

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

Факультет агрохимии и защиты растений  
Овощеводства



УТВЕРЖДЕНО  
Декан  
Лебедовский И.А.  
Протокол от 27.04.2026 № 8

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

Уровень высшего образования: бакалавриат

Направление подготовки: 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение

Направленность (профиль) подготовки: Почвенно-агрохимическое обеспечение, цифровые технологии в агрохимии и почвоведении

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Форма обучения: очная

Год набора (приема на обучение): 2026

Срок получения образования: 4 года

Объем:  
в зачетных единицах: 2 з.е.  
в академических часах: 72 ак.ч.



**Разработчики:**

Старший преподаватель, кафедра овощеводства  
Варфоломеева Н.И.

Доцент, кафедра овощеводства Звягина А.С.

Рабочая программа дисциплины (модуля) составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение, утвержденного приказом Минобрнауки от 26.07.2017 № 702, с учетом трудовых функций профессиональных стандартов: "Агрохимик-почвовед", утвержден приказом Минтруда России от 02.09.2020 № 551н.

**Согласование и утверждение**

| № | Подразделение или коллегиальный орган | Ответственное лицо                                               | ФИО            | Виза        | Дата, протокол (при наличии) |
|---|---------------------------------------|------------------------------------------------------------------|----------------|-------------|------------------------------|
| 1 | Овощеводства                          | Заведующий кафедрой, руководитель подразделения, реализующего ОП | Гиш Р.А.       | Согласовано | 13.04.2026, № 10             |
| 2 | Агрохимии и защиты растений           | Председатель методической комиссии/совета                        | Москалева Н.А. | Согласовано | 27.04.2026, № 8              |

## **1. Цель и задачи освоения дисциплины (модуля)**

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

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

*Компетенции, индикаторы и результаты обучения*

ОПК-5 Способен к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности;

ОПК-5.1 Ид 1. особенности проведения лабораторных анализов образцов почв, растений и удобрений.

*Знать:*

ОПК-5.1/Зн1 Особенности проведения лабораторных анализов образцов почв, растений и удобрений.

*Уметь:*

ОПК-5.1/Ум1 Особенности проведения лабораторных анализов образцов почв, растений и удобрений.

*Владеть:*

ОПК-5.1/Нв1 Особенности проведения лабораторных анализов образцов почв, растений и удобрений.

ПК-П6 Способен проводить оценку и группировку земель по их пригодности для возделывания сельскохозяйственных культур

ПК-П6.1 Ид 1. уметь проводить оценку и группировку земель по их пригодности для возделывания сельскохозяйственных культур.

*Знать:*

ПК-П6.1/Зн1 Уметь проводить оценку и группировку земель по их пригодности для возделывания сельскохозяйственных культур.

ПК-П6.1/Зн2 Уметь проводить оценку и группировку земель по их пригодности для возделывания сельскохозяйственных культур.

*Уметь:*

ПК-П6.1/Ум1 Уметь проводить оценку и группировку земель по их пригодности для возделывания сельскохозяйственных культур.

*Владеть:*

ПК-П6.1/Нв1 Уметь проводить оценку и группировку земель по их пригодности для возделывания сельскохозяйственных культур.

ПК-П6.2 Уметь проводить оценку и группировку земель по их пригодности для возделывания сельскохозяйственных культур

*Знать:*

ПК-П6.2/Зн1 Уметь проводить оценку и группировку земель по их пригодности для возделывания сельскохозяйственных культур

*Уметь:*

ПК-П6.2/Ум1 Уметь проводить оценку и группировку земель по их пригодности для возделывания сельскохозяйственных культур

*Владеть:*

ПК-П6.2/Нв1 Уметь проводить оценку и группировку земель по их пригодности для возделывания сельскохозяйственных культур

ПК-П6.3 Проведение камерального этапа почвенных обследований с составлением (корректировкой) почвенных карт

*Знать:*

ПК-П6.3/Зн1 Проведение камерального этапа почвенных обследований с составлением (корректировкой) почвенных карт

*Уметь:*

ПК-П6.3/Ум1 Проведение камерального этапа почвенных обследований с составлением (корректировкой) почвенных карт

*Владеть:*

ПК-П6.3/Нв1 Проведение камерального этапа почвенных обследований с составлением (корректировкой) почвенных карт

### 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) | Лабораторные занятия (часы) | Лекционные занятия (часы) | Самостоятельная работа (часы) | Промежуточная аттестация (часы) |
|-----------------|---------------------------|--------------------------|---------------------------------|----------------------------------------|--------------|-----------------------------|---------------------------|-------------------------------|---------------------------------|
| Седьмой семестр | 72                        | 2                        | 31                              | 1                                      |              | 14                          | 16                        | 41                            | Зачет                           |
| Всего           | 72                        | 2                        | 31                              | 1                                      |              | 14                          | 16                        | 41                            |                                 |

### 5. Содержание дисциплины (модуля)

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

|  | лекционная | лабораторная | семинарская | практическая | самостоятельная | итоговые |
|--|------------|--------------|-------------|--------------|-----------------|----------|
|--|------------|--------------|-------------|--------------|-----------------|----------|

| Наименование раздела, темы                                                                              | Всего     | Внеаудиторная конл<br>работа | Лабораторные заня | Лекционные заня | Самостоятельная р | Планируемые резул<br>обучения, соотнесет<br>результатами освое<br>программы |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------------------------------|-------------------|-----------------|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| <b>Раздел 1. Овощеводство как отрасль сельского хозяйства и наука.</b>                                  | <b>5</b>  |                              |                   | <b>1</b>        | <b>4</b>          | ПК-П6.1                                                                     |
| Тема 1.1. История, задачи и перспективы развития отрасли овощеводства.                                  | 5         |                              |                   | 1               | 4                 |                                                                             |
| <b>Раздел 2. Биологические особенности овощных растений.</b>                                            | <b>5</b>  |                              |                   | <b>1</b>        | <b>4</b>          | ПК-П6.1<br>ПК-П6.2                                                          |
| Тема 2.1. Отношение овощных растений к комплексу внешних условий                                        | 5         |                              |                   | 1               | 4                 |                                                                             |
| <b>Раздел 3. Размножение овощных растений.</b>                                                          | <b>16</b> |                              | <b>4</b>          | <b>4</b>        | <b>8</b>          | ОПК-5.1<br>ПК-П6.3                                                          |
| Тема 3.1. Характеристика посевного материала.                                                           | 8         |                              | 2                 | 2               | 4                 |                                                                             |
| Тема 3.2. Рассадный метод в овощеводстве                                                                | 8         |                              | 2                 | 2               | 4                 |                                                                             |
| <b>Раздел 4. Технологические основы овощеводства.</b>                                                   | <b>45</b> |                              | <b>10</b>         | <b>10</b>       | <b>25</b>         | ОПК-5.1<br>ПК-П6.1<br>ПК-П6.2<br>ПК-П6.3                                    |
| Тема 4.1. Технология производства культур семейства пасленовые в открытом грунте.                       | 10        |                              | 2                 | 2               | 6                 |                                                                             |
| Тема 4.2. Технология производства различных видов капуст в открытом грунте.                             | 10        |                              | 2                 | 2               | 6                 |                                                                             |
| Тема 4.3. Технология производства огурца при разных сроках и способах выращивания в открытом грунте.    | 8         |                              | 2                 | 2               | 4                 |                                                                             |
| Тема 4.4. Технология производства корнеплодных культур при разных сроках выращивания в открытом грунте. | 8         |                              | 2                 | 2               | 4                 |                                                                             |
| Тема 4.5. Технология производства зеленных овощных культур в открытом грунте.                           | 9         |                              | 2                 | 2               | 5                 |                                                                             |
| <b>Раздел 5. Зачет</b>                                                                                  | <b>1</b>  | <b>1</b>                     |                   |                 |                   | ОПК-5.1<br>ПК-П6.1                                                          |
| Тема 5.1. Итоговая аттестация дисциплины.                                                               | 1         | 1                            |                   |                 |                   | ПК-П6.2<br>ПК-П6.3                                                          |
| <b>Итого</b>                                                                                            | <b>72</b> | <b>1</b>                     | <b>14</b>         | <b>16</b>       | <b>41</b>         |                                                                             |

## **5.2. Содержание разделов, тем дисциплин**

### ***Раздел 1. Овощеводство как отрасль сельского хозяйства и наука. (Лекционные занятия - 1ч.; Самостоятельная работа - 4ч.)***

*Тема 1.1. История, задачи и перспективы развития отрасли овощеводства.  
(Лекционные занятия - 1ч.; Самостоятельная работа - 4ч.)*

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. Биологические особенности овощных растений. (Лекционные занятия - 1ч.; Самостоятельная работа - 4ч.)***

*Тема 2.1. Отношение овощных растений к комплексу внешних условий  
(Лекционные занятия - 1ч.; 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. (Лабораторные занятия - 4ч.; Лекционные занятия - 4ч.; Самостоятельная работа - 8ч.)***

*Тема 3.1. Характеристика посевного материала.  
(Лабораторные занятия - 2ч.; Лекционные 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  
(Лабораторные занятия - 2ч.; Лекционные 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.**

**(Лабораторные занятия - 10ч.; Лекционные занятия - 10ч.; Самостоятельная работа - 25ч.)**

##### *Тема 4.1. Технология производства культур семейства пасленовые в открытом грунте.*

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

Народно-хозяйственное значение томата, перца, баклажана. Биологическая и хозяйственная характеристика. Отношение к комплексу внешних условий. Сорта и гибриды, рекомендованные к возделыванию. Место в севообороте. Приемы, ускоряющие получение продукции. Система обработки почвы и удобрений. Подготовка семян к посеву, выращивание рассады. Технология посева и посадки рассады. Уход за вегетирующими растениями (расстановка, обработка междурядий, поливы, подкормки, борьба с болезнями, вредителями и сорняками). Определение спелости овощей, их урожайности и качества. Организация уборочных работ, очистки и сортировки.

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

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

Народно-хозяйственное значение различных видов капусты: белокочанной, цветной, савойской, брюссельской, кольраби, пекинской. Биологическая и хозяйственная характеристика. Отношение к комплексу внешних условий. Сорта и гибриды, рекомендованные к возделыванию. Место в севообороте. Приемы, ускоряющие получение продукции. Система обработки почвы и удобрений. Подготовка семян к посеву, выращивание рассады. Технология посева и посадки рассады. Уход за вегетирующими растениями (расстановка, обработка междурядий, поливы, подкормки, борьба с болезнями, вредителями и сорняками). Определение спелости овощей, их урожайности и качества. Организация уборочных работ, очистки и сортировки.

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

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

Народно-хозяйственное значение огурца. Биологическая и хозяйственная характеристика. Отношение к комплексу внешних условий. Сорта и гибриды, рекомендованные к возделыванию при весеннем и летнем посеве. Место в севообороте. Приемы, ускоряющие получение продукции. Система обработки почвы и удобрений. Подготовка семян к посеву, выращивание рассады. Технология посева и посадки рассады. Уход за вегетирующими растениями (расстановка, обработка междурядий, поливы, подкормки, борьба с болезнями, вредителями и сорняками). Определение спелости овощей, их урожайности и качества. Организация уборочных работ, очистки и сортировки.

##### *Тема 4.4. Технология производства корнеплодных культур при разных сроках выращивания в открытом грунте.*

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

Народно-хозяйственное значение различных корнеплодных растений. Биологическая и хозяйственная характеристика моркови и свеклы столовой. Отношение к комплексу внешних условий. Сорта и гибриды, рекомендованные к возделыванию. Место в севообороте. Приемы, ускоряющие получение продукции. Система обработки почвы и удобрений. Подготовка семян к посеву. Технология и сроки посева. Уход за вегетирующими растениями (расстановка, обработка междурядий, поливы, подкормки, борьба с болезнями, вредителями и сорняками). Определение спелости овощей, их урожайности и качества. Организация уборочных работ, очистки и сортировки.

##### *Тема 4.5. Технология производства зеленных овощных культур в открытом грунте.*

*(Лабораторные занятия - 2ч.; Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 5ч.)*

Народно-хозяйственное значение зеленных культур: редиса, укропа, кориандра, салата. Биологическая и хозяйственная характеристика. Отношение к комплексу внешних условий. Сорта и гибриды, рекомендованные к возделыванию. Сроки выращивания зеленных культур. Место в севообороте. Приемы, ускоряющие получение продукции. Система обработки почвы и удобрений. Подготовка семян к посеву. Технология посева. Уход за вегетирующими растениями (расстановка, обработка междурядий, поливы, подкормки, борьба с болезнями, вредителями и сорняками). Определение спелости овощей, их урожайности и качества. Организация уборочных работ, очистки и сортировки.

## **Раздел 5. Зачет**

**(Внеаудиторная контактная работа - 1ч.)**

*Тема 5.1. Итоговая аттестация дисциплины.*

*(Внеаудиторная контактная работа - 1ч.)*

Подтверждение освоения студентами компетенций дисциплины "Овощеводство"

## **6. Оценочные материалы текущего контроля**

### **Раздел 1. Овощеводство как отрасль сельского хозяйства и наука.**

*Форма контроля/оценочное средство: Задача*

*Вопросы/Задания:*

1. Для каких овощных культур используется рассадный метод выращивания?
  1. для баклажана
  2. для капусты кочанной
  3. для моркови
  4. для чеснока
2. От каких факторов зависят сроки выращивания рассады овощных культур для открытого грунта?
  1. от сроков ее высадки в открытый грунт
  2. от требования культур к температуре
  3. от схем посадки
  4. от требования культур к влаге
  5. от посевных качеств семян
3. Какая российская компания разрабатывает технологии для автоматизации и оптимизации процессов агропроизводства, включая использование ИИ для мониторинга состояния растений и прогнозирования урожайности?
  - А. АгроВзгляд
  - Б. РТС
  - В. АгроКалипсо
  - Г. Ростех
4. Какая организация занимается разработкой и внедрением технологий ИИ в различные отрасли, включая сельское хозяйство, и представляет собой консорциум из российских компаний и исследовательских организаций?
  1. «АгроБот»;
  2. «Калуга Астра»;
  3. «Центр компетенций по искусственному интеллекту»;
  4. «Агросистемы».

### **Раздел 2. Биологические особенности овощных растений.**

*Форма контроля/оценочное средство: Компетентностно-ориентированное задание*

*Вопросы/Задания:*

1. Какие агротехнические мероприятия включает процесс закаливания рассады овощных культур при подготовке их к высадке в открытый грунт?
  1. увеличение числа поливов

2. внесение азотных удобрений
3. снижение температуры воздуха
4. сокращение числа поливов
5. повышение температуры воздуха

2. При какой среднесуточной температуре воздуха проводится высадка рассады перца овощного в открытый грунт?

1. +13...+15 0С
2. +4...+5 0С
3. +17...+20 0С
4. +2...+3 0С

3. Какая из перечисленных проблем не относится к сложностям внедрения ИИ в овощеводстве в России?

- А. высокие первоначальные затраты;
- б. недостаток квалифицированных кадров;
- в. избыток данных для обучения моделей ИИ;
- г. отсутствие инфраструктуры в некоторых регионах.

4. Какое преимущество не относится к перспективам использования ИИ в овощеводстве России?

- А. оптимизация агрономических процессов;
- б. увеличение затрат на труд;
- в. прогнозирование и мониторинг;
- г. автоматизация процессов.

### **Раздел 3. Размножение овощных растений.**

*Форма контроля/оценочное средство: Задача*

*Вопросы/Задания:*

1. Какие преимущества имеет кассетная технология выращивания рассады овощных культур по сравнению с выращиванием в горшочках?

1. максимальная механизация при выращивании рассады
2. высокая приживаемость рассады в поле
3. не требует закаливания рассады
4. увеличивает возраст рассады

2. Какие используются схемы высадки рассады баклажана в открытый грунт?

1. рядовая, с междурядьем 70 см
2. двустрочная ленточная 50+20 см
3. трехстрочная ленточная 40+40+60 см
4. двустрочная ленточная 90+50 см

3. Какой аспект не входит в возможности использования ИИ для управления ресурсами в овощеводстве?

- А. рациональное использование воды;
- б. точный контроль за применением удобрений;
- в. увеличение потребления энергии без контроля;
- г. сокращение негативного влияния на окружающую среду.

4. Какая функция не относится к возможностям ИИ в контексте анализа больших данных в овощеводстве?

- А. анализ данных о прошлых урожаях;
- б. обработка огромных объемов данных;
- в. принятие оптимальных управленческих решений;
- г. полное исключение человеческого участия в принятии решений.

5. Какая задача не решается с помощью ИИ в сфере совершенствования логистики в овощеводстве?

- А. оптимизация цепочки поставок;
- б. минимизация потерь при транспортировке и хранении;

- в. улучшение планирования доставки;
- г. увеличение сроков хранения продукции без учёта условий.

#### **Раздел 4. Технологические основы овощеводства.**

*Форма контроля/оценочное средство: Задача*

*Вопросы/Задания:*

1. У каких овощных культур применяется прищипка главного стебля?
  1. кукуруза
  2. бамя
  3. эстрагон
  4. редька
  5. редис
  6. томат
  7. огурец
2. У каких овощных культур не применяется прищипывание главного стебля?
  1. редька, редис, репа
  2. томат, огурец, люфа
3. Какие овощные культуры отзывчивы на внесение свежего органического удобрения?
  1. капуста поздняя белокочанная
  2. лук репчатый
  3. огурец
  4. томат
  5. морковь
4. Какой фактор определяет глубину промачивания почвы при поливе овощных культур?
  1. влагоемкость почвы
  2. глубина залегания грунтовых вод
  3. глубина распространения корневой системы
  4. способ посева

#### **Раздел 5. Зачет**

*Форма контроля/оценочное средство: Задача*

*Вопросы/Задания:*

1. Выращивание многолетних овощных культур  
Где проводится выращивание многолетних овощных культур?
2. Гротехнический прием для улучшения контакта семян с почвой?  
Какой агротехнический прием необходимо провести на участке после посева моркови для улучшения контакта семян с почвой?
3. Как называется прием предпосевной подготовки семян овощных культур к посеву, при котором они обволакиваются органо-минеральной смесью?
  1. дражированием
  2. барботированием
  3. проращиванием
  4. намачиванием

### **7. Оценочные материалы промежуточной аттестации**

*Седьмой семестр, Зачет*

*Контролируемые ИДК: ОПК-5.1 ПК-П6.1 ПК-П6.2 ПК-П6.3*

*Вопросы/Задания:*

1. Особенности выращивания огурца в летне-осеннем обороте.

2. Схема формирования гибридов огурца в летне-осеннем обороте.
3. Технология выращивания огурца методом малообъемной гидропоники.
4. Технологическая схема производства рассады овощных культур методом подтопления.
5. Требования к качеству воды и технологии ее подготовки для выращивания овощных и цветочных культур по малообъемной технологии.
6. Характеристика тепличных субстратов для современных технологий производства овощей в защищенном грунте.
7. Характеристика светопрозрачных материалов, применяемых в овощеводстве защищенного грунта.
8. Какой проект Минэкономразвития направлен на развитие высокотехнологичной отрасли «Искусственный интеллект»?

## **8. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины**

### **8.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы**

#### *Основная литература*

1. Потехин, А. А. Овощеводство: вредители овощных культур (открытый и защищенный грунт) : учебное пособие / А.А. Потехин, С.В. Сергоманов. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 186 с. : ил. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-16-112154-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2127133> (дата обращения: 21.06.2026). – Режим доступа: по подписке.
2. Питание и удобрение овощных, плодово-ягодных культур и винограда : учебное пособие / Е. А. Саленко, А. Н. Есаулко, В. В. Агеев [и др.]. - Ставрополь : АГРУС Ставропольского гос.аграрного ун-та, 2018. - 215 с. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2132025> (дата обращения: 21.06.2026). – Режим доступа: по подписке.
3. Гиченкова, О. Г. Инновационные технологии в овощеводстве : учебно-методическое пособие для магистров направления 35.04.05 «Садоводство» / О. Г. Гиченкова, Т. Л. Карпова, Ю. А. Лаптина. - Волгоград : ФГБОУ ВО Волгоградский ГАУ, 2019. - 76 с. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1087894> (дата обращения: 21.06.2026). – Режим доступа: по подписке.
4. Чернышева, Н. Н. Практикум по овощеводству : учебное пособие / Н.Н. Чернышева, Н.А. Колпаков. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2022. — 288 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-600-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1862389> (дата обращения: 21.06.2026). – Режим доступа: по подписке.
5. Старцев, В. И. Овощеводство. Агротехника капусты : учебник / В.И. Старцев. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 138 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-005495-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1947419> (дата обращения: 21.06.2026). – Режим доступа: по подписке.

#### *Дополнительная литература*

1. Технология хранения и переработки плодов и овощей: Учебное пособие / Селиванова М.В., Романенко Е.С., Барабаш И.П. - Ставрополь:СтГАУ - "Параграф", 2017. - 80 с.: ISBN. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/976641> (дата обращения: 21.06.2026). – Режим доступа: по подписке.

2. Колобов, С. В. Товароведение и экспертиза плодов и овощей / Колобов С.В., Памбухчиянц О.В., - 2-е изд. - Москва :Дашков и К, 2018. - 400 с.: ISBN 978-5-394-02300-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/415542> (дата обращения: 21.06.2026). – Режим доступа: по подписке.

3. Кидин, В. В. Особенности питания и удобрения овощных культур и картофеля : учебное пособие / В.В. Кидин. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 202 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-014393-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2086795> (дата обращения: 21.06.2026). – Режим доступа: по подписке.

4. Плодоводство и овощеводство : учебное пособие / Ю. В. Трунов, Ю. В. Крысанов, А. В. Соловьев [и др.] ; под. ред. Ю. В. Трунова. - Санкт-Петербург : ООО «Квадро», 2024. - 464 с., [8] л. ил. - (Учебники и учебные пособия для средних профессиональных учебных заведений). - ISBN 978-5-906371-55-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2142712> (дата обращения: 21.06.2026). – Режим доступа: по подписке.

5. Состояние и перспективы развития продовольственной системы России (на примере овощеводства и садоводства) : монография / О. В. Абашева, Р. В. Некрасов, А. А. Коротких [и др.] ; под общ. ред. В. Г. Ларионова. - 3-е изд. - Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2022. - 407 с. - ISBN 978-5-394-05099-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2128243> (дата обращения: 21.06.2026). – Режим доступа: по подписке.

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

### *Профессиональные базы данных*

1. [www.programs-gov.ru](http://www.programs-gov.ru) - Информационный сервер по материалам федеральных целевых программ

### *Ресурсы «Интернет»*

1. <http://www.gavrish> - Официальный сайт компании «Гавриш»
2. <https://vniissok.ru/> - Федеральный научный центр овощеводства
3. <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.

#### **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.

###### *Лабораторные занятия*

Практическое освоение студентами научно-теоретических положений изучаемого предмета, овладение ими техникой экспериментирования в соответствующей отрасли науки. Лабораторные занятия проводятся с использованием методических указаний, 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 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», «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 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 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 плоскостную 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)**