

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

Факультет агрономии и экологии
Овощеводства



УТВЕРЖДЕНО
Декан
Макаренко А.А.
протокол от 28.04.2025 № 19

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

Уровень высшего образования: бакалавриат

Направление подготовки: 35.03.04 Агрономия

Направленность (профиль) подготовки: Селекция и генетика сельскохозяйственных культур

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Форма обучения: очная

Год набора (приема на обучение): 2025

Срок получения образования: 4 года

Объем:
в зачетных единицах: 3 з.е.
в академических часах: 108 ак.ч.

Разработчики:

Старший преподаватель, кафедра овощеводства
Варфоломеева Н.И.

Доцент, кафедра овощеводства Благородова Е.Н.

Рабочая программа дисциплины (модуля) составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия, утвержденного приказом Минобрнауки от 26.07.2017 № 699, 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		Председатель методической комиссии/совет а	Бойко Е.С.	Согласовано	24.04.2025, № 14
2		Руководитель образовательно й программы	Казакова В.В.	Согласовано	28.04.2025, № 19

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 земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур

Знать:

ОПК-4.1/Зн1 Знает методики использования материалов почвенных и агрохимических исследований

ОПК-4.1/Зн2 Знает методики использования прогнозов развития вредителей и болезней

ОПК-4.1/Зн3 Знает методики использования справочных материалов для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур

Уметь:

ОПК-4.1/Ум1 Умеет использовать материалы почвенных и агрохимических исследований

ОПК-4.1/Ум2 Умеет использовать прогнозы развития вредителей и болезней

ОПК-4.1/Ум3 Умеет использовать справочные материалы для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур

Владеть:

ОПК-4.1/Нв1 Владеет навыками использования материалов почвенных и агрохимических исследований

ОПК-4.1/Нв2 Владеет навыками использования прогнозов развития вредителей и болезней

ОПК-4.1/Нв3 Владеет навыками использования справочных материалов для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур

ОПК-4.2 Обосновывает элементы системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур применительно к почвенно- климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территории

Знать:

ОПК-4.2/Зн1 Знает элементы системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур применительно к почвенно-климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территории

Уметь:

ОПК-4.2/Ум1 Умеет обосновать элементы системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур применительно к почвенно-климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территории

Владеть:

ОПК-4.2/Нв1 Владеет навыками обоснования элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур применительно к почвенно-климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территории

3. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина (модуль) «Овощеводство» относится к обязательной части образовательной программы и изучается в семестре(ах): 7.

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

Период обучения	Общая трудоемкость (часы)	Общая трудоемкость (ЗЕТ)	Контактная работа (часы, всего)	Внеаудиторная контактная работа (часы)	Зачет (часы)	Лекционные занятия (часы)	Практические занятия (часы)	Самостоятельная работа (часы)	Промежуточная аттестация (часы)
Седьмой семестр	108	3	51	1		20	30	57	Зачет
Всего	108	3	51	1		20	30	57	

5. Содержание дисциплины (модуля)

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

Наименование раздела, темы	Всего	Внеаудиторная контактная работа	Лекционные занятия	Практические занятия	Самостоятельная работа	Планируемые результаты обучения, соответствующие результатам освоения программы

Раздел 1. Овощеводство как отрасль сельского хозяйства и наука.	14		2	6	6	ОПК-4.1
Тема 1.1. Пищевая ценность овощей. Основные особенности овощеводства.	14		2	6	6	
Раздел 2. Отношение овощных растений к комплексу внешних условий.	6		2		4	ОПК-4.1
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
Тема 3.1. Характеристика посевного и посадочного материала.	8		2	2	4	
Тема 3.2. Рассадный метод в овощеводстве.	8		2	2	4	
Раздел 4. Технологические основы овощеводства открытого грунта.	47		8	16	23	ОПК-4.1 ОПК-4.2
Тема 4.1. Технология производства овощных культур семейства пасленовые.	10		2	4	4	
Тема 4.2. Технология производства различных видов капуст в открытом грунте.	12		2	4	6	
Тема 4.3. Технология производства огурца при разных сроках и способах выращивания в открытом грунте.	11		2	4	5	
Тема 4.4. Технология производства лука репчатого при разных сроках выращивания и способах культуры.	14		2	4	8	
Раздел 5. Технологические основы овощеводства защищенного грунта.	25	1	4	4	16	ОПК-4.1 ОПК-4.2
Тема 5.1. Технология выращивания партенокарпических гибридов огурца в защищенном грунте.	12		2	2	8	
Тема 5.2. Технология выращивания крупноплодного томата в продленной культуре методом малообъемной гидропоники.	13	1	2	2	8	
Итого	108	1	20	30	57	

5.2. Содержание разделов, тем дисциплин

Раздел 1. Овощеводство как отрасль сельского хозяйства и наука.

(Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 6ч.; Самостоятельная работа - 6ч.)

Тема 1.1. Пищевая ценность овощей. Основные особенности овощеводства.

(Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 6ч.; Самостоятельная работа - 6ч.)

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.

(Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 4ч.)

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

(Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 4ч.)

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.

(Лекционные занятия - 4ч.; Практические занятия - 4ч.; Самостоятельная работа - 8ч.)

Тема 3.1. Характеристика посевного и посадочного материала.

(Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 4ч.)

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.

(Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 4ч.)

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.

(Лекционные занятия - 8ч.; Практические занятия - 16ч.; Самостоятельная работа - 23ч.)

Тема 4.1. Технология производства овощных культур семейства пасленовые.

(Лекционные занятия - 2ч.; Практические 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 капуст в открытом грунте.

(Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 4ч.; Самостоятельная работа - 6ч.)

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.

(Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 4ч.; Самостоятельная работа - 5ч.)

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.

(Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 4ч.; Самостоятельная работа - 8ч.)

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.

(Внеаудиторная контактная работа - 1ч.; Лекционные занятия - 4ч.; Практические занятия - 4ч.; Самостоятельная работа - 16ч.)

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

(Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 2ч.; 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.

(Внеаудиторная контактная работа - 1ч.; Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 2ч.; 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.

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

7. Оценочные материалы промежуточной аттестации

Седьмой семестр, Зачет

Контролируемые ИДК: ОПК-4.1 ОПК-4.2

Вопросы/Задания:

1. Потребность семян пчелоопыляемых гибридов огурца на 1 га пленочных теплиц составляет ... кг.

0,1

0,5

0,8

1,2

1,6

2. Потребность семян сорта-опылителя составляет ... % от потребности основного гибрида.

10-15

15-20

25-30

40-50

3. Сорта томата, пригодные для выращивания в зимних теплицах должны быть

позднеспелыми

высокопродуктивными

раннеспелыми

с тонкой кожицей плодов

мелкоплодными

4. 1. Значение овощей в жизни и питании человека. Овощеводство, как наука и отрасль сельского хозяйства. Особенности отрасли овощеводства.

5. 2. Производственно-биологические особенности отрасли овощеводства.

6. 3. Повторные и уплотненные посевы и посадки, как способ интенсивного использования площади открытого грунта.

7. 4. Центры происхождения овощных культур и их связь с морфо-биологическими особенностями растений.

8. 5. Производственно-биологическая классификация овощных растений по В.И. Эдельштейну.

9. 6. Современное состояние и приоритетные направления развития овоще-водства в России, южном регионе и в Краснодарском крае.

10. 7. Отношение овощных растений к температуре и свету и приемы управ-ления этими факторами в открытом грунте.

11. 8. Понятие о фотопериодизме. Деление овощных культур по отношению к продолжительности светового дня.

12. 9. Отношение овощных растений к атмосферным газам и приемы управ-ления фактором в открытом грунте.

13. Отношение овощных растений к влажности почвы и воздуха и приемы управления фактором в открытом грунте.

14. Отношение овощных растений к условиям минерального питания в он-тогенезе. Реакция овощных культур на концентрацию почвенного рас-твора и засоление почвы.

15. Принцип расчета удобрений под планируемый урожай овощных куль-тур.

16. Размножение овощных растений. Достоинства и недостатки способов размножения.

17. Севообороты с овощными культурами. Принципы их построения.

18. Фертигация в овощеводстве. Сущность и значение способа

19. Система обработки почвы под овощные культуры. Особенности основной обработки почвы под овощные культуры. Особенности предпосевной обработки почвы под овощные культу-ры.

20. Посевные качества семян овощных культур. Способы подготовки семян овощных культур к посеву. Схема размещения и способы посева овощных культур в открытом грунте.

21. Сроки посева семян овощных культур в открытом грунте и методы их определения.

22. Агротехническая оценка способов орошения овощных культур. Систе-ма капельного орошения в овощеводстве. Сущность и содержание спо-соба.

23. Способы уборки овощей. Агробиологические показатели, характери-зующие готовность овощной продукции к уборке.

24. Послеуборочная доработка овощной продукции.

25. Классификация теплиц по конструктивным особенностям, характеру корневого питания, расположению растений, назначению.

26. Использование утепленного грунта для получения ранней продукции овощных культур. Характеристика способов обогрева защищенного грунта.

27. Выращивание овощных культур методом малообъемной гидропоники. Сущность и значение метода. Требования, предъявляемые к субстратам и питательному раствору при гидропонном выращивании овощей.

28. Характеристика светопроницаемых материалов, используемых в ово-щеводстве защищенного грунта.

29. Технология выращивания рассады овощных культур методом подтоп-ления. Рассадный метод в овощеводстве. Значение и сущность метода.

30. Система подготовки рассады овощных культур к высадке в открытый грунт.

31. Кассетная технология выращивания рассады для открытого грунта: сущность, значение, достоинства способа.

32. Технология выращивания рассады томата для продленного оборота зимних теплиц. Технология выращивания томата в продленном обороте зимних теплиц.

33. Технология выращивания рассады огурца для зимне-весеннего оборота зимних теплиц. Технология выращивания огурца партенокарпических гибридов в зимне-весеннем обороте зимних теплиц.

34. 39. Технология выращивания огурца пчелоопыляемых гибридов в зим-не-весеннем обороте зимних теплиц.

35. Биологические особенности и технология выращивания раннего рас-садного томата в открытом грунте.

36. Биологические особенности и технология выращивания огурца в от-крытом грунте при весеннем посеве.

37. Биологические особенности и технология выращивания моркови столо-вой при весеннем посеве.

38. Биологические особенности и технология выращивания капусты бело-кочанной ранней. Биологические особенности и технология выращивания капусты бе-локочанной поздней безрассадной.

39. Биологические особенности и технология выращивания лука репчатого в однолетней культуре. Биологические особенности и технология выращивания лука репча-того в двулетней культуре.

40. Биологические особенности и технология выращивания озимого чесно-ка. Биологические особенности и технология выращивания ярового чеснока.

41. Биологические особенности и технология выращивания салата в откры-том грунте.

42. Биологические особенности и технология выращивания раннего карто-феля.

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: 19.06.2025). - 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. ГИШ Р.А. Овощеводство защищенного грунта: учебник / ГИШ Р.А.. - Краснодар: Профатилов, 2018. - 460 с. - 978-5-906563-42-2. - Текст: непосредственный.
7. 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.ru/> - 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

Проектор Epson EB-X06 - 1 шт.

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 АООП 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 плоскостную 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», «проектор» 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 четкой 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 плоскпечатную 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 четкой 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)