



Рабочая программа дисциплины

Луковичные растения в садовом дизайне

Закреплена за кафедрой **Ботаники**

Учебный план 35.03.05 Садоводство

Квалификация **Бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 108

Виды контроля в семестрах:

в том числе: зачеты 4

аудиторные занятия 45

самостоятельная работа 63

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	4 (2.2)		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	63	63	63	63
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):

кандидат биологических наук

, доцент, Петухова Людмила Владимировна

Рабочая программа дисциплины

Луковичные растения в садовом дизайне

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 знакомство с разнообразием луковичных растений и их особенностями применения в садовом дизайне.
-----	--

Задачи :

1. Выяснить разнообразие луковичных растений.
2. Изучить технологию выращивания луковичных растений.
3. Изучить правила использования луковичных растений в садовом дизайне.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ОП:	Б1.В.ДВ.02
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Почвоведение
2.1.2	Питание и удобрение садовых культур
2.1.3	Ознакомительная практика
2.1.4	Фитопатология
2.1.5	История садово-паркового искусства
2.1.6	История декоративного садоводства
2.1.7	Систематика растений
2.1.8	Практика по садоводству
2.1.9	Практика по ботанике
2.1.10	Практика по агротехнике
2.1.11	Вредители сельскохозяйственных культур
2.1.12	Практика по ботанике
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Анатомия и морфология растений
2.2.2	Вредители сельскохозяйственных культур
2.2.3	Практика по агротехнике
2.2.4	Практика по ботанике
2.2.5	Практика по садоводству
2.2.6	Систематика растений
2.2.7	География культурных растений
2.2.8	Овощеводство
2.2.9	Основы ландшафтного дизайна
2.2.10	Технологии выращивания посадочного материала
2.2.11	Физиология растений
2.2.12	Цветоводство
2.2.13	Генетика и селекция
2.2.14	Лекарственные и эфиромасличные растения
2.2.15	Научно-исследовательская работа
2.2.16	Производственная практика
2.2.17	Фитопатология
2.2.18	Декоративные растения природной флоры в ландшафтном дизайне
2.2.19	Основы декоративного садоводства
2.2.20	Современные методы защиты растений
2.2.21	Технологии защиты садовых культур в неблагоприятных условиях
2.2.22	Создание и содержание объектов озеленения
2.2.23	Питомниководство
2.2.24	Преддипломная практика

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
	Раздел 1. Биоморфологические особенности луковичных и клубнелуковичных растений					
1.1	Биоморфологические особенности луковичных и клубнелуковичных растений. Луковицы – специализированные органы вегетативного возобновления. История введения луковичных в культуру	Лек	4	1	Э1 Э2	
1.2	Общее строение луковицы как метаморфизированного побега. Типы луковиц по морфологическим и биологическим особенностям. Варианты морфологической природы чешуй луковицы. Типы нарастания	Лек	4	3	Э1 Э2	
1.3	Общее строение луковицы как метаморфизированного побега. Типы луковиц по морфологическим и биологическим особенностям. Варианты морфологической природы чешуй луковицы. Типы нарастания	Пр	4	6	Э1 Э2	
1.4	Жизненные формы луковичных растений. Мелколуковичные и крупнолуковичные растения, разнообразие видового состава, их декоративные качества	Лек	4	2	Э1 Э2	
1.5	Жизненные формы луковичных растений. Мелколуковичные и крупнолуковичные растения, разнообразие видового состава, их декоративные качества	Пр	4	4	Э1 Э2	
1.6	Клубнелуковичные, их биоморфологические особенности	Лек	4	2	Э1 Э2	
1.7	Клубнелуковичные, их биоморфологические особенности	Пр	4	4	Э1 Э2	
1.8	Биоморфологические особенности луковичных и клубнелуковичных растений	Ср	4	20	Э1 Э2	
	Раздел 2. Экологические особенности и агротехника					
2.1	Экологические особенности луковичных. Разнообразие ритма развития. Варианты вегетативного размножения луковичных	Лек	4	2	Э1 Э2	
2.2	Экологические особенности луковичных. Разнообразие ритма развития. Варианты вегетативного размножения луковичных	Пр	4	4	Э1 Э2	
2.3	Особенности агротехники. Особенности подготовки почвы, посадка, защита от грызунов, уход, выкопка и хранение луковиц. Болезни и вредители	Лек	4	2	Э1 Э2	
2.4	Особенности агротехники. Особенности подготовки почвы, посадка, защита от грызунов, уход, выкопка и хранение луковиц. Болезни и вредители	Пр	4	6	Э1 Э2	
2.5	Экологические особенности и агротехника	Ср	4	20	Э1 Э2	
	Раздел 3. Использование луковичных растений в ландшафтном дизайне					
3.1	Место луковичных растений в дизайне сада. Варианты использования. Луки в бордюрах, гравийных садах, в цветниках. Сочетание с другими видами декоративных растений. Луки в теневых уголках сада. Натурализация луковичных растений. Выгонка луковичных. Использование луковичных в флористических композициях	Лек	4	3	Э1 Э2	

3.2	Место луковичных растений в дизайне сада. Варианты использования. Луки в бордюрах, гравийных садах, в цветниках. Сочетание с другими видами декоративных растений. Луки в теневых уголках сада. Натурализация луковичных растений. Выгонка луковичных. Использование луковичных в флористических композициях	Пр	4	6	Э1 Э2	
3.3	Место луковичных растений в дизайне сада. Варианты использования. Луки в бордюрах, гравийных садах, в цветниках. Сочетание с другими видами декоративных растений. Луки в теневых уголках сада. Натурализация луковичных растений. Выгонка луковичных. Использование луковичных в флористических композициях	Ср	4	23	Э1 Э2	
	Раздел 4. Зачет					
4.1		Зачёт	4	0	Э1 Э2	

5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

5.1. Оценочные материалы для проведения текущей аттестации

Примеры оценочных материалов для проведения текущей аттестации приведены в приложении 1.

5.2. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации

Примеры оценочных материалов для проведения промежуточной аттестации приведены в приложении 1.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

Основная:

- Бурганская Т.М. Основы декоративного садоводства. Часть 1. Цветоводство: учебное пособие. Минск : Вышэйшая школа, 2012. – 367 с. [ЭЛЕКТРОННЫЙ РЕСУРС] Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/20241.html>
- Максименко А.П. Декоративные и полезные растения в ландшафтном дизайне. Изд-во «Лань». 124 с. 2021 <https://e.lanbook.com/book/130801>
- Вьюгин С. М., Вьюгина Г. В. Цветоводство и питомниководство Изд-во "Лань". 2021. 144 с. <https://e.lanbook.com/search?query %20>

Дополнительная:

Декоративное садоводство с основами ландшафтного проектирования: учебник / под ред. А.В. Исачкина. М.: ИНФРА-М, 2019. – 522 с. [ЭЛЕКТРОННЫЙ РЕСУРС] Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/1039179>

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

- | | |
|----|---|
| Э1 | Журнал «Ландшафтный дизайн» : https://www.gardener.ru/library/magazin/land-diz/ |
| Э2 | Журнал «Зеленая стрела» : https://zstrela.ru/projects/magazine/sections/dizayn-sada |

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 |

6.3.2 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

- | | |
|---------|---|
| 6.3.2.1 | ЭБС «ZNANIUM.COM» |
| 6.3.2.2 | ЭБС «ЮРАИТ» |
| 6.3.2.3 | ЭБС «Университетская библиотека онлайн» |
| 6.3.2.4 | ЭБС IPRbooks |
| 6.3.2.5 | ЭБС «Лань» |
| 6.3.2.6 | ЭБС BOOK.ru |
| 6.3.2.7 | ЭБС ТЫГУ |

6.4 Образовательные технологии

- | | |
|-------|---|
| 6.4.1 | Технологии развития критического мышления |
| 6.4.2 | Активное слушание |

6.4.3	Проектная технология
-------	----------------------

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
Аудитория	Оборудование
5-316	мультимедийный комплекс, переносной ноутбук, учебная мебель
5-320	микроскопы, светильники настольные, переносной мультимедийный комплекс, переносной ноутбук, учебная мебель
8. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ	

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ по подготовке и выполнению практических занятий, по подготовке и выполнению самостоятельной работы и требования к рейтинг-контролю представлены в приложении 2.

Для текущего контроля предусмотрено проведение контрольных работ, заполнение таблиц, выполнение рисунков в альбоме, выполнение заданий на лабораторных занятиях и др.

Темы для подготовки контрольных работ:

Контрольная работа № 1. Биоморфологические особенности луковичных и клубнелуковичных растений.

1. История введения луковичных в культуру.
2. Биоморфологические особенности луковичных растений.
3. Биоморфологические особенности клубнелуковичных растений.
4. Общее строение луковицы как метаморфизированного побега.
5. Типы луковиц по морфологическим и биологическим особенностям.
6. Морфологическая природа чешуй луковицы.
7. Типы нарастания луковичных растений.
8. Жизненные формы луковичных растений.
9. Мелколуковичные растения, разнообразие видового состава, их декоративные качества
10. Крупнолуковичные растения, разнообразие видового состава, их декоративные качества
11. Клубнелуковичные растения, их биоморфологические особенности.

Контрольная работа № 2. Экологические особенности и агротехника. Использование луковичных растений в ландшафтном дизайне

1. Экологические особенности луковичных растений.
2. Разнообразие ритма развития луковичных растений.
3. Вегетативное размножение луковичных растений.
4. Особенности агротехники луковичных растений.
5. Особенности подготовки почвы. Посадка луковичных растений.
6. Защита луковичных растений от грызунов.
7. Уход за луковичными растениями.
8. Выкопка и хранение луковиц.
9. Болезни и вредители луковичных растений и меры борьбы с ними.
10. Место луковичных растений в дизайне сада. Варианты использования.
11. Луки в бордюрах, гравийных садах, в цветниках; сочетание луковичных растений с другими видами декоративных растений.
12. Луки в теневых уголках сада.
13. Натурализация луковичных растений.
14. Выгонка луковичных луковичных растений.
15. Использование луковичных в флористических композициях.

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ АТТЕСТАЦИИ (ПРИМЕРЫ)

Типовые контрольные задания и способ проведения текущей аттестации	Критерии оценивания и шкала оценивания
<i>Практические задания</i> Задание 1. Разнообразие жизненных форм и видового состава луковичных растений Работа с презентациями и гербарным материалом. Познакомиться с корневищными и столонообразующими жизненными формами луковичных, определить тип соцветий и особенности цветков разных видов, по гербарным образцам определить видовой состав предложенных растений. Дать краткое описание и рисунки видового состава и жизненных форм. Форма отчетности: Краткий конспект ответов на вопросы в рабочей тетради.	Оценивается: способность проведения сравнительного анализа, умение работать с предоставленной информацией, способность объяснять отмеченные явления и процессы, делать общие выводы. 2 балла – даны развернутые ответы на вопросы, проведен сравнительный анализ разных видов классификаций, объяснения правильные. 1 балл – даны ответы на вопросы, проведен сравнительный анализ разных видов классификаций, однако обоснования сделаны не достаточно верно или объяснения частичны. 0 баллов – развернутые ответы на вопросы не даны, сравнительный анализ разных видов классификаций не проведен.

Графические задания

Задание 1.

Рассмотрите рисунок (источник: <http://rostok.info/sad-i-ogorod/cvety-i-rasteniya/galantus-travyanistyie-rasteniya-dlya-otkrytogo-grunta.html>). Укажите вид растения и основные агротехнические приемы его выращивания.



Оценивается: способность распознавать объекты изображениях, выявлять их отличительные признаки, устанавливать взаимосвязи на основе имеющихся знаний.

3 балла – даны полные исчерпывающие ответы на все вопросы.

2 балла – даны недостаточно полные ответы на все вопросы (или даны ответы не на все вопросы) или допущены ошибки.

1 балл – даны ответы только на часть вопросов (или даны фрагментарные ответы), допущены серьезные ошибки.

0 баллов – даны фрагментарные ответы и допущены серьезные ошибки.

Задания на соответствия

Установите соответствие между типом подземного органа и растениями.

Тип подземного органа	Растение
1) туникатная луковица	А) тюльпан
2) имбрикатная луковица	Б) крокус
3) клубнелуковица	В) гиацинт
	Г) рябчик
	Д) нарцисс
	Е) фрезия
	Ж) гладиолус
	З) миссари
	И) сцилла
	К) галантус

Оценивается: умение анализировать, сопоставлять и устанавливать взаимосвязи на основе имеющихся знаний.

2 балла

Соответствие баллов и правильно расставленных соответствий:

Количество баллов за задание = ((кол-во правильных – кол-во ошибочных) * 2) / 10

Тестовые задания

- Какой тип луковицы у тюльпана?
 - Чрепитчатая
 - Туникатная
 - Полутуникатная
 - Однолетняя
 - Многолетняя
- Какой тип луковицы у нарцисса?
 - Чрепитчатая
 - Туникатная
 - Полутуникатная
 - Однолетняя
 - Многолетняя
- Какой тип луковицы у гиацинта?
 - Чрепитчатая
 - Туникатная
 - Полутуникатная
 - Однолетняя
 - Многолетняя
- Какой тип луковицы у лилии?
 - Чрепитчатая

Оценивается: уровень базовых знаний по анатомии и морфологии растений, умение выявлять отличительны признаки объектов.

1 балл – правильно выбраны все варианты ответов в тесте.

0 баллов – один и более вариантов ответа в тесте неверны.

б) Туникатная в) Полутуникатная г) Однолетняя д) Многолетняя 5. Какой тип луковицы у мускари? а) Чрепитчатая б) Туникатная в) Полутуникатная г) Однолетняя д) Многолетняя 6. Какой тип луковицы у репчатого лука? а) Чрепитчатая б) Туникатная в) Полутуникатная г) Однолетняя д) Многолетняя 7. Какой тип луковицы у чеснока? а) Чрепитчатая, б) Туникатная в) Полутуникатная г) Однолетняя д) Многолетняя	
Вопросы с развернутым вариантом ответа 1. Дайте сравнительную характеристику разных типов луковиц. 2. Дайте сравнительную характеристику луковице и клубнелуковице. 3. Кратко охарактеризуйте основных вредителей луковичных культур. 4. Кратко охарактеризуйте приемы подготовки почвы под посадку луковичных растений..	Оценивается: умение объяснять смысл, причины и закономерности явлений. Соответствие баллов и правильно выполненных заданий в работе: 3 балла – дан полный исчерпывающий ответ на вопрос. 2 балла – в ответе допущены несущественные ошибки. 1 балл –ответ не полный или допущены ошибки. 0 баллов – допущены серьезные ошибки, дан фрагментарный ответ.

Перечень тем к зачету:

1. История введения луковичных в культуру.
2. Биоморфологические особенности луковичных растений.
3. Биоморфологические особенности клубнелуковичных растений.
4. Общее строение луковицы как метаморфизированного побега. Типы луковиц по морфологическим и биологическим особенностям. Морфологическая природа чешуй луковицы.
5. Типы нарастания луковичных растений.
6. Жизненные формы луковичных растений.
7. Мелколуковичные растения, разнообразие видового состава, их декоративные качества
8. Крупнолуковичные растения, разнообразие видового состава, их декоративные качества
9. Клубнелуковичные растения, их биоморфологические особенности.
10. Экологические особенности луковичных растений.
11. Разнообразие ритма развития луковичных растений.
12. Вегетативное размножение луковичных растений.
13. Особенности агротехники луковичных растений.
14. Особенности подготовки почвы. Посадка луковичных растений.
15. Защита луковичных растений от грызунов. Уход за луковичными растениями.
16. Выкопка и хранение луковиц.
17. Болезни и вредители луковичных растений и меры борьбы с ними.
18. Место луковичных растений в дизайне сада. Варианты использования.
19. Луки в бордюрах, гравийных садах, в цветниках; сочетание луковичных растений с другими видами декоративных растений.
20. Луки в тенистых уголках сада.
21. Натурализация луковичных растений.
22. Выгонка луковичных луковичных растений.
23. Использование луковичных в флористических композициях.

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ (ПРИМЕРЫ)

Планируемый образовательный результат	Типовые контрольные задания и способ проведения промежуточной аттестации	Критерии оценивания и шкала оценивания
ПК-2.1: Использует растения разных систематических групп (родов, видов, сортов) природной и культурной флоры для решения профессиональных задач	Задание 1 (5 баллов) Дайте характеристику разнообразию и особенностям ритма развития луковичных растений.	Оценивается: уровень базовых знаний по оценке биогеоценозов и фитоценозов, способность выявлять отличительные признаки и анализировать на основе имеющихся знаний. 5 баллов – даны полные исчерпывающие ответы на все вопросы. 4 балла – даны недостаточно полные ответы на все вопросы или допущены незначительные ошибки. 3 балла – даны ответы не на все вопросы или допущены ошибки. 2 балла – даны ответы только на часть вопросов, допущены серьезные ошибки. 1 балл – даны фрагментарные ответы. 0 баллов – даны фрагментарные ответы и допущены серьезные ошибки.
	Задание 2 (5 баллов) Рассмотрите рисунок (источник: http://zvetniki.ru/ryabchik-velikolepnyiy-kolokolchik/). Укажите вид растения и основные агротехнические приемы его выращивания и место в дизайне сада..	Оценивается: уровень базовых знаний по оценке биогеоценозов и фитоценозов; способность выявлять взаимосвязь структурной и функциональной организации объектов. 5 баллов – даны полные исчерпывающие ответы на все



вопросы.

4 балла — даны недостаточно полные ответы на все вопросы или допущены незначительные ошибки.

3 балла — даны ответы не на все вопросы или допущены ошибки.

2 балла — даны ответы только на часть вопросов, допущены серьезные ошибки.

1 балл — даны фрагментарные ответы.

0 баллов — даны фрагментарные ответы и допущены серьезные ошибки.

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

1. Методические рекомендации по подготовке и выполнению практических занятий
2. Методические материалы для самостоятельной работы
3. Требования к рейтинг-контролю

1. Методические рекомендации по подготовке и выполнению практических занятий

В ходе изучения курса для получения зачета студентам необходимо выполнить задания всех практических занятий. Часть практических занятий проводится в проблемной форме: перед студентами ставятся вопросы, решение которых предполагает выполнение небольшой практической части (возможно в рабочих группах 2 – 3 человека), после чего следует общее обсуждение. Часть практических занятий направлена на самостоятельное изучение вынесенного на обсуждение учебного материала (рисунки, фотографии, текст, фильм) с последующим критическим анализом и аргументированным представлением собственной точки зрения на озвученные вопросы. Материалы практических занятий оформляются в рабочей тетради.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 1***Строение и разнообразие луковиц***

Рассмотреть луковицы предложенных растений (мускари, птицемлечник, пролеска, чеснок, тюльпан, лилия и др.), зарисовать внешний вид и разрезы (продольный и поперечный), определить морфологический тип луковиц

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 2***Разнообразие жизненных форм и видового состава луковичных растений***

Работа с презентациями и гербарным материалом. Познакомиться с корневищными и столонообразующими жизненными формами луковичных, определить тип соцветий и особенности цветков разных видов, по гербарным образцам определить видовой состав предложенных растений. Дать краткое описание и рисунки видового состава и жизненных форм.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 3***Клубнелуковичные, их биоморфологические особенности***

Рассмотреть клубнелуковицы гладиолуса, монбреции, зарисовать внешний вид и продольный разрез клубнелуковиц, выяснить особенности вегетативного размножения

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 4***Экологические особенности луковичных растений***

По предложенному теоретическому материалу составить таблицу экологических особенностей и ритма развития луковичных растений, отметив требовательность к плодородию почв, влагообеспеченности, освещенности, сроки цветения и потери декоративности.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 5***Особенности агротехники луковичных растений***

Составить план агротехнических мероприятий при выращивании конкретных видов (по заданию) луковичных растений, изучить соответствующие работы сокурсников по другим видам. Сделать сводную таблицу.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 6***Использование луковичных растений в ландшафтном дизайне***

1. Дооформить предложенный проект участка луковичными растениями с необходимым обоснованием;
2. Разработать проект цветника и миксбордера непрерывного цветения с использованием луковичных;
3. Выполнить ландшафтный проект предложенной территории, используя луковичные.

2. Методические материалы для самостоятельной работы

В ходе изучения курса для получения зачета студентам необходимо выполнить задания для самостоятельной работе. Задания представляет из себя самостоятельное изучение учебного материала с последующим критическим анализом и аргументированным представлением собственной точки зрения, в том числе в виде рефератов и электронных презентаций.

Темы рефератов:

1. Разнообразие сортов тюльпана.
2. Разнообразие сортов нарцисса.
3. Разнообразие сортов гиацинта.
4. Разнообразие сортов лилии.
5. Разнообразие сортов лука.
6. Разнообразие сортов мускари.
7. Разнообразие сортов птицемлечника.
8. Разнообразие сортов крокуса.
9. Разнообразие сортов сциллы.
10. Разнообразие сортов рябчика.
11. Разнообразие сортов фрезии.
12. Агротехника выращивания тюльпана.
13. Агротехника выращивания нарцисса.
14. Агротехника выращивания гиацинта.
15. Агротехника выращивания лилии.
16. Агротехника выращивания лука.
17. Агротехника выращивания мускари.
18. Агротехника выращивания птицемлечника.
19. Агротехника выращивания крокуса.
20. Агротехника выращивания сциллы.
21. Агротехника выращивания рябчика.
22. Агротехника выращивания фрезии.
23. Основные вредители луковичных культур и меры борьбы с ними.
24. Основные болезни луковичных культур и меры борьбы с ними

3. Требования к рейтинг-контролю

Проведение текущего и промежуточного контроля качества учебной работы студента осуществляется на основании «Положения о рейтинговой системе обучения и оценке качества учебной работы студентов ТвГУ»

№ модуля	Темы	Виды работ	Баллы
I	Биоморфологические особенности луковичных и клубнелуковичных растений	Отчет по выполнению практических работ	15
		Отчет по выполнению самостоятельных работ	15
		Контрольные работы	20
Итого за I модуль:			50
II	Экологические особенности агротехника. Использование луковичных растений в ландшафтном дизайне и	Отчет по выполнению практических работ	15
		Отчет по выполнению самостоятельных работ	15
		Контрольные работы	20
Итого за II модуль:			50
ИТОГО:			100

9. Сведения об обновлении рабочей программы дисциплины (или модуля)

№ п.п.	Обновленный раздел рабочей программы дисциплины	Описание внесенных изменений	Реквизиты документа, утвердившего изменения
1.			
2.			
3.			
4.			