

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени И.Т. ТРУБИЛИНА»

Факультет плодоовощеводства и виноградарства
Овощеводства



УТВЕРЖДЕНО
Декан
Осипов М.А.
19.05.2025

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
САДОВОДСТВО
«ОВОЩЕВОДСТВО»**

Уровень высшего образования: бакалавриат

Направление подготовки: 35.03.05 Садоводство

Направленность (профиль) подготовки: Декоративное садоводство, плодоовощеводство, виноградарство и виноделие

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Формы обучения: очная, заочная

Год набора (приема на обучение): 2025

Срок получения образования: Очная форма обучения – 4 года
Заочная форма обучения – 4 года 8 месяца(-ев)

Объем: в зачетных единицах: 5 з.е.
в академических часах: 180 ак.ч.

2025

Разработчики:

Старший преподаватель, кафедра овощеводства
Варфоломеева Н.И.

Рабочая программа дисциплины (модуля) составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.05 Садоводство, утвержденном приказом Минобрнауки от 01.08.2017 № 737, с учетом трудовых функций профессиональных стандартов: "Агроном", утвержден приказом Минтруда России от 20.09.2021 № 644н.

Согласование и утверждение

№	Подразделение или коллегиальный орган	Ответственное лицо	ФИО	Виза	Дата, протокол (при наличии)
1	Факультет плодовоовощеводства и виноградарства	Председатель методической комиссии/совета	Чумаков С.С.	Согласовано	19.05.2025
2		Руководитель образовательной программы	Рязанова Л.Г.	Согласовано	19.05.2025

1. Цель и задачи освоения дисциплины (модуля)

Цель освоения дисциплины - формирование комплекса знаний о научных и методических основах биологии овощных культур, технологий выращивания посадочного материала и производства овощей в открытом и защищенном грунте.

Задачи изучения дисциплины:

- сформировать методические основы для мониторинга комплекса факторов внешней среды при выращивании овощных культур;;
- сформировать научные основы оценки сортов и гибридов овощных культур для различных агроэкологических условий и технологий производства овощей;;
- сформировать теоретические и практические основы интенсивных, экологически безопасных технологий выращивания овощных культур в открытом и защищенном грунте..

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Компетенции, индикаторы и результаты обучения

ОПК-4 Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности

ОПК-4.1 Использует материалы почвенных и агрохимических исследований, прогнозы развития вредителей и болезней, справочные материалы для разработки элементов системы содержания почвы и технологий возделывания плодовых, овощных культур и винограда

Знать:

ОПК-4.1/Зн1 Знает материалы почвенных и агрохимических исследований, прогнозы развития вредителей и болезней, справочные материалы для разработки элементов системы содержания почвы и технологий возделывания плодовых, овощных культур и винограда

Уметь:

ОПК-4.1/Ум1 Реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности

Владеть:

ОПК-4.1/Нв1 Методиками реализации современных технологий и обоснования их применения в профессиональной деятельности

ОПК-4.2 Обосновывает элементы технологии возделывания плодовых, овощных, декоративных культур, винограда, эфиромасличных и лекарственных культур применительно к почвенно-климатическим условиям с учетом агро-ландшафтной характеристики территории

Уметь:

ОПК-4.2/Ум4

Владеть:

ОПК-4.2/Нв4

ОПК-4.3 Обладает навыками использования современных технологий и средств для решения профессиональных задач

Уметь:

ОПК-4.3/Ум4

Владеть:

ОПК-4.3/Нв4

ПК-П8 Способен организовать и провести сбор урожая садовых культур, первичную обработку продукции и закладку ее на хранение

ПК-П8.1 Определяет степень зрелости плодов; способы и сроки уборки урожая

Знать:

ПК-П8.1/Зн2

Уметь:

ПК-П8.1/Ум2

Владеть:

ПК-П8.1/Нв2

ПК-П8.2 Разрабатывает технологию уборки продукции

Знать:

ПК-П8.2/Зн3

Уметь:

ПК-П8.2/Ум3

Владеть:

ПК-П8.2/Нв3

ПК-П8.3 Планирует и организует сбор урожая садовых культур, подбирает оптимальные способы первичной переработки

Знать:

ПК-П8.3/Зн3

Уметь:

ПК-П8.3/Ум3

Владеть:

ПК-П8.3/Нв3

ПК-П8.4 Планирует технологические схемы первичной обработки и хранения продукции садоводства

Знать:

ПК-П8.4/Зн2

Уметь:

ПК-П8.4/Ум2

Владеть:

ПК-П8.4/Нв2

ПК-П10 Готов осуществить подбор видов, пород и сортов плодовых, овощных, декоративных, лекарственных культур и винограда для различных агроэкологических условий и технологий

ПК-П10.1 Анализирует требования садовых культур к агроландшафтам

Знать:

ПК-П10.1/Зн3

ПК-П10.2 Оценивает виды и сорта плодовых, овощных, декоративных, лекарственных культур и винограда для различных агроэкологических условий и технологий

Знать:

ПК-П10.2/Зн3

ПК-П10.3 Разрабатывает приемы повышения устойчивости сортифта садовых культур в зависимости от изменяющихся агроэкологических условий

Знать:

ПК-П10.3/Зн3

ПК-П10.4 Готовит предложения по внедрению новых технологий в соответствии с требованиями современного садоводства

Знать:

ПК-П10.4/Зн3

Уметь:

ПК-П10.4/Ум3

Владеть:

ПК-П10.4/Нв3

3. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина (модуль) «Овощеводство» относится к обязательной части образовательной программы и изучается в семестре(ах): Очная форма обучения - 6, Заочная форма обучения - 6.

В процессе изучения дисциплины студент готовится к решению типов задач профессиональной деятельности, предусмотренных ФГОС ВО и образовательной программой.

4. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы

Очная форма обучения

Период обучения	Общая трудоемкость (часы)	Общая трудоемкость (ЗЕТ)	Контактная работа (часы, всего)	Внеаудиторная контактная работа (часы)	Лабораторные занятия (часы)	Лекционные занятия (часы)	Самостоятельная работа (часы)	Промежуточная аттестация (часы)
Шестой семестр	180	5	83	5	36	42	43	Курсовая работа Экзамен (54)
Всего	180	5	83	5	36	42	43	54

Заочная форма обучения

Период	Трудоемкость (сы)	Трудоемкость (ЗЕТ)	Общая работа (всего)	Контактная работа (часы)	Лабораторные занятия (сы)	Лекционные занятия (сы)	Самостоятельная работа (сы)	Иная аттестация (сы)

обучения	Общая гру (ча (ча	Общая гру (ЗІ (ЗІ	Контактн (часы, (часы,	Внеаудиторн работа работа	Лабораторн (ча (ча	Лекционн (ча (ча	Самостоятел (ча (ча	Промежуточ (ча (ча
Шестой семестр	180	5	23	5	12	6	157	Курсовая работа Экзамен
Всего	180	5	23	5	12	6	157	

5. Содержание дисциплины (модуля)

5.1. Разделы, темы дисциплины и виды занятий (часы промежуточной аттестации не указываются)

Очная форма обучения

Наименование раздела, темы	Всего	Внеаудиторная контактная работа	Лабораторные занятия	Лекционные занятия	Самостоятельная работа	Планируемые результаты обучения, соответственные с результатами освоения программы
Раздел 1. Овощеводство как отрасль сельского хозяйства и наука.	8		4	2	2	ОПК-4.1
Тема 1.1. Пищевая ценность овощей. Основные особенности овощеводства.	8		4	2	2	
Раздел 2. Отношение овощных растений к комплексу внешних условий.	6			2	4	ОПК-4.1 ОПК-4.3 ПК-П8.1
Тема 2.1. Климатические, почвенные (эдафические), биологические и антропогенные факторы комплекса внешних условий.	6			2	4	
Раздел 3. Размножение овощных растений.	16		4	4	8	ОПК-4.2 ПК-П10.2
Тема 3.1. Характеристика посевного и посадочного материала.	8		2	2	4	ПК-П10.3
Тема 3.2. Рассадный метод в овощеводстве.	8		2	2	4	
Раздел 4. Технологические основы овощеводства открытого грунта.	40		10	20	10	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ПК-П8.4
Тема 4.1. Технология производства овощных культур семейства пасленовые.	12		4	4	4	ПК-П10.1

Тема 4.2. Технология производства различных видов капуст в открытом грунте.	10		2	6	2	
Тема 4.3. Технология производства огурца при разных сроках и способах выращивания в открытом грунте.	10		2	6	2	
Тема 4.4. Технология производства лука репчатого при разных сроках выращивания и способах культуры.	8		2	4	2	
Раздел 5. Технологические основы овощеводства защищенного грунта.	41	1	12	12	16	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3
Тема 5.1. Технология выращивания партенокарпических гибридов огурца в защищенном грунте.	20		6	6	8	ПК-П8.2 ПК-П8.3 ПК-П8.4
Тема 5.2. Технология выращивания крупноплодного томата в продленной культуре методом малообъемной гидропоники.	21	1	6	6	8	
Раздел 6. Курсовая работа	15	4	6	2	3	ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-П8.4
Тема 6.1. Написание курсовой работы	15	4	6	2	3	ПК-П10.1 ПК-П10.2 ПК-П10.4
Итого	126	5	36	42	43	

Заочная форма обучения

Наименование раздела, темы	Всего	Внеаудиторная контактная работа	Лабораторные занятия	Лекционные занятия	Самостоятельная работа	Планируемые результаты обучения, соответствующие результатам освоения программы
Раздел 1. Овощеводство как отрасль сельского хозяйства и наука.	10				10	ОПК-4.1
Тема 1.1. Пищевая ценность овощей. Основные особенности овощеводства.	10				10	
Раздел 2. Отношение овощных растений к комплексу внешних условий.	10				10	ОПК-4.1 ОПК-4.3 ПК-П8.1

Тема 2.1. Климатические, почвенные (эдафические), биологические и антропогенные факторы комплекса внешних условий.	10				10	
Раздел 3. Размножение овощных растений.	20				20	ОПК-4.2 ПК-П10.2 ПК-П10.3
Тема 3.1. Характеристика посевного и посадочного материала.	10				10	
Тема 3.2. Рассадный метод в овощеводстве.	10				10	
Раздел 4. Технологические основы овощеводства открытого грунта.	63		8	4	51	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ПК-П8.4 ПК-П10.1
Тема 4.1. Технология производства овощных культур семейства пасленовые.	15		2		13	
Тема 4.2. Технология производства различных видов капуст в открытом грунте.	14		2	2	10	
Тема 4.3. Технология производства огурца при разных сроках и способах выращивания в открытом грунте.	20		2	2	16	
Тема 4.4. Технология производства лука репчатого при разных сроках выращивания и способах культуры.	14		2		12	
Раздел 5. Технологические основы овощеводства защищенного грунта.	31	1	4		26	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-П8.2 ПК-П8.3 ПК-П8.4
Тема 5.1. Технология выращивания партенокарпических гибридов огурца в защищенном грунте.	14		2		12	
Тема 5.2. Технология выращивания крупноплодного томата в продленной культуре методом малообъемной гидропоники.	17	1	2		14	
Раздел 6. Курсовая работа	46	4		2	40	ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-П8.4 ПК-П10.1 ПК-П10.2 ПК-П10.4
Тема 6.1. Написание курсовой работы	46	4		2	40	
Итого	180	5	12	6	157	

5.2. Содержание разделов, тем дисциплин

Раздел 1. Овощеводство как отрасль сельского хозяйства и наука.

(Очная: Лабораторные занятия - 4ч.; Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 2ч.; Заочная: Самостоятельная работа - 10ч.)

Тема 1.1. Пищевая ценность овощей. Основные особенности овощеводства.

(Очная: Лабораторные занятия - 4ч.; Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 2ч.; Заочная: Самостоятельная работа - 10ч.)

Овощеводство как отрасль сельского хозяйства и наука. История, задачи и перспективы развития. Пищевая ценность овощей. Основные особенности овощеводства: использование рассадного метода, защищенного грунта, выгонки, доращивания, дозаривания, уплотненных и повторных посевов. История развития овощеводства и его научных основ. Современное состояние овощеводства в России и на Кубани. Задачи отрасли и науки. Классификации овощных растений

Раздел 2. Отношение овощных растений к комплексу внешних условий.

(Очная: Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 4ч.; Заочная: Самостоятельная работа - 10ч.)

Тема 2.1. Климатические, почвенные (эдафические), биологические и антропогенные факторы комплекса внешних условий.

(Очная: Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 4ч.; Заочная: Самостоятельная работа - 10ч.)

Климатические, почвенные (эдафические), биологические и антропогенные факторы комплекса внешних условий. Показатели, характеризующие отношение к ним растений: устойчивость, требовательность, отзывчивость. Оптимизация внешних условий применительно к требовательности растений.

Тепловой режим. Группировка овощных растений по требовательности к теплу. Способы оптимизации теплового режима в открытом и защищенном грунте.

Световой режим. Влияние интенсивности и спектрального состава света на рост, развитие и продуктивность овощных растений. Фотопериодизм. Методы создания благоприятного светового режима.

Воздушно-газовый режим. Состав атмосферного и почвенного воздуха, его параметры для оптимизации условий воздушно-газового режима при выращивании овощных культур. Реакция растений на газы, загрязняющие атмосферу (сернистый газ, окиси азота, озон). Способы регулирования воздушно-газового режима.

Водный режим. Видовые и сортовые особенности овощных по отношению к влажности почвы и воздуха. Деление на группы по требованию к влаге.

Раздел 3. Размножение овощных растений.

(Очная: Лабораторные занятия - 4ч.; Лекционные занятия - 4ч.; Самостоятельная работа - 8ч.; Заочная: Самостоятельная работа - 20ч.)

Тема 3.1. Характеристика посевного и посадочного материала.

(Очная: Лабораторные занятия - 2ч.; Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 4ч.; Заочная: Самостоятельная работа - 10ч.)

Морфологическая характеристика семян. Классификация семян по характеру отложения запасных веществ, сроку сохранения всхожести. Способы предпосевной подготовки семян (механический, физический, химический) и их значение. Сортовые и посевные качества семян овощных культур.

Тема 3.2. Рассадный метод в овощеводстве.

(Очная: Лабораторные занятия - 2ч.; Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 4ч.; Заочная: Самостоятельная работа - 10ч.)

Значение и сущность рассадного метода. Забег и способы его сохранения. Технология выращивания рассады. Культивационные сооружения, используемые для выращивания рассады различных сроков посадки. Подготовка рассады к высадке. Современные направления индустриализации выращивания рассады. Особенности высадки рассады в открытый грунт.

Раздел 4. Технологические основы овощеводства открытого грунта.

(Заочная: Лабораторные занятия - 8ч.; Лекционные занятия - 4ч.; Самостоятельная работа - 51ч.; Очная: Лабораторные занятия - 10ч.; Лекционные занятия - 20ч.; Самостоятельная работа - 10ч.)

Тема 4.1. Технология производства овощных культур семейства пасленовые.

(Заочная: Лабораторные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 13ч.; Очная: Лабораторные занятия - 4ч.; Лекционные занятия - 4ч.; Самостоятельная работа - 4ч.)

Общие приемы подготовки почвы. Выбор участка. Особенности основной, предпосевной (предпосадочной) подготовки почвы под пасленовые культуры. Посев, посадка, общие приемы по уходу за растениями. Уборка урожая.

Тема 4.2. Технология производства различных видов капусты в открытом грунте.

(Заочная: Лабораторные занятия - 2ч.; Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 10ч.; Очная: Лабораторные занятия - 2ч.; Лекционные занятия - 6ч.; Самостоятельная работа - 2ч.)

Общие приемы подготовки почвы. Выбор участка. Особенности основной, предпосевной (предпосадочной) подготовки почвы под капустные культуры. Посев, посадка, общие приемы по уходу за растениями. Уборка урожая.

Тема 4.3. Технология производства огурца при разных сроках и способах выращивания в открытом грунте.

(Заочная: Лабораторные занятия - 2ч.; Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 16ч.; Очная: Лабораторные занятия - 2ч.; Лекционные занятия - 6ч.; Самостоятельная работа - 2ч.)

Общие приемы подготовки почвы. Выбор участка. Особенности основной, предпосевной (предпосадочной) подготовки почвы под овощные культуры семейства тыквенные. Посев, посадка, общие приемы по уходу за растениями. Уборка урожая.

Тема 4.4. Технология производства лука репчатого при разных сроках выращивания и способах культуры.

(Заочная: Лабораторные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 12ч.; Очная: Лабораторные занятия - 2ч.; Лекционные занятия - 4ч.; Самостоятельная работа - 2ч.)

Общие приемы подготовки почвы. Выбор участка. Особенности основной, предпосевной (предпосадочной) подготовки почвы под луковые культуры. Посев, посадка, общие приемы по уходу за растениями. Уборка урожая.

Раздел 5. Технологические основы овощеводства защищенного грунта.

(Заочная: Внеаудиторная контактная работа - 1ч.; Лабораторные занятия - 4ч.; Самостоятельная работа - 26ч.; Очная: Внеаудиторная контактная работа - 1ч.; Лабораторные занятия - 12ч.; Лекционные занятия - 12ч.; Самостоятельная работа - 16ч.)

Тема 5.1. Технология выращивания партенокарпических гибридов огурца в защищенном грунте.

(Заочная: Лабораторные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 12ч.; Очная: Лабораторные занятия - 6ч.; Лекционные занятия - 6ч.; Самостоятельная работа - 8ч.)

Технологические приемы выращивания огурца в зимних и весенних пленочных теплицах. Подготовка теплиц к эксплуатации. Подготовка семян и выращивание рассады. Посев и посадка. Формирование растений. Режим температуры, света, влаги, минерального питания. Подкормки углекислым газом. Система защиты растений от болезней и вредителей. Уборка и сортировка урожая.

Тема 5.2. Технология выращивания крупноплодного томата в продленной культуре методом малообъемной гидропоники.

(Заочная: Внеаудиторная контактная работа - 1ч.; Лабораторные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 14ч.; Очная: Внеаудиторная контактная работа - 1ч.; Лабораторные занятия - 6ч.; Лекционные занятия - 6ч.; Самостоятельная работа - 8ч.)

Технологические приемы выращивания томата в зимних и весенних пленочных теплицах. Подготовка теплиц к эксплуатации. Подготовка семян и выращивание рассады. Посев и посадка. Формирование растений. Режим температуры, света, влаги, минерального питания. Подкормки углекислым газом. Система защиты растений от болезней и вредителей. Уборка и сортировка урожая.

Раздел 6. Курсовая работа

(Заочная: Внеаудиторная контактная работа - 4ч.; Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 40ч.; Очная: Внеаудиторная контактная работа - 4ч.; Лабораторные занятия - 6ч.; Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 3ч.)

Тема 6.1. Написание курсовой работы

(Заочная: Внеаудиторная контактная работа - 4ч.; Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 40ч.; Очная: Внеаудиторная контактная работа - 4ч.; Лабораторные занятия - 6ч.; Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 3ч.)

Технология выращивания овощной культуры в открытом грунте рассадным (безрассадным) способом

6. Оценочные материалы текущего контроля

Раздел 1. Овощеводство как отрасль сельского хозяйства и наука.

Форма контроля/оценочное средство: Задача

Вопросы/Задания:

1. На какие группы делится комплекс факторов внешней среды, воздействующий на овощные растения?

климатические факторы
почвенные факторы
факторы живой и неживой природы
биотические факторы
антропогенные факторы
человеческие факторы

2. По каким параметрам принято оценивать реакцию растений на воздействие факторов внешней среды?

требовательность
устойчивость
лежкость
отзывчивость
восприимчивость

3. Какие овощные культуры являются относительно засухоустойчивыми и могут выращиваться в богарных условиях?

Томат
Редис
Лук

Морковь
Шпинат

Раздел 2. Отношение овощных растений к комплексу внешних условий.

Форма контроля/оценочное средство: Задача

Вопросы/Задания:

1. Основные плодовые культуры, выращиваемые в теплицах:

баклажан
дыня
огурец
томат
арбуз

2. Температура воды при дождевании растений огурца в зимней теплице должна быть

... .

ниже температуры воздуха на 1-2 0С
выше температуры воздуха на 1-2 0С
ниже температуры воздуха на 5-6 0С
выше температуры воздуха на 5-6 0С

3. Предполагаемый срок высадки рассады огурца в пленочные теплицы с обогревом почвы и воздуха:

первая декада марта
вторая декада марта
третья декада марта
третья декада февраля
первая декада апреля

Раздел 3. Размножение овощных растений.

Форма контроля/оценочное средство: Задача

Вопросы/Задания:

1. Предполагаемый срок высадки рассады огурца в пленочные необогреваемые теплицы:

первая декада марта
вторая декада марта
третья декада марта
третья декада февраля
первая декада апреля

2. Культуры с лианообразным типом растения:

арбуз
перец
огурец
перец овощной
редис

3. Корнеплоды моркови принимают уродливую форму (ветвятся) при выращивании растений на:

слабоокультуренных плотных почвах
в условиях повышенной влажности почвы
на почвах, заправленных свежим навозом
на почвах с низкой обеспеченностью азотом
на почвах с низкой обеспеченностью калием

Раздел 4. Технологические основы овощеводства открытого грунта.

Форма контроля/оценочное средство: Задача

Вопросы/Задания:

1. Способы размножения чеснока:

семенами

зубками
воздушными луковичками
рассадой
делением куста

2. Прищипка главного стебля применяется у следующих овощных растений:

кукуруза
бамя
эстрагон
томат
огурец
пастернак
морковь

3. У каких овощных растений применяют прищипывание главного стебля ?

редька
редис
репа
томат
люфа
пастернак
сельдерей

Раздел 5. Технологические основы овощеводства защищенного грунта.

Форма контроля/оценочное средство: Задача

Вопросы/Задания:

1. Удаление боковых побегов у томата с целью улучшения роста плодов называется:

пасынкованием
прищипкой
чеканкой

2. Оптимальная температура воздуха в солнечный день для огурца в пленочных теплицах: ... 0С.

14-16
16-20
22-24
24-26
28-30

3. Оптимальная влажность почвы для огурца в весенних пленочных теплицах ... % НВ.

50-60
60-70
70-80
80-90

Раздел 6. Курсовая работа

Форма контроля/оценочное средство:

Вопросы/Задания:

.

7. Оценочные материалы промежуточной аттестации

Очная форма обучения, Шестой семестр, Курсовая работа

*Контролируемые ИДК: ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-П8.1 ПК-П10.1 ПК-П8.2 ПК-П10.2
ПК-П8.3 ПК-П10.3 ПК-П8.4 ПК-П10.4*

Вопросы/Задания:

1. комплекс факторов внешней среды

На какие группы делится комплекс факторов внешней среды, воздействующий на овощные растения?

2. реакция растений на воздействие факторов внешней среды

По каким параметрам принято оценивать реакцию растений томата и капусты цветной на воздействие факторов внешней среды?

3. Происхождение овощей

Выберите правильный вариант ответа на вопрос; "Происхождение дыни" из предложенных;

Азия (средняя и передняя)

Средиземноморье

Америка

Канада

Очная форма обучения, Шестой семестр, Экзамен

Контролируемые ИДК: ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-П8.1 ПК-П10.1 ПК-П8.2 ПК-П10.2 ПК-П8.3 ПК-П10.3 ПК-П8.4 ПК-П10.4

Вопросы/Задания:

1. засухоустойчивость овощных культур

Какие овощные культуры являются относительно засухоустойчивыми и могут выращиваться в богарных условиях?

2. уродливая форма (ветвятся) корнеплодов

Корнеплоды моркови принимают уродливую форму (ветвятся) при выращивании растений на:

слабокультуренных плотных почвах

в условиях повышенной влажности почвы

на почвах, заправленных свежим навозом

на почвах с низкой обеспеченностью азотом

на почвах с низкой обеспеченностью калием

3. Биохимический состав плодовых овощных культур

Биохимический состав плодов огурца

Заочная форма обучения, Шестой семестр, Курсовая работа

Контролируемые ИДК: ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-П8.1 ПК-П10.1 ПК-П8.2 ПК-П10.2 ПК-П8.3 ПК-П10.3 ПК-П8.4 ПК-П10.4

Вопросы/Задания:

1. Планируется выращивать лук репчатый через севок. Какие гибриды из предлагаемых следует выбрать?

Леоне F1 , Кэнди F1 , Денсити F1

2. Предложить схемы посева для моркови столовой

Выберите схемы посева для моркови столовой:

(15+6+6)*6 см ,

(15+20)*6 см

(90+50)*35 см ,

(110+20)*20 см

3. Удаление боковых побегов у томата с целью улучшения роста плодов называется:

Выберите правильный вариант ответа : "Удаление боковых побегов у томата с целью улучшения роста плодов называется:"

пасынкованием

прищипкой

чеканкой

Заочная форма обучения, Шестой семестр, Экзамен

Контролируемые ИДК: ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-П8.1 ПК-П10.1 ПК-П8.2 ПК-П10.2 ПК-П8.3 ПК-П10.3 ПК-П8.4 ПК-П10.4

Вопросы/Задания:

1. размножение чеснока

Выберите способы размножения чеснока:

- семенами
- зубками
- воздушными луковичками
- рассадой
- делением куста

2. лианообразный тип растения

Выберите культуры с лианообразным типом растения:

- арбуз
- перец
- огурец
- перец овощной
- редис

3. требования овощных растений к температуре

Как изменяются требования овощных растений к температуре в процессе онтогенеза?

8. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины

8.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Основная литература

1. Кожевникова О. П. Овощеводство: методические указания по прохождению учебной практики / Кожевникова О. П.. - Самара: СамГАУ, 2017. - 43 с. - Текст: электронный. // RuSpLAN: [сайт]. - URL: <https://e.lanbook.com/img/cover/book/488336.jpg> (дата обращения: 08.10.2025). - Режим доступа: по подписке

2. Сергоманов С. В. Овощеводство: учебное пособие / Сергоманов С. В., Потехин А. А.. - Красноярск: КрасГАУ, 2017. - 278 с. - Текст: электронный. // RuSpLAN: [сайт]. - URL: <https://e.lanbook.com/img/cover/book/149598.jpg> (дата обращения: 19.06.2025). - Режим доступа: по подписке

3. Седых Т. В. Овощеводство 1: учебное пособие / Седых Т. В., Чупина М. П., Степанов А. Ф.. - Омск: Омский ГАУ, 2015. - 108 с. - 978-5-89764-474-2. - Текст: электронный. // RuSpLAN: [сайт]. - URL: <https://e.lanbook.com/img/cover/book/64868.jpg> (дата обращения: 19.06.2025). - Режим доступа: по подписке

Дополнительная литература

1. Мухортов С. Я. Частное овощеводство и грибоводство / Мухортов С. Я.. - Воронеж: ВГАУ, 2018. - 247 с. - Текст: электронный. // RuSpLAN: [сайт]. - URL: <https://e.lanbook.com/img/cover/book/178920.jpg> (дата обращения: 19.06.2025). - Режим доступа: по подписке

2. Кузнецова С. Н. Овощеводство: учебное пособие / Кузнецова С. Н.. - Тверь: Тверская ГСХА, 2018. - 184 с. - Текст: электронный. // RuSpLAN: [сайт]. - URL: <https://e.lanbook.com/img/cover/book/134104.jpg> (дата обращения: 19.06.2025). - Режим доступа: по подписке

3. Потехин А. А. Овощеводство: вредители овощных культур (открытый и защищённый грунт): учебное пособие / Потехин А. А., Сергоманов С. В.. - Красноярск: КрасГАУ, 2017. - 187 с. - Текст: электронный. // RuSpLAN: [сайт]. - URL: <https://e.lanbook.com/img/cover/book/130111.jpg> (дата обращения: 19.06.2025). - Режим доступа: по подписке

4. Седых Т. В. Овощеводство 2: учеб. пособие / Седых Т. В., Клинг А. П.. - Омск: Омский ГАУ, 2018. - 231 с. - 978-5-89764-719-4. - Текст: электронный. // RuSpLAN: [сайт]. - URL: <https://e.lanbook.com/img/cover/book/126627.jpg> (дата обращения: 19.06.2025). - Режим доступа: по подписке

5. Кудин С. М. Овощеводство: учебное пособие для бакалавров, обучающихся по направлению подготовки 35.03.04 агрономия / Кудин С. М., Касынкина О. М.. - Пенза: ПГАУ, 2018. - 178 с. - Текст: электронный. // RuSpLAN: [сайт]. - URL: <https://e.lanbook.com/img/cover/book/131080.jpg> (дата обращения: 19.06.2025). - Режим доступа: по подписке

6. КРАСНОСЕЛОВА Е. А. Хранение и переработка плодов, овощей и винограда: метод. рекомендации / КРАСНОСЕЛОВА Е. А., Соболев И. В., Родионова Л. Я.. - Краснодар: КубГАУ, 2020. - 120 с. - Текст: электронный. // : [сайт]. - URL: <https://edu.kubsau.ru/mod/resource/view.php?id=9529> (дата обращения: 15.10.2025). - Режим доступа: по подписке

7. ГИШ Р. А. Светокультура огурца: метод. указания / ГИШ Р. А., Сырова Ю. Д.. - Краснодар: КубГАУ, 2018. - 13 с. - Текст: электронный. // : [сайт]. - URL: <https://edu.kubsau.ru/mod/resource/view.php?id=5188> (дата обращения: 15.10.2025). - Режим доступа: по подписке

8. ГИШ Р.А. Овощеводство защищенного грунта: учебник / ГИШ Р.А.. - Краснодар: Профатилев, 2018. - 460 с. - 978-5-906563-42-2. - Текст: непосредственный.

9. Биологизация производства овощей в защищенном грунте: метод. указания / ГИШ Р. А., Цыгикало С. С., Кибанова Н. А.. - Краснодар: КубГАУ, 2018. - 33 с. - Текст: электронный. // : [сайт]. - URL: <https://edu.kubsau.ru/mod/resource/view.php?id=5189> (дата обращения: 15.10.2025). - Режим доступа: по подписке

10. Овощеводство. В 3 ч. Ч. 1: Учебное пособие по направлениям подготовки: 35.03.04 Агрономия, 35.03.05 Садоводство, 35.03.07 Технология производства и переработки, сельскохозяйственной продукции, 35.04.05 Садоводство / Персиановский: Донской ГАУ, 2019. - 180 с. - Текст: электронный. // RuSpLAN: [сайт]. - URL: <https://e.lanbook.com/img/cover/book/133421.jpg> (дата обращения: 19.06.2025). - Режим доступа: по подписке

8.2. Профессиональные базы данных и ресурсы «Интернет», к которым обеспечивается доступ обучающихся

Профессиональные базы данных

Не используются.

Ресурсы «Интернет»

1. <https://reestr.gossortrf.ru/> - официальный сайт ФГБУ "Госсорткомиссия" Государственный реестр селекционных достижений

2. <https://vniissok.ru/> - Федеральный научный центр овощеводства

3. <http://www.gavrish> - Официальный сайт компании «Гавриш»

4. <http://vilarnii.ru> - Официальный сайт ФГБНУ ВИЛАР

8.3. Программное обеспечение и информационно-справочные системы, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса

по дисциплине позволяют:

- обеспечить взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети «Интернет»;
- фиксировать ход образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации по дисциплине и результатов освоения образовательной программы;
- организовать процесс образования путем визуализации изучаемой информации посредством использования презентаций, учебных фильмов;
- контролировать результаты обучения на основе компьютерного тестирования.

Перечень лицензионного программного обеспечения:

1 Microsoft Windows - операционная система.

2 Microsoft Office (включает Word, Excel, Power Point) - пакет офисных приложений.

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

1 Гарант - правовая, <https://www.garant.ru/>

2 Консультант - правовая, <https://www.consultant.ru/>

3 Научная электронная библиотека eLibrary - универсальная, <https://elibrary.ru/>

Доступ к сети Интернет, доступ в электронную информационно-образовательную среду университета.

Перечень программного обеспечения

(обновление производится по мере появления новых версий программы)

Не используется.

Перечень информационно-справочных систем

(обновление выполняется еженедельно)

Не используется.

8.4. Специальные помещения, лаборатории и лабораторное оборудование

Университет располагает на праве собственности или ином законном основании материально-техническим обеспечением образовательной деятельности (помещениями и оборудованием) для реализации программы бакалавриата, специалитета, магистратуры по Блоку 1 "Дисциплины (модули)" и Блоку 3 "Государственная итоговая аттестация" в соответствии с учебным планом.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде университета из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", как на территории университета, так и вне его. Условия для функционирования электронной информационно-образовательной среды могут быть созданы с использованием ресурсов иных организаций.

Учебная аудитория

529гл

Проектор Epson EB-X06 - 1 шт.

533гл

доска ДК11Э2010(мел) - 1 шт.

Сплит-система настенная QuattroClima Effecto Standard QV/QN-ES24WA - 1 шт.

Экран с электроприводом Classic Lyra 249x190 (E240X180/3MW-M8/W) - 1 шт.

9. Методические указания по освоению дисциплины (модуля)

Учебная работа по направлению подготовки осуществляется в форме контактной работы с преподавателем, самостоятельной работы обучающегося, текущей и промежуточной аттестаций, иных формах, предлагаемых университетом. Учебный материал дисциплины структурирован и его изучение производится в тематической последовательности.

Содержание методических указаний должно соответствовать требованиям Федерального государственного образовательного стандарта и учебных программ по дисциплине. Самостоятельная работа студентов может быть выполнена с помощью материалов, размещенных на портале поддержки Moodle.

Методические указания по формам работы

Лекционные занятия

Передача значительного объема систематизированной информации в устной форме достаточно большой аудитории. Дает возможность экономно и систематично излагать учебный материал. Обучающиеся изучают лекционный материал, размещенный на портале поддержки обучения Moodle.

Практические занятия

Форма организации обучения, проводимая под руководством преподавателя и служащая для детализации, анализа, расширения, углубления, закрепления, применения (или выполнения) разнообразных практических работ, упражнений) и контроля усвоения полученной на лекциях учебной информации. Практические занятия проводятся с использованием учебно-методических изданий, размещенных на образовательном портале университета.

Описание возможностей изучения дисциплины лицами с ОВЗ и инвалидами

Для инвалидов и лиц с ОВЗ может изменяться объём дисциплины (модуля) в часах, выделенных на контактную работу обучающегося с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающегося (при этом не увеличивается количество зачётных единиц, выделенных на освоение дисциплины).

Фонды оценочных средств адаптируются к ограничениям здоровья и восприятия информации обучающимися.

Основные формы представления оценочных средств – в печатной форме или в форме электронного документа.

Формы контроля и оценки результатов обучения инвалидов и лиц с ОВЗ с нарушением зрения:

– устная проверка: дискуссии, тренинги, круглые столы, собеседования, устные коллоквиумы и др.;

– с использованием компьютера и специального ПО: работа с электронными образовательными ресурсами, тестирование, рефераты, курсовые проекты, дистанционные формы, если позволяет острота зрения - графические работы и др.;

– при возможности письменная проверка с использованием рельефно-точечной системы Брайля, увеличенного шрифта, использование специальных технических средств (тифлотехнических средств): контрольные, графические работы, тестирование, домашние задания, эссе, отчеты и др.

Формы контроля и оценки результатов обучения инвалидов и лиц с ОВЗ с нарушением слуха:

– письменная проверка: контрольные, графические работы, тестирование, домашние задания, эссе, письменные коллоквиумы, отчеты и др.;

– с использованием компьютера: работа с электронными образовательными ресурсами, тестирование, рефераты, курсовые проекты, графические работы, дистанционные формы и др.;

– при возможности устная проверка с использованием специальных технических средств (аудиосредств, средств коммуникации, звукоусиливающей аппаратуры и др.): дискуссии, тренинги, круглые столы, собеседования, устные коллоквиумы и др.

Формы контроля и оценки результатов обучения инвалидов и лиц с ОВЗ с нарушением опорно-двигательного аппарата:

– письменная проверка с использованием специальных технических средств (альтернативных средств ввода, управления компьютером и др.): контрольные, графические работы,

тестирование, домашние задания, эссе, письменные коллоквиумы, отчеты и др.;

- устная проверка, с использованием специальных технических средств (средств коммуникаций): дискуссии, тренинги, круглые столы, собеседования, устные коллоквиумы и др.;

- с использованием компьютера и специального ПО (альтернативных средств ввода и управления компьютером и др.): работа с электронными образовательными ресурсами, тестирование, рефераты, курсовые проекты, графические работы, дистанционные формы предпочтительнее обучающимся, ограниченным в передвижении и др.

Адаптация процедуры проведения промежуточной аттестации для инвалидов и лиц с ОВЗ.

В ходе проведения промежуточной аттестации предусмотрено:

- предъявление обучающимся печатных и (или) электронных материалов в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья;

- возможность пользоваться индивидуальными устройствами и средствами, позволяющими адаптировать материалы, осуществлять приём и передачу информации с учетом их индивидуальных особенностей;

- увеличение продолжительности проведения аттестации;

- возможность присутствия ассистента и оказания им необходимой помощи (занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, общаться с преподавателем).

Формы промежуточной аттестации для инвалидов и лиц с ОВЗ должны учитывать индивидуальные и психофизические особенности обучающегося/обучающихся по АОПОП ВО (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.).

Специальные условия, обеспечиваемые в процессе преподавания дисциплины студентам с нарушениями зрения:

- предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате, позволяющем переводить плоскочечную информацию в аудиальную или тактильную форму;

- возможность использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие адаптировать материалы, осуществлять приём и передачу информации с учетом индивидуальных особенностей и состояния здоровья студента;

- предоставление возможности предкурсового ознакомления с содержанием учебной дисциплины и материалом по курсу за счёт размещения информации на корпоративном образовательном портале;

- использование чёткого и увеличенного по размеру шрифта и графических объектов в мультимедийных презентациях;

- использование инструментов «лупа», «прожектор» при работе с интерактивной доской;

- озвучивание визуальной информации, представленной обучающимся в ходе занятий;

- обеспечение раздаточным материалом, дублирующим информацию, выводимую на экран;

- наличие подписей и описания у всех используемых в процессе обучения рисунков и иных графических объектов, что даёт возможность перевести письменный текст в аудиальный;

- обеспечение особого речевого режима преподавания: лекции читаются громко, разборчиво, отчётливо, с паузами между смысловыми блоками информации, обеспечивается интонирование, повторение, акцентирование, профилактика рассеивания внимания;

- минимизация внешнего шума и обеспечение спокойной аудиальной обстановки;

- возможность вести запись учебной информации студентами в удобной для них форме (аудиально, аудиовизуально, на ноутбуке, в виде пометок в заранее подготовленном тексте);

- увеличение доли методов социальной стимуляции (обращение внимания, апелляция к ограничениям по времени, контактные виды работ, групповые задания и др.) на практических и лабораторных занятиях;

- минимизирование заданий, требующих активного использования зрительной памяти и зрительного внимания;

- применение поэтапной системы контроля, более частый контроль выполнения заданий для самостоятельной работы.

Специальные условия, обеспечиваемые в процессе преподавания дисциплины студентам с нарушениями опорно-двигательного аппарата (маломобильные студенты, студенты, имеющие трудности передвижения и патологию верхних конечностей):

- возможность использовать специальное программное обеспечение и специальное

оборудование и позволяющее компенсировать двигательное нарушение (коляски, ходунки, трости и др.);

- предоставление возможности предкурсового ознакомления с содержанием учебной дисциплины и материалом по курсу за счёт размещения информации на корпоративном образовательном портале;
- применение дополнительных средств активизации процессов запоминания и повторения;
- опора на определенные и точные понятия;
- использование для иллюстрации конкретных примеров;
- применение вопросов для мониторинга понимания;
- разделение изучаемого материала на небольшие логические блоки;
- увеличение доли конкретного материала и соблюдение принципа от простого к сложному при объяснении материала;
- наличие чёткой системы и алгоритма организации самостоятельных работ и проверки заданий с обязательной корректировкой и комментариями;
- увеличение доли методов социальной стимуляции (обращение внимания, апелляция к ограничениям по времени, контактные виды работ, групповые задания др.);
- обеспечение беспрепятственного доступа в помещения, а также пребывания в них;
- наличие возможности использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие обеспечить реализацию эргономических принципов и комфортное пребывание на месте в течение всего периода учёбы (подставки, специальные подушки и др.).

Специальные условия, обеспечиваемые в процессе преподавания дисциплины студентам с нарушениями слуха (глухие, слабослышащие, позднооглохшие):

- предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате, позволяющем переводить аудиальную форму лекции в плоскочечную информацию;
- наличие возможности использовать индивидуальные звукоусиливающие устройства и сурдотехнические средства, позволяющие осуществлять приём и передачу информации; осуществлять взаимобратный перевод текстовых и аудиофайлов (блокнот для речевого ввода), а также запись и воспроизведение зрительной информации;
- наличие системы заданий, обеспечивающих систематизацию вербального материала, его схематизацию, перевод в таблицы, схемы, опорные тексты, глоссарий;
- наличие наглядного сопровождения изучаемого материала (структурно-логические схемы, таблицы, графики, концентрирующие и обобщающие информацию, опорные конспекты, раздаточный материал);
- наличие чёткой системы и алгоритма организации самостоятельных работ и проверки заданий с обязательной корректировкой и комментариями;
- обеспечение практики опережающего чтения, когда студенты заранее знакомятся с материалом и выделяют незнакомые и непонятные слова и фрагменты;
- особый речевой режим работы (отказ от длинных фраз и сложных предложений, хорошая артикуляция; четкость изложения, отсутствие лишних слов; повторение фраз без изменения слов и порядка их следования; обеспечение зрительного контакта во время говорения и чуть более медленного темпа речи, использование естественных жестов и мимики);
- чёткое соблюдение алгоритма занятия и заданий для самостоятельной работы (называние темы, постановка цели, сообщение и запись плана, выделение основных понятий и методов их изучения, указание видов деятельности студентов и способов проверки усвоения материала, словарная работа);
- соблюдение требований к предъявляемым учебным текстам (разбивка текста на части; выделение опорных смысловых пунктов; использование наглядных средств);
- минимизация внешних шумов;
- предоставление возможности соотносить вербальный и графический материал; комплексное использование письменных и устных средств коммуникации при работе в группе;
- сочетание на занятиях всех видов речевой деятельности (говорения, слушания, чтения, письма, зрительного восприятия с лица говорящего).

Специальные условия, обеспечиваемые в процессе преподавания дисциплины студентам с прочими видами нарушений (ДЦП с нарушениями речи, заболевания эндокринной, центральной нервной и сердечно-сосудистой систем, онкологические заболевания):

- наличие возможности использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие осуществлять приём и передачу информации;
- наличие системы заданий, обеспечивающих систематизацию вербального материала, его схематизацию, перевод в таблицы, схемы, опорные тексты, глоссарий;
- наличие наглядного сопровождения изучаемого материала;
- наличие чёткой системы и алгоритма организации самостоятельных работ и проверки заданий с обязательной корректировкой и комментариями;
- обеспечение практики опережающего чтения, когда студенты заранее знакомятся с материалом и выделяют незнакомые и непонятные слова и фрагменты;
- предоставление возможности соотносить вербальный и графический материал; комплексное использование письменных и устных средств коммуникации при работе в группе;
- сочетание на занятиях всех видов речевой деятельности (говорения, слушания, чтения, письма, зрительного восприятия с лица говорящего);
- предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате;
- предоставление возможности предкурсового ознакомления с содержанием учебной дисциплины и материалом по курсу за счёт размещения информации на корпоративном образовательном портале;
- возможность вести запись учебной информации студентами в удобной для них форме (аудиально, аудиовизуально, в виде пометок в заранее подготовленном тексте);
- применение поэтапной системы контроля, более частый контроль выполнения заданий для самостоятельной работы;
- стимулирование выработки у студентов навыков самоорганизации и самоконтроля;
- наличие пауз для отдыха и смены видов деятельности по ходу занятия.

10. Методические рекомендации по освоению дисциплины (модуля)

Основная учебная литература:

1. Гиш, Р.А. Овощеводство юга России. Учебник / Р.А. Гиш, Г.С. Ги-кало – Краснодар: изд. «Эдви», 2012 г. – 632 с. (30 экземпляров)
2. Гиш, Р.А. Овощеводство защищенного грунта. Учебник / Р.А. Гиш. – Краснодар: ИП Профатилов. – 2018. – 416 с. (50 экземпляров)
3. Котов, В. П. Овощеводство открытого грунта : учебное пособие / В. П. Котов, Н. А. Адрицкая, Н. М. Пуць ; под редакцией В. П. Котов. — Санкт-Петербург : Проспект Науки, 2017. — 360 с. — ISBN 978-5-903090-76-1. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/35793.html>
4. Гиш, Р. А. Классификация овощных растений [Электронный ре-сурс]: учеб. пособие /Р. А. Гиш, Е. Н. Благородова, С. Г. Лукомец. – Краснодар : КубГАУ, 2018. – 132 с.— Режим доступа: https://edu.kubsau.ru/file.php/117/uchebnoe_posobie_Klassifikacija_ovoshchnykh_rastenii_R.A._Gish_E.N._Blagorodova_S.G._Lukomec_407977_v1_.PDF
5. Современные технологии в овощеводстве / А. А. Аутко, Ю. М. За-бара, Г. И. Гануш [и др.] ; под редакцией А. А. Аутко. — Минск : Бело-русская наука, 2012. — 490 с. — ISBN 978-985-08-1383-1. — Текст : элек-тронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/29519.html>

Дополнительная учебная литература:

1. Гиш, Р. А. Системы обработки почвы под овощные культуры. Учебное пособие / Р. А. Гиш. – Краснодар: КубГАУ, 2009. – 136 с.
2. Гиш, Р. А. Технология выращивания томата на выщелоченных черноземах Кубани в условиях малых форм хозяйствования: науч.-произв. пособие / Р. А. Гиш, Е. Н. Благородова, С. Г. Лукомец, О. Г. Санина. – Краснодар: КубГАУ, 2012. – 44 с. https://edu.kubsau.ru/file.php/117/03_Verstka_Tomat-rekomendacii_-_N.A.pdf
3. Гиш, Р. А. Технология возделывания огурца на выщелоченных черноземах в условиях малых форм хозяйствования: науч.-произв. посо-бие / Р. А. Гиш, Е. Н. Благородова, С. Г.

Лукомец. – Краснодар: КубГАУ, 2012. – 46 с.
https://edu.kubsau.ru/file.php/117/04_Verstka_ogurec.pdf

4. Гиш, Р. А. Выращивание овощей в специализированном севообороте и в защищенном грунте по инновационным технологиям (курсовая работа): учеб.-метод. пособие / Р. А. Гиш, С. Г. Лукомец, Е. Н. Благородова. – Краснодар: КубГАУ, 2014. – 62 с.
https://edu.kubsau.ru/file.php/117/01_Metodichka_po_innovacionnym_tekhnologijam_kursovaja_rabota.pdf

5. Гиш, Р. А. Технология выращивания чеснока на выщелоченных черноземах Кубани в условиях малых форм хозяйствования: науч.-произв. пособие / Р. А. Гиш, Е. Н. Благородова, С. Г. Лукомец. – Краснодар: КубГАУ, 2012. – 28 с.
https://edu.kubsau.ru/file.php/117/04_CHesnok_rekomen.pdf

6. Гиш, Р. А. Технология выращивания перца на юге России в условиях малых форм хозяйствования: науч.-произв. пособие / Р. А. Гиш, Е. Н. Благородова, С. Г. Лукомец. – Краснодар: КубГАУ, 2013. – 52 с.
https://edu.kubsau.ru/file.php/117/01_Verstka_perec_10_fevralja.pdf

7. Гиш, Р. А. Технология производства баклажана на Кубани в условиях малых форм хозяйствования: науч.-произв. пособие / Р. А. Гиш, Е. Н. Благородова, С. Г. Лукомец. – Краснодар: КубГАУ, 2013. – 41 с.
https://edu.kubsau.ru/file.php/117/02_Verstka_BAKLAZHAN_2.pdf

8. Гиш, Р. А. Технология конвейерного производства капусты бело-кочанной на Кубани в условиях малых форм хозяйствования: науч.-произв. пособие / Р. А. Гиш, Е. Н. Благородова, С. Г. Лукомец. – Краснодар: КубГАУ, 2013. – 52 с.
https://edu.kubsau.ru/file.php/117/03_Verstka_kapusta_-_pechat.pdf

9. Каталог сортов и гибридов овощных культур [Электронный ресурс] / — Электрон. текстовые данные.— Минск: Белорусская наука, 2014.— 42 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/29748.html>. — ЭБС «IPRbooks»

10. Мешков, А. В. Практикум по овощеводству. Учебное пособие / А. В. Мешков, В. И. Терехова, А. В. Константинович. – СПб, изд-во «Лань», 2017. – 292 с.
<https://e.lanbook.com/reader/book/96858/#1>

11. Современные технологии в овощеводстве [Электронный ресурс] / А.А. Аутко [и др.].— Электрон. текстовые данные.— Минск: Белорусская наука, 2012.— 490 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/29519>.— ЭБС «IPRbooks».

12. Фролов, С. А. Сортовой каталог овощных культур. Учебное пособие / С. А. Фролов. – Краснодар: КубГАУ, 2009. – 186 с.

13. Агробиологическое обоснование технологии выращивания овощной продукции с применением биологических средств защиты [Электронный ресурс] : монография / Н.Е. Павловская, И.Н. Гагарина, Д.Б. Бородин, И.А. Гнеушева, И.В. Горькова, И.Ю. Солохина, Е.В. Костромичева, А.В. Лушников, И.В. Яковлева, Н.Ю. Агеева. — Орёл : Изд-во ФГБОУ ВО Орловский ГАУ, 2018. — 160 с. : ил. — Авт. указаны на обороте тит. л.; Библиогр.: с. 156-159. — ISBN 978-5-93382-325-4. — Режим доступа: <https://lib.rucont.ru/efd/645481>

Периодические издания – научно-информационные журналы:

«Вестник овощевода» / Научно-информационный журнал для специалистов открытого грунта.

«Гавриш» / Научно-информационный журнал для специалистов защищенного грунта. – М.: НИИОЗГ.

«Картофель и овощи» / Научно-производственный журнал. – М.

«Теплицы России» / Журнал для специалистов защищенного грунта. – М.: Ассоциация «Республиканская производственно-научная ассоциация «Теплицы России»