

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ  
ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ (НИ ТГУ)

Институт биологии, экологии, почвоведения, сельского и лесного хозяйства  
(Биологический институт)

УТВЕРЖДАЮ:  
Директор Биологического института  
Д.С. Воробьев

Рабочая программа дисциплины

**Растениеводство закрытого грунта**

по направлению подготовки

**35.03.04 Агрономия**

Направленность (профиль) подготовки:  
**«Инновационные технологии в АПК»**

Форма обучения  
**Очная**

Квалификация  
**Магистр**

Год приема  
**2023**

СОГЛАСОВАНО:  
Руководитель ОП  
О.М. Минаева

Председатель УМК  
А.Л. Борисенко

Томск – 2023

### **1. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины (модуля)**

Целью освоения дисциплины является формирование следующих компетенций:

– ПК-2

Способен разрабатывать стратегию развития растениеводства в организации.

Результатами освоения дисциплины являются следующие индикаторы достижения компетенций:

– ИПК-2.5

Определяет направления совершенствования и повышения эффективности технологий выращивания продукции растениеводства на основе научных достижений, передового опыта отечественных и зарубежных производителей.

### **2. Задачи освоения дисциплины**

– Развитие способности к применению на практике знания теории и методов использования растениеводства закрытого грунта, способность вести дискуссии, дебаты, отстаивать точку зрения.

– Обучение готовности составлять практические рекомендации по использованию подкормок и разработке агротехники выращивания растений закрытого грунта.

### **3. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы**

Дисциплина относится к части образовательной программы, формируемой участниками образовательных отношений, предлагается обучающимся на выбор.

### **4. Семестр(ы) освоения и форма(ы) промежуточной аттестации по дисциплине**

Семестр 3, экзамен.

### **5. Входные требования для освоения дисциплины**

Для успешного освоения дисциплины требуются результаты обучения по следующим дисциплинам: «Биохимия растений», «Семеноводство с основами селекции», «Земледелие», «Растениеводство» ботаника, общая энтомология, общая фитопатология.

### **6. Язык реализации,**

Русский

### **7. Объем дисциплины (модуля)**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 часов, из которых:

– лекции: 4 ч.

– семинарские занятия: 20 ч.

Объем самостоятельной работы студента определен учебным планом (84 часа).

### **8. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам**

Тема 1. Введение (базовые понятия и термины).

Тема 2. Современный цветочный бизнес. Срезочные культуры и горшечные растения.

Тема 3. Условия, необходимые для выращивания качественной продукции.

Тема 3. 1. Факторы среды (тепловой режим, световой режим, газовый состав атмосферы, минеральное питание, составление почвосмесей и др.)

Тема 3. 2. Генно-инженерная модификация цветочных культур и устойчивость к стрессорам.

Тема 4. Способы размножения декоративных культур закрытого грунта (черенкование, прививка, методы микроклонального размножения и др.).

Тема 5. Ассортимент и технологии выращивания декоративных культур закрытого грунта.

Тема 5. 1. Срезочные культуры.

Тема 5. 2. Цветочно-декоративные горшечные растения.

Тема 5.3. Декоративно-лиственные горшечные растения.

Тема 6. Выгонка растений.

Тема 7. Особенности выращивания пищевых растений в защищенном грунте.

Тема 8. Борьба с болезнями и вредителями.  
Тема 9. Основы фитодизайна и флористики.

### **9. Текущий контроль по дисциплине**

Текущий контроль по дисциплине проводится путем контроля посещаемости, проведения контрольных работ, тестов по лекционному материалу, контроля выполнения домашних заданий и фиксируется в форме контрольной точки не менее одного раза в семестр. При отсутствии итогов текущей аттестации студент не допускается к сдаче экзамена.

### **10. Порядок проведения и критерии оценивания промежуточной аттестации**

**Экзамен в третьем семестре** проводится в виде устного собеседования. Оценивание приобретаемых теоретических и практических знаний по дисциплине осуществляется с использованием контрольных вопросов. Билет включает 2 вопроса из различных разделов.

Примерный перечень теоретических вопросов

1. Современный цветочный бизнес.
2. Современный цветочный рынок России.
3. Факторы, влияющие на качество продукции растениеводства.
4. Световой режим в тепличном комплексе. Современные осветительные системы.
5. Температурный режим в тепличном комплексе.
6. Газовый состав воздуха в тепличном комплексе.
7. Влажность корнеобитаемой среды и воздуха в условиях закрытого грунта.
8. Основы минерального питания растений закрытого грунта.
9. Регулирование роста и цветения растений в условиях закрытого грунта.
10. Оптимальная фаза срезки цветов основных культур закрытого грунта.
11. Причины потери декоративных качеств срезочных культур.
12. Современные инновационные технологии в растениеводстве закрытого грунта.
13. Составление почвосмесей для различных культур закрытого грунта.
14. Стандартизация цветочной продукции.
15. Хранение цветочной продукции.
16. Создание и идентификация банков эффективных генов формирования качества цветочной продукции.
17. Гидропоника.
18. Роль генной инженерии в повышении качества цветочной продукции.
19. Трансгенные растения. Финансовые и нормативно-регулирующие барьеры.
20. Методы получения безвирусного посадочного материала.
21. Основные срезочные культуры закрытого грунта.
22. Современные технологии выращивания роз.
23. Оптимальные технологические параметры выращивания альстремерии
24. Оптимальные технологические параметры выращивания хризантем.
25. Оптимальные технологические параметры выращивания антуриума.
26. Оптимальные технологические параметры выращивания эустомы.
27. Оптимальные технологические параметры выращивания герберы.
28. Оптимальные технологические параметры выращивания гвоздики.
29. Оптимальные технологические параметры выращивания зантедескии эфиопской и гибридной.
30. Оптимальные технологические параметры выращивания малораспространенных срезочных растений закрытого грунта.
31. Основные цветочно-декоративные горшечные растения.
32. Основные декоративно-лиственные горшечные растения.
33. Стаффажные культуры.
34. Растения закрытого грунта для вертикального озеленения.
35. Агротехника растений семейства орхидные.
36. Агротехника растений семейства амариллисовые.
37. Агротехника растений семейства ароидные.
38. Агротехника растений семейства бромелиевые.
39. Агротехника пеларгоний.

40. Агротехника растений семейства бегониевые.
41. Агротехника растений семейства пальмы.
42. Способы размножения декоративных культур закрытого грунта.
43. Методы микрклонального размножения культур закрытого грунта.
44. Научные основы и факторы успешной выгонки растений.
45. Технологические параметры выгонки луковичных культур (тюльпаны, нарциссы, гиацинты).
46. Выгонка гиппеаструма.
47. Выгонка лилий.
48. Выгонка корневищных многолетников.
49. Особенности выращивания пищевых растений в защищенном грунте.
50. Основные болезни и вредители растений закрытого грунта.
51. Основные принципы подбора растений для фитодизайна.
52. Технология создания флористических композиций.
53. Основы составления букетов.
54. Основы ухода за срезанными цветами.

Результаты экзамена определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Критериями оценки результатов изучения курса при экзамене являются следующие показатели.

Оценка «отлично» выставляется студенту, показавшему всестороннее и глубокое изучение программного материала, умение свободно выполнять задания по программе, усвоившему основную литературу, рекомендованную программой, и знакомому с дополнительной литературой, проявившему творческие способности в понимании, изложении и применении учебно-программного материала.

Оценка «хорошо» выставляется студенту, показавшему полное знание программного материала, усвоившему основную литературу, рекомендованную программой, способному к самостоятельному пополнению и обновлению знаний в ходе дальнейшего обучения и профессиональной деятельности.

Оценка «удовлетворительно» выставляется слушателю, показавшему знание программного материала в объеме, необходимом для дальнейшего обучения и профессиональной деятельности, справляющемуся с выполнением заданий, предусмотренных программой, знакомому с основной литературой по программе, но допустившему погрешности в ответе на экзамене, обладающему необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, показавшему пробелы в знании программного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий.

## **11. Учебно-методическое обеспечение**

- а) Электронный учебный курс по дисциплине в электронном университете «Moodle» - [moodle.tsu.ru/course/view.php?id=22758](http://moodle.tsu.ru/course/view.php?id=22758)
- б) Оценочные материалы текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине.
- в) План семинарских занятий по дисциплине.
- г) Методические указания по организации самостоятельной работы студентов.

## **12. Перечень учебной литературы и ресурсов сети Интернет**

- а) основная литература:
  1. Соколова Т.А., Бочкова И.Ю. Декоративное растениеводство. Цветоводство: учебник /Т.А. Соколова, И.Ю. Бочкова. – М.: Академия, 2011. – 427 с. 2.
  2. Вредители растений закрытого грунта: учебное пособие: /Н. П. Кузнецова, С. А. Нужных. – Томск: Издательский Дом Томского государственного университета, 2015. – 39 с.

- б) дополнительная литература:

1. Комнатное цветоводство. Характеристика и агротехника декоративно-лиственных растений: справочное пособие /Н. В. Воронова, Ю. В. Овчинников, Н. В. Цыбуля. – Новосибирск: Новосибирское книжное издательство, 1992. – 80 с.
2. Комнатное цветоводство /С. О. Герасимов, И. М. Журавлев. – М.: Нива России, 1992. – 191 с.
3. Осипова Г.С. Овощеводство защищенного грунта: учебное пособие по направлению "Агрономия" /Г.С. Осипова – СПб., 2010. – 336 с.
4. Кириллова Е. Гидропоника /Елена Кириллова. Москва: Росмэн, 2005. – 93 с.
5. Все о комнатных растениях: Полный энциклопедический справочник /М. Гесдерфер. – М.: Эксмо, 2002. – 655 с.

в) ресурсы сети Интернет:

1. Реферативный журнал Всероссийского института научной и технической информации (ВИНИТИ) – <http://www.viniti.ru/>
2. Aris.ru — Аграрная российская информационная система. – <http://www.aris.ru/>
3. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU. – <http://www.elibrary.ru/>

### **13. Перечень информационных технологий**

а) лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение:

- Microsoft Office Standart 2013 Russian: пакет программ. Включает приложения: MS Office Word, MS Office Excel, MS Office PowerPoint, MS Office OneNote, MS Office Publisher, MS Outlook, MS Office Web Apps (Word Excel MS PowerPoint Outlook);
- публично доступные облачные технологии (Google Docs, Яндекс диск и т.п.).

б) информационные справочные системы:

- Электронный каталог Научной библиотеки ТГУ – <http://chamo.lib.tsu.ru/search/query?locale=ru&theme=system>
- Электронная библиотека (репозиторий) ТГУ – <http://vital.lib.tsu.ru/vital/access/manager/Index>
- ЭБС Лань – <http://e.lanbook.com/>
- ЭБС Консультант студента – <http://www.studentlibrary.ru/>
- Образовательная платформа Юрайт – <https://urait.ru/>
- ЭБС ZNANIUM.com – <https://znanium.com/>
- ЭБС IPRbooks – <http://www.iprbookshop.ru/>

### **14. Материально-техническое обеспечение**

Аудитории для проведения занятий лекционного типа.

Аудитории для проведения занятий семинарского типа, индивидуальных и групповых консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

Помещения для самостоятельной работы, оснащенные компьютерной техникой и доступом к сети Интернет, в электронную информационно-образовательную среду и к информационным справочным системам.

### **15. Информация о разработчиках**

Беляева Татьяна Николаевна, доктор биол. наук, доцент, старший научный сотрудник лаборатории редких растений СибБС ТГУ