НОВОСИБИРСКИЙ ГАУ

Агрономический факультет

ГАЗОНОВЕДЕНИЕ В ЛАНДШАФТНОЙ АРХИТЕКТУРЕ

Методические указания по изучению дисциплины



Новосибирск 2017

УДК 712.423

Кафедра ботаники и ландшафтной архитектуры

Газоноведение в ландшафтной архитектуре: методические указания по изучению дисциплины / Новосиб. гос. аграр. ун– т., Составители: Е.В. Дымина, Е.Г. Ульянова / Новосибирск, 2018. – 15 с.

Рецензент А.Г. Митракова, канд.с-х.наук, доцент кафедры почвоведения, агрохимии и земледелия.

Методические указания предназначены для студентов очной и заочной формы обучения по направлению подготовки 35.03.10 – Ландшафтная архитектура.

В методических указаниях приведены наименование практических и семинарских занятий, даны пояснения к выполнению самостоятельной и контрольной работы, вопросы для подготовки к сдаче зачета. Приведен список рекомендуемой литературы.

Утверждены и рекомендованы к изданию учебно-методическим советом агрономического факультета
протокол №10 от 25 декабря 2017 г.

©Новосибирский государственный аграрный университет, 2017

Введение

Газон является одним из важнейших способов ландшафтной организации среды, выполняет при этом не только эстетические, экологические функции, но и оказывает положительное влияние на психосоматическое здоровье человека. В экономическом плане создание газонов это один из самых быстрых и бюджетных способов благоустройства территории. Газон (от французского*gazon* - дерн) – это участок земли, искусственно покрытый сомкнутым, интенсивно зеленым, жизнеспособным, дерновым покровом, который состоит, как правило, из многолетних мезофитных злаков и используется главным образом в архитектурно-художественных (декоративных), санитарно-гигиенических и хозяйственно-экономических целях или для различных специальных целей (спортивных, почвозащитных и прочих).

Газоноведение, как отрасль ландшафтного дизайна, базируется на основных принципах современной биологии. В частности, необходимы биологические познания об особенностях роста, развития злаков, их потребностях в факторах среды. Изучение этих вопросов необходимо для разработки наиболее рациональных приемов агротехники создания и поддержания газонов, селекции газонных трав.

Искусственные фитоценозы, в том числе и газоны, создаваемые с декоративной и оздоровительной целью, должны отвечать не только эстетическим требованиям, но быть гармоничными с точки зрения влияния растений друг на друга. Это увеличит их устойчивость к неблагоприятным факторам среды и долговечность и усилит полезное воздействие на человека.

Искусственно созданный газон, проходит определенные стадии своего развития. Вначале идет формирование флористического состава растительного сообщества, когда количественные соотношения между особями разных видов, форм и сортов газонных трав могут значительно изменяться. В конкурентную борьбу между газонными травами в это

времяактивно включаются сорные растения, расселяющиеся естественным путем. Первый этап длится 2-3 вегетационных сезона, в результате формируется дернина. На втором этапе флористический состав фитоценоза не претерпевает существенных изменений. Это этап эксплуатации газона, который может продлиться достаточно долго - несколько десятилетий, при условии правильной технологии устройства газона и регулярного ухода за ним. Затемнаступает этап деградации газонного покрытия, выражающийся в появлении таких нежелательных растений как моховидные и плотнокустовые злаки. Это говорит о необходимости ремонта газона или о полной его замене.

1. ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование практических и семинарских занятий	Объем в часах	
			очное	заочное
1.	**Введение в газоноведение**	1. Задачи газоноведения.Значение и классификация газонов.	2,0	
2.	**Биологические и морфологические особенности газонных трав**	2. Характеристика злаковых трав.Морфологическое строение стеблей и листьев злаковых трав. Типы кущения трав. 3. Характер формирования надземной массы и облиственность. 4. Биологическая характеристика основных видов газонообразующих трав. 5. Биологическая и техническая оценка качества газонов.	2,0 2,0 8,0 2,0	1,0 2,0 1,0
3.	**Основные способы создания газона**	6. Традиционные способы создания газонов. Основы семеноводства газонных трав. Принципы и методы посева семян. Нормы высева. Виды травосмесей. 7. Подготовка почвы. Правила посева семян. Устройство газонов методом одерновки. 8. Особенности создания спортивных дерновых покрытий.	2,0 2,0 2,0	1,0 1,0
4.	**Особенности содержания газонов различного назначения**	9. Основные операции по уходу за газоном(стрижка, ретарданты, удобрения). 10. Газонные сорняки и способы борьбы с ними. 11. Вредители и болезни газонных растений и меры борьбы с ними.Дефекты травянистых растений, связанные с климатическими факторами.	1,0 1,0 2,0	1,0 1,0
	Итого		**26**	**8**

2. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА СТУДЕНТОВ

Самостоятельная работа студентов рассматривается как одна из форм обучения, которая предусмотрена ФГОС и рабочим учебным планом по направлению подготовки 35.03.10 Ландшафтная архитектура. Целью самостоятельной (внеаудиторной) работы студентов является обучение навыкам работы с учебной и научной литературой и практическими материалами, необходимыми для изучения курса Газоноведение в ландшафтной архитектуре и развития у них способностей к самостоятельному анализу полученной информации.

В процессе изучения дисциплины студент может выполнять следующие виды и объемы самостоятельной работы, например:

- подготовка к практическим занятиям,
- подготовка и выполнение контрольной работы,
- подготовка к устному опросу,
- подготовка к зачету.

Содержание и объем самостоятельной работы студентов

№ п/п	Разделы и темы рабочей программы самостоятельного изучения	Объем в часах	
		очное	заочное
1.	История создания газонов.	2,0	2,0
2.	Классификация газонов Принципы организации работ по созданию и содержанию газонов. Инвентаризация газонов и озеленяемой территории.	8,0	8,0
3.	Характеристика злаковых трав.	2,0	14,0
4.	Партерные газоны.	2,0	2,0
5.	Мавританские газоны.	2,0	2,0
6.	Садово-парковые газоны. Луговые.	2,0	2,0
7.	Газоны из почвопокровных растений.	2,0	2,0
8.	Декоративные газоны.	2,0	4,0
9.	Износоустойчивость газонной дернины. Деление газонных трав по износоустойчивости.	2,0	4,0
10.	Отношение газонных трав к плодородию почвы и почвенному воздуху.	2,0	4,0

11.	Отношение газонных трав к теплу и свету.	2,0	4,0
12.	Влияние влажности почвы на рост и развитие газонных трав	4,0	4,0
13.	Традиционные способы создания газонов	2,0	8,0
14.	Подготовительные работы при создании нового газона.		6,0
15.	Улучшение агрохимических свойств почвы и система удобрения.	2,0	4,0
16.	Машины и механизмы по уходу за газонами.	6,0	6,0
17.	Спортивные газоны с повышенной нагрузкой. Оценка качества, обслуживание и ремонт спортивных газонов.	4,0	6,0
18.	Основные причины деградации газонов.	4,0	4,0
19.	Основные операции по уходу за газоном.	6,0	8,0
	Итого:	**60**	**94**

Требования к выполнению контрольной работы

Студент, согласно своему шифру, выбирает номер задания. В списке заданий для контрольной работы под номерами - виды трав, применяемых для создания газонов.

Для заочного отделения.

Работу выполнить на листах формата А4 в следующем порядке:

1. Титульный лист (приложение 1).
2. Оглавление.
3. Характеристика заданных видов по следующим параметрам:

3.1. Русское и латинское названия, систематическое положение.

3.2. Ботаническая характеристика.

3.3. Биологические особенности и экологические особенности.

3.4. Агротехника.

3.4. Использование в ландшафтном дизайне.

3.5. Сорта.

Для очного отделения.

Оформление презентации.

Все презентации на титульном слайде должны содержать информацию о теме работы ФИО студента, номер группы.

Названия систематических единиц должны быть на русском и латинском языках.

Описание проговаривается устно, на слайдах даются фотографии, рисунки и минимальное количество текста.

На слайдах представляются:

- русское и латинское названия;
- ботаническая характеристика;
- биологические и экологические особенности;
- агротехника;
- сорта;
- способы использования в ландшафтном строительстве и др.

Текст оформляется на листах формата А4,титульный лист (приложение 1).

Задания для контрольной работы:

1. Ежа сборная. Систематика. Ботаническая характеристика. Биологические и экологические особенности. Агротехника. Использование в ландшафтном дизайне. Сорта.
2. Овсяница красная. Систематика. Ботаническая характеристика. Биологические и экологические особенности. Агротехника. Использование в ландшафтном дизайне. Сорта.
3. Овсяница овечья. Систематика. Ботаническая характеристика. Биологические и экологические особенности. Агротехника. Использование в ландшафтном дизайне. Сорта.

4. Овсяница луговая. Систематика. Ботаническая характеристика. Биологические и экологические особенности. Агротехника. Использование в ландшафтном дизайне. Сорта.

5. Овсяница тростниковая. Систематика. Ботаническая характеристика. Биологические и экологические особенности. Агротехника. Использование в ландшафтном дизайне. Сорта.

6. Мятлик луговой. Систематика. Ботаническая характеристика. Биологические и экологические особенности. Агротехника. Использование в ландшафтном дизайне. Сорта.

7. Мятлик лесной. Систематика. Ботаническая характеристика. Биологические и экологические особенности. Агротехника. Использование в ландшафтном дизайне. Сорта.

8. Мятлик болотный. Систематика. Ботаническая характеристика. Биологические и экологические особенности. Агротехника. Использование в ландшафтном дизайне. Сорта.

9. Мятлик обыкновенный. Систематика. Ботаническая характеристика. Биологические и экологические особенности. Агротехника. Использование в ландшафтном дизайне. Сорта.

10. Мятлик однолетний. Систематика. Ботаническая характеристика. Биологические и экологические особенности. Агротехника. Использование в ландшафтном дизайне. Сорта.

11. Мятлик сплюснутый. Систематика. Ботаническая характеристика. Биологические и экологические особенности. Агротехника. Использование в ландшафтном дизайне. Сорта.

12. Мятлик узколистный. Систематика. Ботаническая характеристика. Биологические и экологические особенности. Агротехника. Использование в ландшафтном дизайне. Сорта.

13. Райграс пастбищный (английский; плевел многолетний). Систематика. Ботаническая характеристика. Биологические и экологические особенности. Агротехника. Использование в ландшафтном дизайне. Сорта.

14. Райграс многоукосный (плевел многоцветковый). Систематика. Ботаническая характеристика. Биологические и экологические особенности. Агротехника. Использование в ландшафтном дизайне. Сорта.

15. Фестулолиум. Систематика. Ботаническая характеристика. Биологические и экологические особенности. Агротехника. Использование в ландшафтном дизайне. Сорта.

16. Кострец безостый. Систематика. Ботаническая характеристика. Биологические и экологические особенности. Агротехника. Использование в ландшафтном дизайне. Сорта.

17. Пырей ползучий. Систематика. Ботаническая характеристика. Биологические и экологические особенности. Агротехника. Использование в ландшафтном дизайне. Сорта.

18. Пырей безкорневищный. Систематика. Ботаническая характеристика. Биологические и экологические особенности. Агротехника. Использование в ландшафтном дизайне. Сорта.

19. Полевица тонкая (обыкновенная; волосовидная). Систематика. Ботаническая характеристика. Биологические и экологические особенности. Агротехника. Использование в ландшафтном дизайне. Сорта.

20. Полевица белая. Систематика. Ботаническая характеристика. Биологические и экологические особенности. Агротехника. Использование в ландшафтном дизайне. Сорта.

21. Полевица побегоносная. Систематика. Ботаническая характеристика. Биологические и экологические особенности. Агротехника. Использование в ландшафтном дизайне. Сорта.

22. Тимофеевка луговая. Систематика. Ботаническая характеристика. Биологические и экологические особенности. Агротехника. Использование в ландшафтном дизайне. Сорта.

23. Житняк сибирский. Систематика. Ботаническая характеристика. Биологические и экологические особенности. Агротехника. Использование в ландшафтном дизайне. Сорта.

24. Лядвенец рогатый. Систематика. Ботаническая характеристика. Биологические и экологические особенности. Агротехника. Использование в ландшафтном дизайне. Сорта.

25. Клевер ползучий. Систематика. Ботаническая характеристика. Биологические и экологические особенности. Агротехника. Использование в ландшафтном дизайне. Сорта.

26. Клевер луговой. Систематика. Ботаническая характеристика. Биологические и экологические особенности. Агротехника. Использование в ландшафтном дизайне. Сорта.

27. Клевер средний. Систематика. Ботаническая характеристика. Биологические и экологические особенности. Агротехника. Использование в ландшафтном дизайне. Сорта.

28. Люцерна хмелевидная. Систематика. Ботаническая характеристика. Биологические и экологические особенности. Агротехника. Использование в ландшафтном дизайне. Сорта.

Вопросы к зачету:

1. Понятие дернового покрытия. Состав газона.
2. Классификация газонов.
3. Функции газонных покрытий.
4. Морфологическое строение стеблей и листьев злаковых трав.
5. Типы кущения трав.
6. Характер формирования надземной массы и облиственность.

7. Биологическое разнообразие газонных трав.

8. Биологическая характеристика основных видов газонообразующих трав.

9. Род овсяница - Festuca L.

10. Родмятлик - Poa L.

11. Родрайграс - Lolium L.

12. Род полевица - Agrostis L.

13. Оценка качества газонных травостоев.

14. Шкала для оценки общей декоративности травостоя (по А.А. Лаптеву).

15. Дополнительные показатели для оценки качества спортивных газонов.

16. Определение массы корней трав.

17. Определение связности дернины.

18. Определение степени уплотнения почвы.

19. Определение ботанического состава травостоя

20. Основные способы создания газона. Подготовка почвы.

21. Принципы и методы посева семян.

22. Нормы высева.

23. Основы семеноводства газонных трав.

24. Устройство газонов методом одерновки.

25. Устройство газонов путем посадки клонов растений.

26. Понятие о гольф-поле. Типы гольф-полей.

27. Гольф-поле. Травы, применяемые для «грина».

28. Зона «фэрвей». Требования, предъявляемые для зоны «фэрвей».

29. Гольф-поле. Зона «раф».

30. Особенности ухода за гольф-полем. Применяемая техника.

31. Понятие о тренировочном поле для гольфа «драйвинг-рейндж».

32. Футбольные поля. Планировка. Структура поля.

33. Ремонт футбольного поля.

34. Ипподромы. Особенности газонного покрытия.

35. Удобрения, применяемые на газонных покрытиях.

36. Макроэлементы, их усвояемые формы, роль и функциональные нарушения при недостатке в растении.

37. Микроэлементы, их усвояемые формы, роль и функциональные нарушения при недостатке в растении.

38. Диагностика дефицита питательных элементов.

39. Минеральные удобрения для газона.

40. Виды органических удобрений, используемых на дерновых покрытиях.

41. Система удобрений. Время внесения.

42. Приготовление смесей удобрений.

43. Роль аэрации в повышении качества газона.

44. Виды аэрации для дерновых покрытий различного назначения.

45. Аэрация с извлечением кернов.

46. Аэрация сплошными зубьями.

47. Техника, применяемая для проведения аэрации.

48. Вертикальная стрижка. Применяемая техника.

49. Роль топдрессинга в повышении качества газона.

50. Выбор материала для топдрессинга. Интенсивность.

51. Техника, применяемая для проведения топдрессинга.

52. Типы гербицидов, применяемых на газоне.

53. Механизм действия избирательных гербицидов в посевах злаковых культур.

54. Симптомы и типы болезней на газонных покрытиях.

55. Классификация болезней газона.

56. Неинфекционные болезнигазонных трав.

57. Инфекционные болезнигазонных трав.

58. Вредители газонных трав. Характер повреждений.

59. Выбор и применение препаратов для борьбы с болезнями на газоне.

60. Выбор и применение препаратов для борьбы с вредителями.

Список основной литературы

Шкаринов, С.Л. Газоноведение [текст] : учебное пособие. – Москва : Изд-во МГУЛ, 2012. – 119 с. – (2-е изд.). – Библиогр. : с. 117.

Список дополнительной литературы

Колесникова Е. Газоны [текст] . – Москва : Фитон XXI, 2014. – 32 с. : ил. – (Дизайн сада). - – ISBN 978-5-906171-36-8

Желтовская Т.Т. Декоративные травы в вашем саду : Использование в композициях. Современный ассортимент [текст] . – Москва : Фитон XXI, 2014.– 176 с. : ил. - (Библиотека ландшафтного дизайнера). – ISBN 978-5-906171-56-6

Боговая, И.О.Озеленение населённых мест [Текст] : учебное пособие. - 3-е изд. стер. – Санкт-Петербург ; Москва ; Краснодар : Лань, 2014. – 240 с. : ил. - (Учебники для вузов.Специальная литература). – Библиогр.: с. 236. - Пред. указ.: с. 237. – ISBN 978-5-8114-1185-6

Декоративное садоводство с основами ландшафтного проектирования [электронный ресурс] : учебник. – Москва : ИНФРА-М, 2016. – 522 с. -– ISBN 978-5-16-010484-3 (Исачкин А.В.)

Приложение–
Образец титульного листа

НОВОСИБИРСКИЙ ГАУ

Агрономический факультет

Кафедра ботаники и ландшафтной архитектуры

КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА
ПО ГАЗОНОВЕДЕНИЮ В ЛАНДШАФТНОЙ АРХИТЕКТУРЕ

Выполнил(а): ИВАНОВ ИВАН ИВАНОВИЧ
Направление: Ландшафтная архитектура
Курс: 4
Группа: 1410

Новосибирск 2017