартов.

Объем и технические требования, предъявляемые к выполнению реферата.

Объем работы по заданной теме должен составлять 7-10 (в зависимости от найденной информации, может меньше или больше) страниц машинописного компьютерного текста на одной стороне листа белой бумаги формата А-4.

Текст набирается в Microsoft Word: шрифт Times New Roman – обычный, размер 14 пт; межстрочный интервал – полуторный; левое, верхнее и нижнее – 2,0 см; правое – 1,5 см; абзац – 1,25 см. Файл в формате DOCX.

При оформлении реферата необходимо соблюдать равномерную плотность, контрастность и четкость изображения по всему тексту.

Все таблицы, графики, схемы и рисунки прилагаются в презентации Microsoft Office PowerPoint и в реферате указываются только ссылками в круглых скобках (Таблица 1, Рисунок 1).

Таблицы представляют собой цифровой материал и имеют заголовок. В случае наличия в презентации более одной таблицы, все они должны быть пронумерованы арабскими цифрами путем сквозной нумерации. Номер таблицы располагается сразу после слова «Таблица», далее следует заголовок. Заголовок начинается с прописной буквы. Точка после заголовка таблицы не ставится.

Графы в таблице имеют собственные заголовки и, при необходимости, подзаголовки. Заголовки граф начинаются с прописной буквы. Подзаголовки в случае, если они являются продолжением заголовка, начинаются со строчной буквы; если нет – то с прописной.

Каждая таблица должна располагаться на разных страницах.

Иллюстрации, рисунки, графики, схемы, фотографии называются рисунками и в случае не единичного наличия последовательно нумеруются арабскими цифрами. Например, Рисунок 1. Все рисунки должны иметь название, которое начинается сразу после слова «Рисунок ...». Точка после названия рисунка не ставится.

Фамилии, названия учреждений, организаций, фирм и другие имена собственные приводят на языке оригинала.

Нумерация страниц. Все страницы реферата должны быть пронумерованы. Нумерация сквозная, осуществляется арабскими цифрами. Номер проставляется в правом нижнем углу листа (выравнивание от центра) без точки.

Титульный лист включается в общую нумерацию страниц, однако номер страницы на титульном листе не проставляется. Таким образом, нумерация страниц начинается с «Оглавления», являющегося второй страницей реферата.

Список литературы оформляется в алфавитном порядке не менее 5 источников.

Пример: Правильность оформления электронного ресурса

1. Черешня и ее место на Российском рынке [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://asprus.ru/blog/promyshlennoe-vyrashhivanie-chereshni/> (дата обращения: 10.10.2019).

Статьи:

2. Ноздрачева, Р.Г. Урожайность и качество плодов черешни в саду Воронежского ГАУ / Р.Г. Ноздрачева, Е.В. Непушкина // Актуальные вопросы садоводства ЦЧР в современных условиях России. Материалы Международ. научно-практич. конф. 28-29 сентября 2017. – Воронеж: ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ, 2017. – С. 14-18.

Книги:

3. Моисейченко, В.Ф. Основы научных исследований в плодоводстве, овощеводстве и виноградарстве / В.Ф. Моисейченко, А.Х. Заверюха, М.Ф. Трифонова. – Москва: Колос, 1994. – 383с.

Оценивая реферат преподаватель обращает внимание на:

- соответствие содержания выбранной теме;
- отсутствие в тексте отступлений от темы;
- соблюдение структуры работы, четка ли она и обоснованна;
- умение работать с научной литературой: вычленять проблему из контекста;
- умение логически мыслить;
- культуру письменной речи;
- умение оформлять научный текст (правильное применение и оформление ссылок, составление библиографии);
- умение правильно понять позицию авторов, работы которых использовались при написании;
- способность верно, без искажения передать используемый авторский материал;
- соблюдение объема работы;
- аккуратность и правильность оформления, а также технического выполнения работы.

Реферат должен быть сдан для проверки в установленный срок.

6. БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

Основные источники:

1. Вьюгина Г.В. Декоративное цветоводство [Электронный ресурс]: учебное пособие для СПО / Г. В. Вьюгина, С. М. Вьюгин; Вьюгина Г. В. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2024 .— 200 с. – Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/409445>>.

Дополнительные источники:

1. Газоноведение: учебное пособие / Воронежский государственный аграрный университет; сост. Е. Ю. Кальченко.— Воронеж: Воронежский государственный аграрный университет, 2022.— 251. – Режим доступа: <http://catalog.vsau.ru/elib/books/b165379.pdf>>.

2. Газоноведение [Электронный ресурс]: учебное пособие.— Персиановский: Донской ГАУ, 2019.— 178 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/134349>>.

3. Гаджиева А.М. Газоноведение: курс лекций для студентов факультета агроэкологии направления подготовки 35.03.10 «Ландшафтной архитектуры» [Электронный ресурс] / А. М. Гаджиева, А. Ч. Сапукова, Р. А. Хусейнов, С. М. Мурсалов .— Махачкала : ДагГАУ имени М.М. Джамбулатова, 2023.— 45 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/333881>>.

4. Гладышева О. В. Пряно-ароматические растения в ландшафтном озеленении Центрального Черноземья: учебное пособие / О. В. Гладышева, Е. Ю. Кальченко; Воронежский государственный аграрный университет - Воронеж: Воронежский государственный аграрный университет, 2017 - 103 с.

Приложение 1

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

РЕФЕРАТ

по дисциплине «Основы газоноведения»

на тему «»

Выполнил: ФИО, курс, группа

Проверил: преподаватель СПО Ф.И.О.