

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования «Вологодская государственная молочнохозяйственная академия
имени Н.В. Верещагина»

Факультет агрономии и лесного хозяйства

Кафедра растениеводства, земледелия и агрохимии

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ЦВЕТОВОДСТВО ЗАЩИЩЕННОГО ГРУНТА

Направление подготовки 35.03.05 «Садоводство»

Профиль Декоративное садоводство, газоноведение и флористика

Квалификации (степень) выпускника бакалавр

Вологда – Молочное

2024

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.05 Садоводство, профиль Декоративное садоводство, газоноведение и флористика.

Разработчик, к.с.х.н., доцент Демидова А.И.

Программа одобрена на заседании кафедры растениеводства, земледелия и агрохимии от 25.01.2024 года, протокол № 6.

Зав. кафедрой, к. с.-х. н., доцент Куликова Е.И.

Рабочая программа дисциплины согласована на заседании методической комиссии факультета агрономии и лесного хозяйства от 15.02.2024 года, протокол № 6.

Председатель методической комиссии, к. с-х н., доцент. Демидова А.И.

1. Цель и задачи учебной дисциплины

Цель изучения дисциплины «Цветоводство защищенного грунта» - освоение студентами теоретических знаний о садовых цветочных растениях защищенного грунта, приобретение практических навыков по способам размножения, ухода и использования их в ландшафтном строительстве и для озеленения личных и общественных территорий.

Задачи дисциплины:

1. изучить биологические и морфологические особенности садовых цветочных растений защищенного грунта;
2. изучить классификацию ассортимента декоративных цветочных растений защищенного грунта в видовом и сортовом разнообразии;
3. освоить технологии получения рассады, способы выращивания садовых цветочных растений в защищенном грунте;
4. сформировать теоретические знания и практические навыки по созданию и эксплуатации объектов ландшафтной архитектуры.

2. Место учебной дисциплины в структуре ООП

Дисциплина «Цветоводство защищенного грунта» относится к дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 35.03.05 «Садоводство». Индекс дисциплины по учебному плану: ФТД. В.02

К числу **входных знаний, навыков и готовностей** студента, приступающего к изучению дисциплины «Цветоводство защищенного грунта» относиться следующее: студент должен быть способен использовать основы, химии, ботаники, агрохимии, экологии; иметь навыки сельскохозяйственных работ.

Освоение учебной дисциплины «Цветоводство защищенного грунта» базируется на знаниях и умениях, полученных студентами при изучении таких дисциплин как ботаника, садовое цветоводство, физиология и биохимия растений.

Знания, умения и навыки, формируемые данной учебной дисциплиной, необходимы для изучения последующих дисциплин «Декоративное растениеводство», «Декоративное садоводство», итоговой государственной аттестации.

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения учебной дисциплины

В процессе изучения дисциплины «Цветоводство защищенного грунта» выпускник должен овладеть следующими компетенциями:

ПК - 5 - Способен осуществить сбор информации, необходимой для разработки технологий возделывания овощных, плодовых, лекарственных, декоративных культур и винограда.

ПК – 12- Способен контролировать реализацию технологического процесса производства продукции садоводства.

После изучения дисциплины «Цветоводство защищенного грунта» студент должен:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ПК-3 Способен обосновать выбор пород и сортов плодовых, овощных, декоративных, лекарственных культур и винограда	ИД-1 ПК-3 Определяет соответствие условий произрастания требованиям садовых культур (сортов)
	ИД-2 ПК-3 Определяет соответствие свойств почвы требованиям садовых культур (сортов)
	ИД-3 ПК-3 Владеет методами поиска сортов в реестре районированных сортов
ПК-12 Способен контролировать реализацию технологического процесса производства продукции садоводства	ИД-1 ПК-12 Контролирует качество обработки почвы культур и ухода за ними
	ИД-2 ПК-12 Контролирует качество посева (посадки) садовых
	ИД-3 ПК-12 Контролирует качество внесения удобрений
	ИД-4 ПК-12 Контролирует эффективность мероприятий по защите растений и улучшению их фитосанитарного состояния.
	ИД-5 ПК-12 Контролирует качество выполнения работ по уборке, послеуборочной доработке сельскохозяйственной продукции и закладке ее на хранение

4. Структура и содержание учебной дисциплины

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 2 зачётные единицы, 72 часа

4.1 Структура учебной дисциплины:

Вид учебной работы	Всего	Очная форма	Заочная форма
Аудиторные занятия (всего)	26	26	12
В том числе			
Лекции (Л)	10	10	6
Практические занятия (ПЗ)	16	16	6
Семинары (С)			
Лабораторные работы (ЛР)			
Самостоятельная работа (всего)	42	42	56
Контроль	4	4	4
Вид промежуточной аттестации	зачет	зачет	зачет
Общая трудоемкость дисциплины	72	72	72
часы	2	2	2
зачётные единицы			

4.2 Содержание разделов учебной дисциплины

Раздел 1. Введение. Биологические основы цветоводства.

Строение декоративных травянистых растений. Морфологическое строение цветочных растений: корень, стебель, лист, цветок, плод, семя. Декоративные признаки: форма цветка и соцветий, махровость, цвет, запах, продолжительность цветения, форма и окраска листьев, габитус куста. Классификация травянистых декоративных растений по биологическим и хозяйственным признакам. Производственно-биологическая классификация цветочных и декоративно-лиственных растений по способу и срокам выращивания, по использованию в зеленом строительстве, по корневому строению. Требования декоративных растений к комплексу внешних условий. Тепловой режим. Водный режим. Световой режим. Почва и питание. Требования цветочных культур к элементам питания на разных фазах роста и развития. Различная потребность декоративных растений к плодородию почвы и к реакции почвенной среды. Садовые земли и их заготовка, хранение и приготовление садовых смесей. Удобрения органические и минеральные. Система удобрений. Гидропонная культура; состав питательных растворов; оборудование для гидропонной культуры. Особенности экологических условий вашего региона на рост и развитие декоративных растений.

Раздел 2. Способы размножение цветочных декоративных растений.

Посевные качества семян. Категории семян. Подготовка семян к посеву. Посев семян: сроки и способы посева, выращивание рассады, уход за посевами, учет посевов. Пикировка: ее назначение и технология выполнения. Вегетативное размножение. Черенкование, виды черенкования. Использование стимуляторов роста для улучшения укоренения черенков. Маточные растения и их хранение. Размножение цветочных культур луковичками, детками, клубнелуковичками, корневищами, делением куста, воздушными и стеблевыми отводками, усами. Прививки. Важнейшие способы прививок, применяемых в цветоводстве. Технология выполнения различных видов прививок.

Раздел 3. Общие приемы агротехники декоративных травянистых растений в защищенном грунте.

Система обработки почвы. Планировка поверхности, устройство цветников, перекопка почвы на клумбах и рабатках. Посадка растений. Закаливание рассады перед высадкой в грунт; выборка рассады; сроки посадки, площадь питания; технология высадки рассады на клумбах, рабатках; схема посадки; посадка, перевалка горшечных культур; посадка черенков на укоренение. Основные приемы ухода за декоративными культурами.

Раздел 4. Декоративные однолетние травянистые растения защищенного грунта.

Однолетние декоративные травянистые растения. Общая характеристика. Морфологические и биологические особенности, происхождение, размножение, агротехника выращивания рассадным и безрассадным способом. Использование в зеленом строительстве. Красивоцветущие растения: Агератум, антирринум, алиссум, астра, бегония, бальзамин, вербена, гвоздика Шабо, гипсофила, годеция, георгин, кларкия, лобелия, левкой, мак, настурция, петуния, тагетес, сальвия, табак, флокс, цинния, целозия, календула, космея, портулак, хризантема. Декоративно-лиственные растения: Капуста декоративная, клещевина, кохия, перилла, цинерария морская. Ковровые растения: Альтернантера, ахирантес, гнафалиум, ирезине, клейния, пеларгония, седум, сантолина, фуксия золотистая, эхеверия. Особенности размножения. Содержание маточников. Вьющиеся растения: Горошек душистый, ипомея, настурция, фасоль, тунбергия крылатая, кобеялазачая. Вертикальные основы для их роста. Виды для срезки. Группа сухоцветов: Акроклиниум, аммобиум, гелехризум, гомфрена, статице. Их заготовка и использование в зимних букетах.

4.3. Разделы учебной дисциплины и вид занятий

№ п.п.	Наименование разделов учебной дисциплины	Лекции	Практич. занятия	Контроль	СРС	Всего
1	Введение. Биологические основы цветоводства.	2	4	1	10	17
2	Способы размножение цветочных декоративных растений защищенного грунта.	2	4	1	10	17
3	Общие приемы агротехники декоративных травянистых растений защищенного грунта.	2	4	1	10	17
4	Декоративные однолетние травянистые растения защищенного грунта.	4	4	1	12	21
	Всего	10	16	4	42	72

5. Матрица формирования компетенций по дисциплине

№ п.п.	Разделы дисциплины	Профессиональные компетенции		Общее количество компетенций
		ПК - 3	ПК-12	
1	Введение. Биологические основы цветоводства.	+	+	2
2	Способы размножение цветочных декоративных растений.	+	+	2
3	Общие приемы агротехники декоративных травянистых растений.	+	+	2
4	Декоративные однолетние травянистые растения открытого грунта.	+	+	2

6. Образовательные технологии

Объем аудиторных занятий всего 14 часа, в том числе лекции 6 часов, практические занятия 8 часов.

21 % – занятия в интерактивных формах от объема аудиторных занятий.

Семестр	Вид занятия (Л, ПЗ, ЛР и др.)	Используемые интерактивные образовательные технологии и тема занятия	Количество часов
4	ПЗ	Коллективная работа в группе «Размножение декоративных растений», «Проект цветника»	4
	Л	Визуализация полного курса лекций: Введение. Биологические основы цветоводства	1
		Способы размножение цветочных декоративных	1

		растений. Общие приемы агротехники декоративных травянистых растений защищенного грунта.	1
		Декоративные однолетние травянистые растения защищенного грунта.	1
		Декоративные двулетние травянистые растения защищенного грунта.	1
		Декоративные многолетние травянистые растения защищенного грунта.	1
	ПЗ	Интерактивная экскурсия «Выращивание рассады однолетников»	4
Итого:			14

7. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины.

7.1 Виды самостоятельной работы, порядок их выполнения и контроля

Примерные вопросы для самопроверки:

1. Экологические условия необходимые декоративным растениям для роста и развития в открытом грунте?
2. Группы растений, различающиеся по потребности в воде.
3. Теневыносливые, тенелюбивые и светолюбивые растения.
4. Классификация растений по отношению к длине дня.
5. Влияние температуры на рост и развитие растений.
6. Почвы и питательные субстраты.
7. Виды органических удобрений, которые используют при выращивании цветочных культур.
10. Перечислите виды минеральных удобрений, которые используют при выращивании цветочных культур.
11. Назовите основные способы размножения цветочных растений.
12. Выращивают рассады однолетников.
13. Назовите основные агротехнические приемы по уходу за декоративными растениями.
14. Виды полива цветочных культур в открытом грунте.
15. Назовите способы внесения, формы удобрений применяемых в открытом и защищенном грунте под декоративные культуры.

Примерная тематика рефератов:

1. История развития цветоводства.
2. Фитонцидные растения в саду.
3. Красивоцветущие садовые растения.
4. Декоративно-лиственные садовые растения.
5. Ампельные растения.
6. Луковичные садовые растения.
7. Монохроматический сад.

7.2 Контрольные вопросы для самопроверки

1. Особенности выращивания однолетних декоративных растений.
2. Цветущие однолетники, ассортимент, выращивание.
3. Пионы, ассортимент, их выращивание и использование в озеленении.
4. Лилии, ассортимент, условия выращивания.
5. Гладиолусы, ассортимент, условия выращивания.
6. Георгины, ассортимент, условия выращивания.
7. Нарциссы, приёмы выращивания, ассортимент.
8. Тюльпаны, приёмы выращивания, ассортимент.
9. Красивоцветущие летники, ассортимент, условия выращивания, использование.
10. Астра однолетняя: сорта, биологические особенности и выращивание, использование.

7.3 Вопросы для промежуточной аттестации

Вопросы к зачету:

1. Цветоводство защищённого грунта и его роль в зеленом строительстве.
2. Задачи цветоводства в благоустройстве городов и других населенных пунктов.
3. Декоративные признаки цветочных растений.
4. Условия необходимые для роста и развития растений (тепловой, водный, световой, воздушный режимы).
5. Пищевой режим декоративных растений.
6. Виды земель и субстратов используемых в цветоводстве защищённого грунта, их заготовка и хранение.
7. Способы размножения декоративных травянистых растений.
8. Посевные и сортовые качества семян, категории семян по величине. Глубина заделки и нормы высева семян.
9. Подготовка семян декоративных культур к посеву в защищённом грунте.
10. Естественное вегетативное размножение растений.
11. Искусственное вегетативное размножение. Черенкование, его виды. Деление куста.
12. Размножение цветочных культур защищённого грунта луковичками, детками, клубнелуковичками, корневищами, воздушными и стеблевыми отводками, усами.
13. Характеристика и классификация летников, выращиваемых рассадным способом в защищённом грунте.
14. Главные культуры защищённого грунта: луковичные, краткая характеристика, особенности выращивания.
15. Главные культуры защищённого грунта: розы, гвоздики краткая характеристика, особенности выращивания.
16. Главные культуры защищённого грунта: цинерарии, цикламены и хризантемы краткая характеристика, особенности выращивания.
17. Декоративно-лиственные растения, выращиваемые в защищённом грунте и их дальнейшее использование в озеленении.
18. Значение в озеленении вьющихся растений.
19. Характеристика и классификация двулетних.
20. Особенности размножения многолетних растений в защищённом грунте.
21. Выращивание сезонно - цветущих растений.
22. Условия необходимые для получения ранней продукции при выгонке растений в защищённом грунте.
23. Группы вечнозеленых растений, особенности их выращивания в защищённом грунте.
24. Агротехнические приёмы, ускоряющие созревание семян.

25. Уборка и хранение семян цветочных растений.
26. Способы хранения луковичных и клубнелуковичных культур.

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

а) основная литература –

1. Вьюгина, Галина Васильевна. Цветоводство защищенного грунта [Электронный ресурс]: учебное пособие / Г. В. Вьюгина, С. М. Вьюгин. - 3-е изд., стереотип. - Электрон.дан. - СПб. [и др.] : Лань, 2020. - 256 с. - (Учебники для вузов)
2. Шаламова А. А., Крупина Г. Д., Миникаев Р. В.,Абрамова Г. В. Практикум по цветоводству: Учебное пособие. - СПб.: Издательство «Лань», 2021. - 256 с.: ил. - (Учебники для вузов).

б) дополнительная литература

1. Вьюгин, Сергей Михайлович. Цветоводство и питомниководство : учеб.пособие для бакалавров по направл. "Садоводство" / С. М. Вьюгин, Г. В. Вьюгина. - Изд. 2-е, испр.. - СПб. ; М.; Краснодар : Лань, 2016. - 143, [1] с. - (Учебники для вузов.Специальная литература). - Библиогр.: с. 136-137
2. Кизима, Галина Александровна. Цветник для ленивых: цветы от последнего снега до первых морозов; Мой ленивый цветник : красота круглый год без лишних хлопот / Галина Кизима. - М.: АСТ, 2018. - 220, [3] с. - (Экспресс-школа разумно ленивого садовода и огородника)
3. Кизима, Галина Александровна. Красивый цветник : ответы на главные вопросы / Г. А. Кизима. - М.: АСТ, 2018. - 158, [1] с. - (Самое важное о саде и огороде от Галины Кизимы)
4. Ганичкина, Октябрина Алексеевна. Справочник начинающего цветовода : практика, проверенная временем / Октябрина Ганичкина, Александр Ганичкин. - М.: Э, 2017. - 191, [1] с.
5. Вьюгина Г. В. Декоративное цветоводство: учебное пособие для СПО / Г. В. Вьюгина, С. М. Вьюгин. —2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. —200 с.

8.3 Перечень информационных технологий, используемых при проведении научно-исследовательской работы, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Лицензионноепрограммнообеспечение:

Microsoft Windows XP / Microsoft Windows 7 Professional , Microsoft Office Professional 2003 / Microsoft Office Professional 2007 / Microsoft Office Professional 2010
STATISTICA Advanced + QC 10 for Windows

вт.ч. отечественное

Astra Linux Special Edition РУСБ 10015-01 версии 1.6.

1С:Предприятие 8. Конфигурация, 1С: Бухгалтерия 8 (учебная версия)

Project Expert 7 (Tutorial) for Windows

СПСКонсультантПлюс

KasperskyEndpointSecurity для бизнеса Стандартный

Свободно распространяемое лицензионное программное обеспечение:

OpenOffice

LibreOffice

7-Zip

Adobe Acrobat Reader
GoogleChrome
в т.ч. отечественное
Яндекс.Браузер

Информационные справочные системы

- Единое окно доступа к образовательным ресурсам– режим доступа:
<http://window.edu.ru/>
- ИПС «КонсультантПлюс» – режим доступа: <http://www.consultant.ru/>
- Интерфакс - Центр раскрытия корпоративной информации (сервер раскрытия информации) – режим доступа: <https://www.e-disclosure.ru/>
- Информационно-правовой портал ГАРАНТ.RU – режим доступа:
<http://www.garant.ru/>
- Автоматизированная справочная система «Сельхозтехника» (web-версия) - режим доступа: <http://gtexam.ru/>

Профессиональные базы данных

- Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU– режим доступа: <http://elibrary.ru>
- Наукометрическая база данных Scopus: база данных рефератов и цитирования– режим доступа:<https://www.scopus.com/customer/profile/display.uri>
- Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики– режим доступа: <https://rosstat.gov.ru/> (Открытый доступ)
- Российская Академия Наук, открытый доступ к научным журналам – режим доступа: <http://www.gas.ru>(Открытый доступ)
- Официальный сайт Министерства сельского хозяйства Российской Федерации – режим доступа:<http://mcsx.ru/> (Открытый доступ)

Электронные библиотечные системы:

- Электронный библиотечный каталог Web ИРБИС – режим доступа:
https://molochnoe.ru/cgi-bin/irbis64r_14/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBNAM=STATIC&I21DBN=STATIC
- ЭБС ЛАНЬ – режим доступа: <https://e.lanbook.com/>
- ЭБС Znanium.com – режим доступа: <https://new.znanium.com/>
- ЭБС ЮРАЙТ – режим доступа: <https://urait.ru/>
- ЭБС POLPRED.COM: <http://www.polpred.com/>
- Электронная библиотека издательского центра «Академия»: <https://www.academia-moscow.ru/elibrary/>(коллекция СПО)
- ЭБС ФГБОУ ВО Вологодская ГМХА – режим доступа: <https://molochnoe.ru/ebs/>

9 Материально-техническое обеспечение дисциплины

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа (практические занятия); групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации

Оснащенность: Учебная мебель: столы – 40, стулья – 80, аудиторная доска, кафедра. Основное оборудование: экран для проектора 1 шт., проектор - 1 шт., компьютер в комплекте - 1 шт. Учебная аудитория Лаборатория овощеводства, плодоводства и фитодизайна, для проведения лабораторных занятий. Оснащенность: Учебная мебель: столы – 14, стулья – 27, аудиторная доска, кафедра, шкаф для хранения учебного материала – 2.

Основное оборудование: экран для проектора 1 шт., проектор - 1 шт., компьютер в комплекте - 1 шт., стенд-гербарий овощных зеленных культур, семена овощных культур, таблицы, плакаты по дисциплинам, расходные материалы по флористике, теплицы. Учебная аудитория для практических и лабораторных занятий, самостоятельной работы. Оснащенность: Основное оборудование: трактора МТЗ -82, плуги ПЛН -3-35, культиватор КОН 2,8, культиватор пропашной КПШ, борона, картофелесажалка, сеялка пневматическая, прицеп тракторный 2 ПТС-4, опрыскиватель навесной ОВН, мотокосы "STHLFS-38", CHAMPION T433S-2, теплицы металлические с поликарбонатным покрытием, яблоневый сад (60 саженцев яблонь различных сортов и разных сроков созревания), ягодные насаждения (черная и красная смородина – 15 кустов), коллекция различных сортов картофеля, многолетних трав, овощных и кормовых культур, коллекция сортов и разновидностей с/х культур, метеостанция. Программное обеспечение: система спутникового мониторинга транспорта АвтоГраф для оборудования трактора.

ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ ДЛЯ ЛИЦ С ОВЗ

Для обеспечения образования инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья реализация дисциплины может осуществляться в адаптированном виде, исходя из индивидуальных психофизических особенностей и по личному заявлению обучающегося, в части создания специальных условий.

В специальные условия могут входить: предоставление отдельной аудитории, необходимых технических средств, присутствие ассистента, оказывающего необходимую техническую помощь, выбор формы предоставления инструкции по порядку проведения текущего контроля и промежуточной аттестации, использование специальных технических средств, предоставление перерыва для приема пищи, лекарств и др.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья предусмотрена организация консультаций с использованием электронной почты.

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

10 Перечень компетенций, этапы, показатели и критерии оценивания

Название дисциплины (код и название направления подготовки) «Цветоводство защищенного грунта» ФТД В.02. по направлению подготовки 35.03.05 Садоводство, профиль подготовки Декоративное садоводство, газоноведение и флористика.					
Цель дисциплины	освоение студентами теоретических знаний о садовых цветочных декоративных растениях, приобретение практических навыков по способам размножения, ухода и использования их в ландшафтном строительстве.				
Задачи дисциплины	1.изучить биологические и морфологические особенности садовых цветочных растений; 2.изучить классификацию ассортимента декоративных цветочных растений защищенного грунта в видовом и сортовом разнообразии; 3.освоить технологии получения рассады, способы выращивания садовых цветочных растений в защищенном грунте; 4.сформировать теоретические знания и практические навыки по созданию и эксплуатации объектов ландшафтной архитектуры.				
В процессе освоения данной дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие					
Компетенции		Планируемые результаты обучения (индикаторы достижения компетенции)	Технологии формирования	Форма оценочного средства	Ступени уровней освоения компетенции
Индекс	Формулировка				
Компетенции					
ПК-3	Способен обосновать выбор пород и сортов плодовых, овощных, декоративных, лекарственных культур и винограда	ИД-1 ПК-3 Определяет соответствие условий произрастания садовых культур (сортов) требованиям ИД-2 ПК-3 Определяет соответствие свойств почвы требованиям садовых культур (сортов) ИД-3 ПК-3 Владеет методами поиска сортов в реестре районированных сортов	Лекции Практические занятия Самостоятельная работа Интерактивные занятия	Тестирование Контрольная работа Индивидуальная работа	Пороговый(удовлетворительный) Знает методы определения соответствия условий произрастания требованиям садовых культур (сортов) Продвинутый(хорошо) Умеет определять соответствие свойств почвы требованиям садовых культур (сортов) Высокий(отлично) Владеет методами поиска сортов в реестре районированных сортов.

<p>ПК-12</p>	<p>Способен контролировать реализацию технологического процесса производства продукции садоводства</p>	<p>ИД-1_{ПК-12} Контролирует качество обработки почвы ИД-2_{ПК-12} Контролирует качество посева (посадки) садовых культур и ухода за ними ИД-3_{ПК-12} Контролирует качество внесения удобрений ИД-4_{ПК-12} Контролирует эффективность мероприятий по защите растений и улучшению их фитосанитарного состояния. ИД-5_{ПК-12} Контролирует качество выполнения работ по уборке, послеуборочной доработке сельскохозяйственной продукции и закладке ее на хранение</p>	<p>Лекции Лабораторные занятия Самостоятельная работа Интерактивные занятия</p>	<p>Тестирование Контрольная работа Устный ответ</p>	<p style="text-align: center;">Пороговый (удовлетворительный)</p> <p>Знает методы оценки качества проведения технологических приёмов - подготовки почвы и посева (посадки) садовых культур при производстве продукции садоводства</p> <p style="text-align: center;">Продвинутый (хорошо)</p> <p style="text-align: center;">Умеет</p> <p>контролировать качество проведения технологических приёмов - внесения удобрений, применения средств защиты растений при производстве продукции садоводства</p> <p style="text-align: center;">Высокий (отлично)</p> <p>Владеет методами комплексной оценки качества проведения всех технологических приёмов, в том числе, по уборке и послеуборочной доработке при производстве продукции садоводства.</p>
---------------------	--	---	--	---	--