

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Смирнов Сергей Николаевич

Должность: врио ректора

Дата подписания: 11.11.2024 10:30:45

Уникальный программный ключ:

69e375c64f7e975d4e8830e7b4fcc2ad1bf35f08

ФГБОУ ВО «ТВЕРСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»



УТВЕРЖДАЮ

Руководитель ООП

С.А. Иванова

09 июня 2023 г.

## Рабочая программа дисциплины

# Газоноведение

Закреплена за кафедрой

**Ботаники**

Учебный план

35.03.05 Садоводство

Форма обучения

**очная**

Общая трудоемкость

**2 ЗЕТ**

Часов по учебному плану

72

Виды контроля в семестрах:

в том числе:

зачеты 7

аудиторные занятия

45

самостоятельная работа

27

### Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	7 (4.1)		Итого	
Неделя	15			
Вид занятий	уп	рпд	уп	рпд
Лекции	15	15	15	15
Практические	30	30	30	30
Итого ауд.	45	45	45	45
Контактная работа	45	45	45	45
Сам. работа	27	27	27	27
Итого	72	72	72	72

Программу составил(и):

*кандидат биологических наук, доцент, Андреева Елена Александровна* \_\_\_\_\_

Рабочая программа дисциплины

**Газоноведение**

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 35.03.05 Садоводство (уровень бакалавриата) (приказ Минобрнауки России от 8/1/2017г. №737)

**1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.1	Целью освоения дисциплины является изучение особенности газонов, альпийских горок и водоемов с точки зрения его использования в садово-парковом и ландшафтном строительстве
-----	---

**Задачи :**

1. Ознакомиться с классификацией газонов, альпийских горок, водоемов.
2. Изучить способы устройства газонов, альпийских горок, водоемов.
3. Ознакомление с видовым разнообразием газонных растений, растений водоемов и альпийских горок.
4. Изучение особенностей биоморфологии и экологии газонных растений, растений водоемов, альпийских горок (рокариев).
5. Изучение разнообразия газонов и травяных покрытий;
6. Освоение методик создания, агротехники и ухода за газонами; создания альпийских горок и водоемов.

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

Цикл (раздел) ОП:	Б1.В
<b>2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>	
2.1.1	Почвоведение
2.1.2	Систематика растений
2.1.3	Практика по агротехнике
2.1.4	Основы ландшафтного дизайна
2.1.5	Создание и содержание объектов озеленения
<b>2.2 Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>	
2.2.1	Создание и содержание объектов озеленения
2.2.2	Современные методы защиты растений
2.2.3	Основы проектирования участка
2.2.4	Основы декоративного садоводства

**3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

**ПК-2.1:** Использует растения разных систематических групп (родов, видов, сортов) природной и культурной флоры для решения профессиональных задач

**4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Семестр / Курс	Часов	Источники	Примечание
	<b>Раздел 1. 1. Введение. Газон. Классификация газонов и травяных покрытий, их характеристика.</b>					
1.1	Газон. Классификация газонов и травяных покрытий, их характеристика.	Лек	7	2	Э1 Э2 Э3 Э4	
1.2	Газон. Классификация газонов и травяных покрытий, их характеристика.	Пр	7	4	Э1 Э2 Э3 Э4	
1.3	Газон. Классификация газонов и травяных покрытий, их характеристика.	Ср	3	3	Э1 Э2 Э3 Э4	
	<b>Раздел 2. 2. Видовой состав газонных растений. Биоморфологические и экологические особенности газонных растений.</b>					
2.1	Видовой состав газонных растений. Биоморфологические и экологические особенности газонных растений.	Лек	7	2	Э1 Э2 Э3 Э4	
2.2	Видовой состав газонных растений. Биоморфологические и экологические особенности газонных растений.	Пр	7	4	Э1 Э2 Э3 Э4	
2.3	Видовой состав газонных растений. Биоморфологические и экологические особенности газонных растений.	Ср	3	2	Э1 Э2 Э3 Э4	

	<b>Раздел 3. 3. Подготовка участков для создания газонов. Создание газона. Сроки и нормы высева семян</b>					
3.1	Подготовка участков для создания газонов. Создание газона. Сроки и нормы высева семян	Лек	7	2	Э1 Э2 Э3 Э4	
3.2	Подготовка участков для создания газонов. Создание газона. Сроки и нормы высева семян	Пр	7	5	Э1 Э2 Э3 Э4	
3.3	Подготовка участков для создания газонов. Создание газона. Сроки и нормы высева семян	Ср	3	2	Э1 Э2 Э3 Э4	
	<b>Раздел 4. 4. Уход за газонами. Удобрения газонных травостоев. Методы борьбы с сорняками и вредителями газонов. Календарь основных работ по уходу за газонами.</b>					
4.1	Уход за газонами. Удобрения газонных травостоев. Методы борьбы с сорняками и вредителями газонов. Календарь основных работ по уходу за газонами.	Лек	3	2	Э1 Э2 Э3 Э4	
4.2	Уход за газонами. Удобрения газонных травостоев. Методы борьбы с сорняками и вредителями газонов. Календарь основных работ по уходу за газонами.	Пр	7	4	Э1 Э2 Э3 Э4	
4.3	Уход за газонами. Удобрения газонных травостоев. Методы борьбы с сорняками и вредителями газонов. Календарь основных работ по уходу за газонами.	Ср	6	1	Э1 Э2 Э3 Э4	
	<b>Раздел 5. 5. Использование газонов в садово-парковом и ландшафтном строительстве.</b>					
5.1	Использование газонов в садово-парковом и ландшафтном строительстве	Лек	7	1	Э1 Э2 Э3 Э4	
5.2	Использование газонов в садово-парковом и ландшафтном строительстве	Пр	7	4	Э1 Э2 Э3 Э4	
5.3	Использование газонов в садово-парковом и ландшафтном строительстве	Ср	7	10	Э1 Э2 Э3 Э4	
	<b>Раздел 6. 6. Альпийские горки (рокарии). Создание альпийских горок.</b>					
6.1	Альпийские горки (рокарии). Создание альпийских горок.	Лек	7	1	Э1 Э2 Э3 Э4	
6.2	Альпийские горки (рокарии). Создание альпийских горок.	Пр	7	5	Э1 Э2 Э3 Э4	
6.3	Альпийские горки (рокарии). Создание альпийских горок.	Ср	7	1	Э1 Э2 Э3 Э4	
	<b>Раздел 7. 7. Выбор растений для альпийской горки. Посадка цветочных растений на альпийской горке.</b>					
7.1	Лиственные кустарники для альпинариев.	Лек	7	2	Э1 Э2 Э3 Э4	
7.2	Лиственные кустарники для альпинариев.	Пр	7	4	Э1 Э2 Э3 Э4	
7.3	Лиственные кустарники для альпинариев.	Ср	7	10	Э1 Э2 Э3 Э4	
	<b>Раздел 8. 8. Хвойных растений в альпинариях.</b>					
8.1	Хвойных растений в альпинариях.	Лек	7	1	Э1 Э2 Э3 Э4	
8.2	Хвойных растений в альпинариях.	Пр	7	1	Э1 Э2 Э3 Э4	
8.3	Хвойных растений в альпинариях.	Ср	7	10	Э1 Э2 Э3 Э4	
	<b>Раздел 9. 9. Виды водоемов. Оформление водоемов. Технология устройства водоема</b>					
9.1	Виды водоемов. Оформление водоемов. Технология устройства водоема	Лек	7	2	Э1 Э2 Э3 Э4	

9.2	Виды водоемов. Оформление водоемов. Технология устройства водоема	Пр	7	1	Э1 Э2 Э3 Э4	
9.3	Виды водоемов. Оформление водоемов. Технология устройства водоема	Ср	7	1	Э1 Э2 Э3 Э4	
	<b>Раздел 10. зачет</b>					
10.1	зачет	Зачёт	7	2	Э1 Э2 Э3 Э4	

## 5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

### 5.1. Оценочные материалы для проведения текущей аттестации

1. Основные виды работ по уходу за газоном: стрижка-полив-подкормка-борьба с сорняками да/нет
2. Проанализируйте изображение и напишите какой вид работ представлен.



Практическая работа.  
Видовой состав газонных растений.

В ходе определения гербарного материала познакомится с видами растений используемых для создания газонов.  
Письменно ответить на вопросы.

1. Рассмотрите предложенный вам гербарный материал газонных растений. Отберите злаки.
2. Отметьте декоративные свойства отдельных представителей этой группы, благодаря которым их можно использовать при создании мавританских газонов.
3. Определите видовой состав предложенных вам газонных растений.

Верно определен видовой состав всех десяти предложенных газонных растений, отмечены декоративные свойства, верно отобраны злаки – 3 балла

Правильно отобраны злаки и отмечено наибольшее количество декоративных признаков, не определен видовой состав – 2 балла

Правильно определены только три вида из десяти предложенных, – 1 балл

Правильных ответов нет – 0 баллов

1 балл – «3»

2 балла – «4»

3 балла – «5»

Практическая работа.

Биоморфологические и экологические особенности газонных растений.

1. Биоморфологические и экологические особенности газонных растений.
2. Заполните таблицу.

Гербарный материал для работы и варианты таблиц студенты получают у преподавателя.

Верно выявлены и отмечены все биоморфологические и экологические особенности всех 10 газонных растений, полностью заполнены графы таблицы.– 3 балла

Заполнены только графы по биоморфологии для 5 видов из десяти предложенных – 2 балла

Правильно только выявлены экологические особенности 5 из 10 предложенных видов газонных растений, заполнены только графы по экологии – 1 балл

Правильных ответов нет, таблица не заполнена – 0 баллов  
1 балл – «3»

2 балла – «4»

3 балла – «5»

Подготовьте письменный ответ:

1. Модели газонокосилок. Лидеры по созданию и производству на мировом рынке.

2. Оборудование для водоемов. Тема раскрыта полностью с опорой на современные научно-технические источники информации -2 балла.

Тема раскрыта не полностью, допущены фактические ошибки не приведшие к искажению смысла – 1 балл Допущены фактические ошибки свидетельствующие о непонимании темы – 0 баллов

1 балл – «3»

2 балла – «4»

3 балла – «5»

## 5.2. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации

### Темы для подготовки к зачету по дисциплине «Газоноведение»

1. История газонного дела.
2. Зарождение науки о газонах в Англии, научно-исследовательский институт, занимающийся вопросами газонного дела.
3. Классические английские газоны.
4. Распространение газонного дела в странах Европы, Северной и южной Америке, Африки, Азии, Австралии и России.
5. Значение газонов.
6. Использование газонов для оформления загородных дорог и шоссе, озеленения усадеб, дач и дворов.
7. Определение газона. Классификация газонов и травяных покрытий. Основные типы декоративных газонов.
8. Партерные газоны. Их характеристика.
9. Обыкновенные газоны. Их характеристика.
10. Луговые газоны. Их характеристика.
11. Мавританские газоны. Их характеристика.
12. Цветные газоны. Их характеристика.
13. Характеристика спортивных газонов.
14. Особенности спортивных газонов для различных игр.
15. Газоны для футбола.
16. Теннисные корты.
17. Основные типы травяных покрытий – дернообразующие, почвопокровные, цветочно-лиственные декоративные композиции.
18. Травяные покровы на площадках для детских игр. Их характеристики.
19. Травяные покровы на ипподромах. Их характеристики.
20. Необходимые требования к газонным растениям.
21. Луговые злаки.

**6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)****6.1. Рекомендуемая литература**

Основная:

1. Теодоронский, В. С. Ландшафтная архитектура с основами проектирования : учеб. пособие / В.С. Теодоронский, И.О. Боговая. — 2-е изд. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2019. — 304 с. - <https://new.znanium.com/catalog/document?pid=1009459>
2. Зайкова Е.Ю. Ландшафтное проектирование (частное домовладение) [Электронный ресурс]: конспект рекомендаций для студентов специальности 250700 «Ландшафтная архитектура» и направления 070601 «Ландшафтный дизайн»/ Е.Ю. Зайкова.— Электрон. текстовые данные.— М.: Российский университет дружбы народов, 2012.— 80 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/22188.html>
3. Потаев, Г. А. Ландшафтная архитектура и дизайн : учеб. пособие / Г.А. Потаев. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2019. — 368 с., [32] с. цв. ил. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-00091-656-8(Форум) ; ISBN 978-5-16-014847-2(НИЦ ИНФРА-М, print) ; ISBN 978-5-16-103079-0(online). - Текст : электронный. - URL: <https://new.znanium.com/catalog/product/1007926>
4. Ландшафтная архитектура и дизайн: учебное пособие/Г.А.Потаев - М.: Форум, НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 400 с.: 70x100 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат) (Переплёт) ISBN 978-5-00091-084-9 <http://znanium.com/go.php?id=509812>

Дополнительная:

1. Авраменко И.М. Деревья и кустарники в ландшафтном дизайне [Электронный ресурс]/ И.М. Авраменко.— Электрон. текстовые данные.— М.: Аделант, 2009.— 136 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/44074.html>
2. Лекарева Н.А. Ландшафтная архитектура и дизайн. Единство и многообразие [Электронный ресурс]: учебник для студентов архитектурных и дизайнерских специальностей/ Н.А. Лекарева.— Электрон. текстовые данные.— Самара: Самарский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2011.— 248 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/20475.html>
3. Рычкова, Ю. В. Газоны, цветники и альпинарии для ленивых / Ю. В. Рычкова. — М. : РИПОЛ классик, ПРЕСТИЖ книга, 2005. — 96 с. — ISBN 5-7905-3809-6. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/37347.html>
4. Храпач, В.В. Ландшафтный дизайн / В.В. Храпач ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Северо-Кавказский федеральный университет». – Ставрополь : СКФУ, 2014. – 224 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=457337>

**6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"**

Э1	Министерство сельского хозяйства РФ: <a href="http://opendata.mcx.ru/opendata/">http://opendata.mcx.ru/opendata/</a>
Э2	Агрономический портал «Основы сельского хозяйства»: <a href="http://agronomiy.ru">http://agronomiy.ru</a>
Э3	Агроэкологический атлас России и сопредельных стран: экономически значимые растения, их вредители, болезни и сорные растения : <a href="http://www.agroatlas.ru">http://www.agroatlas.ru</a>
Э4	Всероссийский НИИ защиты растений РАСХН: <a href="http://vizrspsb.ru/">http://vizrspsb.ru/</a>

**6.3.1 Перечень программного обеспечения**

6.3.1.1	Microsoft Windows 10 Enterprise
6.3.1.2	Microsoft Office профессиональный плюс 2013
6.3.1.3	Kaspersky Endpoint Security 10 для Windows
6.3.1.4	Adobe Reader XI (11.0.13) - Russian
6.3.1.5	Google Chrome
6.3.1.6	WinDjView
6.3.1.7	Foxit Reader
6.3.1.8	Многофункциональный редактор ONLYOFFICE

**6.3.2 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы**

6.3.2.1	ЭБС «ЮРАИТ»
6.3.2.2	ЭБС «ZNANIUM.COM»
6.3.2.3	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»
6.3.2.4	ЭБС IPRbooks
6.3.2.5	ЭБС «Лань»
6.3.2.6	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU (подписка на журналы)
6.3.2.7	ЭБС ТвГУ

**6.4 Образовательные технологии**

6.4.1	Дискуссионные технологии (форум, симпозиум, дебаты, аквариумная дискуссия, панельная дискуссия, круглый
6.4.2	Технологии развития критического мышления
6.4.3	Активное слушание
6.4.4	Информационные (цифровые) технологии

**7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Аудитория	Оборудование
5-322	микроскопы, телевизор JVC2134/F3/DM3, видеоманитофон, JVC, Телевизор 3D Samsung UE 40D6100,переносной мультимедийный комплекс, переносной ноутбук, учебная мебель
5-312	мультимедийный комплекс, переносной ноутбук, учебная мебель
<b>8. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	
См. приложение 1.	
<p>Андреева Е.А., Нотов А.А., Зуева Л.В, Газоноведение: учебное пособие для студентов направления 250100.62 (35.03.01) Садоводство. – Тверь: Твер. гос. ун-т, 2017. – 133 с.</p>	



## 5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

### 5.1. Оценочные материалы для проведения текущей аттестации

#### Задания для самостоятельной работы.

#### Темы рефератов:

1. История развития газонного дела в России.
2. Англия – родина газонного дела.
3. История газонного дела в странах Европы.
4. Партерные газоны.
5. Использование газонов для оформления загородных дорог и шоссе, озеленения усадеб, дач и дворов.
6. Обыкновенные газоны.
7. Луговые газоны.
8. Мавританские газоны.
9. Цветные газоны.
10. Особенности спортивных газонов для различных игр.
11. Газоны для футбола.
12. Теннисные корты.
13. Газоны для травяного хоккея.
14. Площадки для гольфа.
15. Травяные покровы на площадках для детских игр.
16. Травяные покровы на ипподромах.
17. Экологические группы газонных растений.
18. География газонных растений. Центры происхождения.
19. Вегетативное размножение газонных растений.
20. Общие принципы подготовки участков для создания газона.
21. Полив или орошение газона.
22. Стрижка газона Ремонт газона.
23. Минеральные и органические удобрения для газонов.
24. Насекомые, причиняющие вред газонному травостою.
25. Грибы, вызывающие болезни газонных трав.
26. Химический метод борьбы с сорняками
27. Газонокосилки. Их виды.
28. Подбор видов декоративных растений, используемых при создании газонов.
29. Альпийские горки и рокарии.
30. Видовой состав травянистых растений для сухих альпийских горок.
31. Создание миниатюрного альпинария.
32. Устройство альпийских горок на основе торфяных брикетов.
33. Виды хвойных растений используемые для выращивания в альпинариях.
34. Виды кустарников используемые для выращивания в альпинариях.
35. Технология устройства альпинария.
36. Растения для каменистого участка.
37. Использование водоемов в ландшафтном дизайне.
38. Фонтаны.
39. Пруды.
40. Парковый канал.
41. Бассейны.
42. Каскады.
43. Особенности сооружения бетонных бассейнов.
44. Декоративные водоемы.
45. Искусственный ручей.
46. Водопады.
47. Подсветка декоративных водоемов.
48. Растения для водоемов (глубоководные, фиксированно плавающие, свободно плавающие, прибрежные, болотные).

## 8. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Освоение курса «Газоноведение» предусматривает написание реферата. Тематика рефератов соответствует основной цели курса – создать у студентов представление о биологическом многообразии и распространении растений используемых для создания газонов, их происхождении и значении газонов для человека. Реферат выполняется по плану, и сдается преподавателю в печатном или электронном виде. В реферате должны быть отражены наиболее известные работы по теме, публикации последних лет. Содержание реферата должно соответствовать теме.

### Практическая работа №1.

Видовой состав газонных растений.

Биоморфологические и экологические особенности газонных растений.

#### Видовой состав газонных растений.

**Цель работы:** в ходе определения гербарного материала познакомится с видами растений используемых для создания газонов.

**Материал:** гербарий полевицы гигантской, полевицы обыкновенной, полевицы побегообразующей, мятлика лугового, овсяницы красной, овсяницы овечьей, овсяницы луговой, райграса многолетнего, тимофеевки луговой, ежы сборной, клевера ползучего, клевера лугового, клевера гибридного, люцерны хмелевидной, ветреницы дубравной, ветреницы лютиковой, гусяного лука, примулы весенней, фиалки трехцветной, чины весенней, чины лесной, люпина многолетнего, горошка заборного, звездчатки лесной, гравилата речного, сердечника лугового, тмина обыкновенного, водосбора обыкновенного, купальницы европейской, живучки ползучей, колокольчиков, ястребинки зонтичной, синюхи голубой, короставник а полевого, горца змеиноного, бедрениц-камнеломки, вероники длиннолистной, душицы обыкновенной, таволги вязолистной, пупавки красильной, сусака зонтичного, зверобоя продырявленного, василька а лугового, валерианы лекарственной, календулы лекарственной, барвинка а малого, гвоздики-травянки, тимьяна ползучего, вербейника монетчатого.

**Оборудование:** определители, лампы, бинокляры, микроскопы, ванночка для распаривания, чашки Петри, фильтровальная бумага, препаровальные иглы, пипетки.

**Выполнение работы:**

1. Рассмотрите предложенный вам гербарный материал газонных растений.
2. Отметьте декоративные свойства отдельных представителей этой группы, благодаря которым их можно использовать при создании мавританских газонов.
3. Определите видовой состав предложенных вам газонных растений.
4. В конце определения заполните таблицу.

Таблица 1

#### Видовой состав газонных растений.

Название растения (русское и латинское)	Жизненная форма	Тип побегов	Лист (форма, окраска, )	Характеристика цветка	Характеристика соцветия	Плоды и семена	Возможные формы использования в зеленом строительстве

5. Сделайте выводы о возможном использовании изученных вами газонных растений в зеленом строительстве.

### Практическая работа №2.

#### Биоморфологические и экологические особенности газонных растений.

**Цель работы:** познакомится с жизненной формой, морфологическими и экологическими особенностями газонных растений, которые используются для создания классических типов газонов.

**Материал:** гербарий полевицы гигантской, полевицы обыкновенной, полевицы побегообразующей, мятлика лугового, овсяницы красной, овсяницы овечьей, овсяницы луговой, райграса многолетнего, тимофеевки луговой, ежы сборной, клевера ползучего, клевера лугового, клевера гибридного, люцерны хмелевидной.

**Оборудование:** гербарный материал, определители, лампы, бинокляры, микроскопы, ванночка для распаривания,

чашки Петри, фильтровальная бумага, препаровальные иголы, пипетки.

**Выполнение работы:**

1. Рассмотрите предложенный вам гербарный материал газонных растений, которые используются для создания классических типов газонов.
2. Определите жизненную форму каждого вида.
3. Опишите жизненную форму каждого вида по системе Раункиера.
4. Опишите жизненную форму каждого вида по системе Т. И. Серебряковой. Заполните таблицу.

Таблица 2

Сравнительная характеристика жизненных газонных растений, используемых при создании классических газонов (по Т. И. Серебряковой)

Название растения (русское и латинское)	Жизненная форма (рыхлокустовая, плотнокустовая, длиннокорневичная)	Тип побега		Степень кущения побега	Соотношение побегов с полным и неполным циклом развития	Продолжительность жизни		Декоративные особенности
		по длине междузлий	по направлению роста			Одно; многолетники	Моно; ди; полициклические	

**5. Сделайте выводы**

- о возможности использования газонных с той или иной жизненной формой и декоративностью при создании классических газонов.
- о возможности вегетативного размножения рассмотренных газонных растений в культуре.

**Подготовка участков для создания газонов.**

**Цель работы:** ознакомиться с основными этапами подготовки участков для создания газонов.

**Материалы :** специальная литература.

**Оборудование:** ноутбук, мультимедийное оборудование.

**Выполнение работы:**

1. Этапы планировки участка под газон.
2. Планировка участка. (с различными поверхностями).
3. Дренажные работы. (варианты и виды дренажа).
4. Перекопка участка.
5. Выдерживание участка под паром (время).
6. Подготовка к посеву или укладке дерна.
7. Формирование растительного слоя.

**Контрольные вопросы.**

1. Какова цель планировки участка?
2. Перечислите оборудование необходимое для выравнивания участка под газон?
3. Как осуществляется планировка участка с небольшими кочками и ямами?
4. Как осуществляется планировка участка и неровной и наклонной поверхностями?
5. Назовите способы дренажа для разных видов участка?

## **Создание газона. Сроки и нормы высева семян.**

**Цель работы:** ознакомиться с основными этапами создания газона. Сроки и нормы высева семян.

**Материалы:** специальная литература.

**Оборудование:** ноутбук, мультимедийное оборудование.

### **Выполнение работы:**

1. Подбор травосмеси. Опишите состав травосмесей для создания различных типов газонов.
2. Посев семян. Напишите основные правила при посеве семян. Запишите формулу нормы высева семян.
3. Оптимальные сроки высева семян.
4. Технология посева.
5. Защита семян. Этапы.
6. Стрижка и уход за всходами (машины для стрижки, время посева, появление всходов).
7. Заказ дерна. Укладка дерна.

### **Контрольные вопросы.**

1. Лучшее время для посева семян?
2. Время полива газона?
3. Время появления всходов?
4. Мероприятия по уходу за молодым газоном?
5. Признаки хорошего дерна?
6. Подготовка дерна?

## **Практическая работа №3**

### **Уход за газонами.**

**Цель работы:** ознакомиться с основными этапами ухода за газонами. Сроки и нормы высева семян.

**Материалы :** специальная литература.

**Оборудование:** ноутбук, мультимедийное оборудование.

### **Выполнение работы:**

Опишите подробно в рабочей тетради этапы приведенных ниже мероприятий по уходу за газоном.

1. Полив.
2. Стрижка.
3. Создание травяных дорожек.
4. Ремонт газона.
5. Проблемы молодого газона.
6. Подравнивание краев газона.
7. Очистка газона.
8. Проветривание.
9. Известкование.
10. Прикатывание.
11. Мульчирование поверхности газона.
12. Уход за газоном в зимний период.

### **Контрольные вопросы.**

1. Назовите оптимальные сроки стрижки газонов?
2. Виды газонокосилок?
3. С помощью какого инвентаря осуществляется проветривание газона?
4. Назовите показатели состояния газона при котором необходимо проветривания?
5. Назовите какой должна быть высота травяного покрова классического газона?
6. Для каких целей проводится мульчирования газона?

### Удобрение газонного травостоя.

**Цель работы:** ознакомиться с основными этапами подкормки газона. Сроки и нормы внесения удобрений.

**Материалы:** специальная литература.

**Оборудование:** ноутбук, мультимедийное оборудование.

**Выполнение работы:**

**1. Опишите основные виды удобрений для почвы.**

Заполните таблицу.

Таблица 3

Элемент	Необходимость внесения	Результат	Источник	Время внесения
N				
P				
K				

Сделайте выводы о значении азота, фосфора и калия на различных этапах развития газона.

- 2.** Как вносить удобрения? Виды удобрений.  
**3.** Способы внесения удобрений.

#### Контрольные вопросы.

1. Как связаны между собой стрижка и внесение удобрений?
2. Значение азота для роста газонных трав?
3. Значение фосфора для роста развития газонных трав?
4. Роль калия в развитии газонных трав?
5. Назовите оптимальные сроки внесения удобрений?

### Методы борьбы с сорняками и вредителями газонов

**Цель работы:** ознакомиться с основными мерами борьбы с сорняками и вредителями газонов.

**Материалы :** специальная литература.

**Оборудование:** ноутбук, мультимедийное оборудование.

**Выполнение работы:**

1. Заполните таблицы.

Таблица 4

#### Вредители газонов и меры предупреждения и борьбы

Вредители	Меры предупреждения и борьбы
Дождевые черви	
Личинки долгоножек	
Личинки майского хруща	
Кроты	
Собаки	
Муравьи	
Птицы	

Таблица 5

#### Болезни газона

Вредители	Меры предупреждения и борьбы
Фузариоз	

Грибы	
Лишайники	
Водоросли	

2. Сорные растения.
3. Составьте список основных сорных растений. Рассмотрите их биоморфологические особенности.
4. Способы борьбы с сорняками. Заполните таблицу.

Таблица 6

#### Способы борьбы с сорняками.

Механические способы	Химические способы

5. Действие гербицидов общего действия. Способ применения. Способ действия. Время применения.
6. Действие гербицидов избирательного действия. Способ применения. Способ действия. Время применения.

#### Контрольные вопросы

1. Приведите примеры сорных растений семейства лютиковых?
2. Приведите примеры сорных растений семейства бобовые?
3. Розеточные сорные растения?

#### Календарь основных работ по уходу за газонами.

**Цель работы:** ознакомиться с календарем основных работ по уходу за газонами.

**Материалы:** специальная литература.

**Оборудование:** ноутбук, мультимедийное оборудование.

#### Выполнение работы:

1. Используя пройденный материал по газонному делу, распределите виды работ на газонах по сезонам года.
2. Составьте календарь работ на газоне .
3. Заполните таблицу 6.

Таблица 7

#### Календарь работ на газонах по сезонам года

Сезон	Виды работ	Необходимые удобрения
Весна		
Лето		
Осень		
Зима		

1. **Сделайте выводы** о вариантах календарных работ в зависимости от особенностей вашего газона.

#### Другие способы покрытия почвы.

#### Использование газонов в садово-парковом и ландшафтном строительстве

**Цель работы:** посмотреть варианты использования других способов покрытия почвы и использования газонов в садово-парковом и ландшафтном строительстве..

**Материалы:** специальная литература.

**Оборудование:** ноутбук, мультимедийное оборудование.

#### Выполнение работы:

1. **Синтетический газон.**

## **2. Жесткое покрытие**

2. Покажите какие виды газонов используются для создания различных садово-парковых композиций.
3. Какие виды газонов используются в вашем городе.
4. Типы газонов используемых в садово-парковом и ландшафтном строительстве в эпоху возрождения, классицизма, на современном этапе.
5. Назовите самые известные садово-парковые композиции мира и России с использованием газона.
6. Достижения современной индустрии создания газонов.

### **Контрольные вопросы.**

1. Какие виды газонов используются в садах?
2. Какие виды газонов используются для озеленения откосов шоссе и железнодородных дорог. Приведите примеры.
3. Какие виды газонов устраивают на передних планах у входов в общественные здания, вокруг памятников, фонтанов, скульптур, декоративных водоемов.

## **Практическая работа №4**

Альпийские горки (рокарии). Создание альпийских горок.

**Цель работы:** ознакомиться с основными этапами создания альпийских горок (рокариев).

**Материалы :** специальная литература.

**Оборудование:** ноутбук, мультимедийное оборудование.

### **Выполнение работы:**

1. Этапы планировки.
2. Планировка участка. (с различными поверхностями).
3. Дренажные работы. (варианты и виды дренажа).
4. Перекопка участка.
5. Подготовка материалов.

### **Контрольные вопросы.**

1. Какова цель планировки участка?
2. Перечислите материалы необходимые для создания альпийской горки?
3. Как осуществляется посадка растений на альпийскую горку?

## **Практическая работа №5**

Выбор растений для альпийской горки.

Посадка цветочных растений на альпийской горке. Особенности и правила.

**Цель работы:** познакомиться с жизненной формой, морфологическими и экологическими особенностями растений для альпийских горок (рокариев).

**Материал:** гербарий, живые растения.

**Оборудование:** гербарный материал, определители, лампы, бинокляры, микроскопы, ванночка для распаривания, чашки Петри, фильтровальная бумага, препаровальные иглы, пипетки.

### **Выполнение работы:**

1. Рассмотрите предложенный вам гербарный материал растений, которые используются для создания альпийских горок (рокариев).
2. Определите жизненную форму каждого вида.
3. Выявите и опишите характерные особенности биоморфологии и экологии растений для альпийских горок (рокариев).

### Практическая работа №6

Хвойных растений в альпинариях.  
Лиственные кустарники для альпинариев.

**Цель работы:** познакомиться с видовым составом, жизненной формой, морфологическими и экологическими особенностями хвойных и лиственных растений для альпийских горок (рокариев).

**Материал:** гербарий, живые растения.

**Оборудование:** гербарный материал, определители, лампы, бинокляры, микроскопы, ванночка для распаривания, чашки Петри, фильтровальная бумага, препаровальные иголы, пипетки.

**Выполнение работы:**

1. Рассмотрите предложенный вам гербарный материал растений, которые используются для создания альпийских горок (рокариев).
2. Определите жизненную форму каждого вида.
3. Выявите и опишите характерные особенности биоморфологии и экологии хвойных и лиственных растений для альпийских горок (рокариев).

### Практическая работа №7

Виды водоемов. Оформление водоемов.  
Технология устройства водоема

**Цель работы:** ознакомиться с основными этапами и технологией создания устройства водоема.

**Материалы :** специальная литература.

**Оборудование:** ноутбук, мультимедийное оборудование.

**Выполнение работы:**

1. Виды водоемов.
2. Этапы планировки.
3. Планировка участка. (с различными поверхностями).
4. Дренажные работы. (варианты и виды дренажа).
5. Подготовка материалов.
6. Технология устройства водоема.
7. Оформление водоема.

#### Контрольные вопросы.

4. Какова цель планировки участка?
5. Перечислите материалы необходимые для создания водоема?
6. Этапы оформления водоема?



Требования к рейтинг-контролю (для зачета)			
Модули	Темы	Виды работ	Баллы
<b>7 семестр</b>			
<b>I модуль</b>	1. Видовой состав газонных растений. Биоморфологические и экологические особенности газонных растений. 2. Уход за газонами. Удобрения газонных травостоев. Методы борьбы с сорняками и вредителями газонов. Календарь основных работ по уходу за газонами.	Практические задания.	25
		Контрольные вопросы	25
<b>Итого:</b>			50
<b>II модуль</b>	1. Подготовка участков для создания газонов. Создание газона. Сроки и нормы высева семян. 2. Выбор растений для альпийской горки. Посадка цветочных растений на альпийской горке.	Практические работы	25
		Реферат	25
<b>Итого:</b>			50
<b>Всего:</b>			<b>100</b>

9. Сведения об обновлении рабочей программы дисциплины (или модуля)			
№ п.п.	Обновленный раздел рабочей программы дисциплины	Описание внесенных изменений	Реквизиты документа, утвердившего изменения
1.	Перечень программного обеспечения	В перечень программного обеспечения добавлен Многофункциональный редактор ONLYOFFICE	Протокол заседания кафедры ботаники № 8 от 26.04.2024 г
2.			
3.			
4.			