

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ»



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**Овощеводство открытого грунта**

Уровень образовательной программы \_\_\_\_\_ бакалавриат \_\_\_\_\_

Направление подготовки \_\_\_\_\_ 35.03.04 Агрономия \_\_\_\_\_

Направленность (профиль) \_\_\_\_\_ Плодоовощеводство \_\_\_\_\_

Форма обучения \_\_\_\_\_ очная (заочная) \_\_\_\_\_

Срок освоения ОП \_\_\_\_\_ 4 года (4года 9 месяцев) \_\_\_\_\_

Институт \_\_\_\_\_ Аграрный \_\_\_\_\_

Кафедра разработчик РПД \_\_\_\_\_ Агрономия \_\_\_\_\_

Выпускающая кафедра \_\_\_\_\_ Агрономия \_\_\_\_\_

Начальник  
учебно-методического управления \_\_\_\_\_ Семенова Л.У.

/ Директор института \_\_\_\_\_ Гочияева З.У.

Заведующий выпускающей кафедрой \_\_\_\_\_ Гедиев К.Т.

г. Черкесск, 2023 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

|  |    |
|--|----|
| <b>1. Цели освоения дисциплины</b> .....   | 4  |
| <b>2. Место дисциплины в структуре образовательной программы</b> .....   | 4  |
| <b>3. Планируемые результаты обучения по дисциплине</b> .....  | 5  |
| <b>4. Структура и содержание дисциплины</b> .....  | 6  |
| 4.1. Объем дисциплины и виды учебной работы .....  | 6  |
| 4.2. Содержание дисциплины .....   | 8  |
| 4.2.1. Разделы (темы) дисциплины, виды учебной деятельности и формы контроля .....                             | 8  |
| 4.2.2. Лекционный курс .....   | 10 |
| 4.2.3. Лабораторные занятия .....  | 11 |
| 4.2.3. Практические занятия .....  | 11 |
| 4.3. Самостоятельная работа обучающегося.....  | 14 |
| <b>5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине</b> ..... | 16 |
| <b>6. Образовательные технологии</b> .....   | 25 |
| <b>7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины</b> .....                                    | 26 |
| 7.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы .....   | 26 |
| 7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» .....                                | 27 |
| 7.3. Информационные технологии, лицензионное программное обеспечение...  | 27 |
| <b>8. Материально-техническое обеспечение дисциплины</b> .....   | 28 |
| 8.1. Требования к аудиториям (помещениям, местам) для проведения занятий                                       | 28 |
| 8.2. Требования к оборудованию рабочих мест преподавателя и обучающихся:                                       | 30 |
| 8.3. Требования к специализированному оборудованию .....   | 30 |
| <b>9. Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья</b> .....   | 30 |
| <b>Приложение 1. Фонд оценочных средств</b> .....  | 31 |
| <b>Приложение 2. Аннотация рабочей программы дисциплины</b> .....  | 42 |
| <b>Рецензия на рабочую программу дисциплины</b> .....  | 43 |
| <b>Лист переутверждения рабочей программы</b> .....  | 44 |
| .....  |    |

## 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

*Цель* преподавания дисциплины «Овощеводство открытого грунта» – формирование и развитие у обучающихся системы теоретических знаний, приобретение профессиональных навыков и умений, научного мышления по вопросам обоснования технологии посева (посадки) овощных культур и ухода за ними. А также по подбору сортов и гибридов овощных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации овощеводства, подготовки семенного и посадочного материала.

*Задачи дисциплины:*

- изучение истории овощеводства;
- научиться прогнозировать и программировать возможные уровни продуктивности овощных культур при различных технологиях возделывания; систематизировать знания о семенном и посадочном материале при изучении научной литературы, пользоваться современными методами исследования и грамотно излагать изучаемый теоретический материал;
- обучение планированию и подбору перспективных высокопродуктивных сортов (гибридов) овощных культур для внедрения в производство в определенных почвенно-климатических условиях. Разработке и осуществлению мероприятий по организации проведения технологических операций по выращиванию овощных культур, уборки и хранения урожая, исключающих потери и снижение качества полученной продукции в условиях КЧР;
- научиться разрабатывать мероприятия по управлению ходом формирования урожая овощных культур, руководствуясь закономерностями формирования вегетативных и генеративных органов растений на разных этапах органогенеза, а также в зависимости от характера складывающихся погодных условий;
- умение планирования и подбора технических средств для реализации ресурсосберегающих технологий, направленных на сохранение выращиваемых овощных культур;
- развитие способности по совершенствованию методов выполнения технологических операций по выращиванию овощных культур.

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП ВПО

2.1. Дисциплина “Овощеводство открытого грунта” относится к дисциплинам по выбору Блока 1. Дисциплина (модуль), имеет тесную связь с другими дисциплинами.

2.2. В таблице приведены предшествующие и последующие дисциплины, направленные на формирование компетенций дисциплины в соответствии с матрицей компетенций ОП.

### Предшествующие и последующие дисциплины, направленные на формирование компетенций

| № п/п | Предшествующие дисциплины                                  | Последующие дисциплины |
|-------|--|------------------------|
| 1     | Основы овощеводства<br>Химические средства защиты растений | Преддипломная практика |

### 3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

Планируемые результаты освоения образовательной программы (ОП) – компетенции обучающихся определяются требованиями стандарта по направлению подготовки 35.03.04 Агронимия и формируются в соответствии с матрицей компетенций ОП

| № п/п | Номер/индекс компетенции | Наименование компетенции (или ее части)  | В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:  |
|-------|--------------------------|--|---|
| 1     | 2                        | 3  | 4   |
| 1.    | ПК-12                    | Способность обосновать подбор сортов и гибридов полевых, плодовых и овощных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия (садоводства и овощеводства), подготовить семенной, посадочный материал к посеву и посадке | <p>ПК-12.1.<br/>Демонстрирует знание отдельных биологических и технологических особенности различных сортов (гибридов) полевых, овощных и плодово-ягодных культур; характеризует районированных сортов (гибридов) полевых, овощных, плодово-ягодных культур; способы подготовки семенного и посадочного материала к посеву (посадке); характеристику пестицидов для предпосевной подготовки семенного и посадочного материала, способы создания исходного материала в селекции; теоретические основы семеноводства и питомниководства, схемы и методы производства семян, рассады и саженцев полевых, овощных и плодово-ягодных культур</p> <p>ПК-12.2.<br/>Учитывает особенности сортов (гибридов) полевых, овощных и плодовых культур для эффективного использования в сельскохозяйственном производстве оценивает правильность выбора и размещения возделываемых культур в севообороте на конкретной территории, или в хозяйстве; проводит скрещивания, индивидуальный и массовый отбор полевых культур; осуществлять полевую апробацию и регистрацию сортовых посевов; оформлять документацию на сортовые посевы</p> <p>ПК-12.3.<br/>Оценивает и выбирает перспективные высокопродуктивные сорта (гибриды) полевых, овощных и плодово-ягодных культур для внедрения в производство в определенных почвенно-климатических условиях. Разрабатывает и осуществляет мероприятия по организации проведения технологических операций по выращиванию овощных и плодово-ягодных культур, уборки и хранения урожая, исключая потери и снижение качества полученной продукции</p> |

#### 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

##### 4.1. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

###### ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

| Вид учебной работы                                       | Всего часов             | Семестр |
|--|-------------------------|---------|
|  |                         | № 7     |
|  |                         | часов   |
| 1  | 2                       | 3       |
| <b>Аудиторная контактная работа (всего)</b>              | 48                      | 48      |
| В том числе:   | -                       | -       |
| Лекции (Л)   | 16                      | 16      |
| Практические занятия (ПЗ)                                | 32                      | 32      |
| В том числе практическая подготовка                      | 0                       | 0       |
| Лабораторные работы (ЛР)                                 | -                       | -       |
| В том числе практическая подготовка                      | -                       | -       |
| <b>Контактная внеаудиторная работа, в том числе:</b>     | 1,7                     | 1,7     |
| Индивидуальные и групповые консультации                  | 1,7                     | 1,7     |
| <b>Самостоятельная работа обучающегося (СРО) (всего)</b> | 58                      | 58      |
| <i>Подготовка к занятиям (ПЗ)</i>                        | 9                       | 9       |
| <i>Работа с книжными источниками</i>                     | 9                       | 9       |
| <i>Работа с электронными источниками</i>                 | 9                       | 9       |
| <i>Подготовка к текущему контролю (ПТК)</i>              | 9                       | 9       |
| <i>Подготовка к промежуточному контролю (ППК)</i>        | 9                       | 9       |
| <i>Самоподготовка</i>                                    | 13                      | 13      |
| <i>Просмотр и конспектирование видеолекций</i>           |                         |         |
| <b>Промежуточная аттестация</b>                          | зачет (З), в том числе: | 3       |
|  | Прием зачета, час.      | 0,3     |
| <b>ИТОГО:</b>  |                         |         |
| <b>Общая трудоемкость</b>                                | <b>часов</b>            | 108     |
|  | <b>зач. ед.</b>         | 3       |

## ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

| Вид учебной работы                                       | Всего часов             | Семестр |      |
|--|-------------------------|---------|------|
|  |                         | № 7     |      |
|  |                         | часов   |      |
| 1  | 2                       | 3       |      |
| <b>Аудиторная контактная работа (всего)</b>              | 14                      | 14      |      |
| В том числе:   | -                       | -       |      |
| Лекции (Л)   | 6                       | 6       |      |
| Практические занятия (ПЗ)                                | 8                       | 8       |      |
| В том числе практическая подготовка                      |                         |         |      |
| Лабораторные работы (ЛР)                                 | -                       | -       |      |
| В том числе практическая подготовка                      |                         |         |      |
| <b>Контактная внеаудиторная работа, в том числе:</b>     | 1                       | 1       |      |
| Индивидуальные и групповые консультации                  | 1                       | 1       |      |
| <b>Самостоятельная работа обучающегося (СРО) (всего)</b> | 89                      | 89      |      |
| <i>Подготовка к занятиям (ПЗ)</i>                        | 12                      | 12      |      |
| <i>Работа с книжными источниками</i>                     | 12                      | 12      |      |
| <i>Работа с электронными источниками</i>                 | 12                      | 12      |      |
| <i>Подготовка к текущему контролю (ПТК)</i>              | 12                      | 12      |      |
| <i>Подготовка к промежуточному контролю (ППК)</i>        | 12                      | 12      |      |
| <i>Самоподготовка</i>                                    | 12                      | 12      |      |
| <i>Просмотр и конспектирование видеолекций</i>           | 17                      | 17      |      |
| <b>Промежуточная аттестация</b>                          | зачет (З), в том числе: | 3(4)    | 3(4) |
|  | Прием зачета, час.      | 0,3     | 0,3  |
|  | СРО                     | 3,7     | 3,7  |
|  |                         |         |      |
| <b>ИТОГО:</b><br><b>Общая трудоемкость</b>               | <b>часов</b>            | 108     | 108  |
|  | <b>зач. ед.</b>         | 3       | 3    |

## 4.2. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 4.2.1. Разделы (темы) дисциплины, виды учебной деятельности и формы контроля ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

| № п/п            | Наименование темы дисциплины  | Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу обучающихся (в часах) |          |           |           |            | Формы текущей и промежуточной аттестации                                      |
|------------------|---|---|----------|-----------|-----------|------------|---|
|                  |   | Л   | ЛР (ПП)  | ПЗ (ПП)   | СРО       | Всего      |   |
| 1                | 2   | 3   | 4        | 5         | 6         | 7          | 8   |
| <b>Семестр 7</b> |   |   |          |           |           |            |   |
| 1.               | Тема 1. Происхождение, классификация и биологические особенности овощных растений.  | 2   |          | 4         | 7         | 13         | <i>входящий тестовый контроль</i>   |
| 2.               | Тема 2. Биотехнологии для управления размножением овощных растений.   | 2   |          | 4         | 7         | 13         | <i>Устный опрос, тестирование, практические задания, контрольные вопросы.</i> |
| 3.               | Тема 3. Использование биотехнологий для нивелирования вредного влияния факторов внешней среды на свойства овощных растений. | 2   |          | 4         | 7         | 13         | <i>Устный опрос, тестирование, практические задания, контрольные вопросы.</i> |
| 4.               | Тема 4. Овощные растения семейства Паслёновые.  | 2   |          | 4         | 7         | 13         | <i>Устный опрос, тестирование, практические задания, контрольные вопросы.</i> |
| 5.               | Тема 5. Овощные растения семейства Бахчевые.  | 2   |          | 4         | 7         | 13         | <i>Устный опрос, тестирование, практические задания, контрольные вопросы.</i> |
| 6.               | Тема 6. Многолетние овощные растения.   | 2   |          | 4         | 7         | 13         | <i>Устный опрос, тестирование, практические задания, контрольные вопросы.</i> |
| 7.               | Тема 7. Интенсивные технологии производства овощей и уборка урожая.   | 2   |          | 4         | 8         | 14         | <i>Устный опрос, тестирование, практические задания, контрольные вопросы.</i> |
| 8.               | Тема 8. Особенности закладки экспериментов с овощными растениями и обработка полученных данных.                             | 2   |          | 4         | 8         | 14         | <i>Устный опрос, тестирование, практические задания, контрольные вопросы.</i> |
| 9.               | Контактная внеаудиторная работа   |   |          |           |           | 2          | индивидуальные и групповые консультации                                       |
| 10.              | Промежуточная аттестация  |   |          |           |           | 0,3        | <i>Зачёт</i>  |
|                  | <b>ВСЕГО:</b>   | <b>16</b>   | <b>-</b> | <b>32</b> | <b>58</b> | <b>108</b> |   |

## ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

| № п/п            | Наименование темы дисциплины  | Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу обучающихся (в часах) |          |          |           |            | Формы текущей и промежуточной аттестации                                      |
|------------------|---|---|----------|----------|-----------|------------|---|
|                  |   | Л   | ЛР (ПП)  | ПЗ (ПП)  | СРО       | Всего      |   |
| 1                | 2   | 3   | 4        | 5        | 6         | 7          | 8   |
| <b>Семестр 7</b> |   |   |          |          |           |            |   |
| 11.              | Тема 1. Происхождение, классификация и биологические особенности овощных растений.  | -   |          | 2        | 11        | 13         | <i>входящий тестовый контроль</i>   |
| 12.              | Тема 2. Биотехнологии для управления размножением овощных растений.   | 2   |          | -        | 11        | 13         | <i>Устный опрос, тестирование, практические задания, контрольные вопросы.</i> |
| 13.              | Тема 3. Использование биотехнологий для нивелирования вредного влияния факторов внешней среды на свойства овощных растений. | -   |          | 2        | 11        | 13         | <i>Устный опрос, тестирование, практические задания, контрольные вопросы.</i> |
| 14.              | Тема 4. Овощные растения семейства Паслёновые.  | -   |          | 2        | 11        | 13         | <i>Устный опрос, тестирование, практические задания, контрольные вопросы.</i> |
| 15.              | Тема 5. Овощные растения семейства Бахчевые.  | -   |          | 2        | 11        | 13         | <i>Устный опрос, тестирование, практические задания, контрольные вопросы.</i> |
| 16.              | Тема 6. Многолетние овощные растения.   | 2   |          | -        | 11        | 13         | <i>Устный опрос, тестирование, практические задания, контрольные вопросы.</i> |
| 17.              | Тема 7. Интенсивные технологии производства овощей и уборка урожая.   | 2   |          | -        | 11        | 13         | <i>Устный опрос, тестирование, практические задания, контрольные вопросы.</i> |
| 18.              | Тема 8. Особенности закладки экспериментов с овощными растениями и обработка полученных данных.                             | -   |          | -        | 12        | 12         | <i>Устный опрос, тестирование, практические задания, контрольные вопросы.</i> |
| 19.              | Контактная внеаудиторная работа   |   |          |          |           | 2          | индивидуальные и групповые консультации                                       |
| 20.              | Промежуточная аттестация  |   |          |          |           | 0,3        | <i>Зачёт</i>  |
|                  | <b>ВСЕГО:</b>   | <b>6</b>  | <b>-</b> | <b>8</b> | <b>89</b> | <b>108</b> |   |



## 4.2.2. Лекционный курс

| №<br>п/п         | Наименование<br>темы<br>дисциплины   | Наименование<br>темы лекции  | Содержание лекции   | Всего часов |     |
|------------------|--|--|---|-------------|-----|
|                  |  |  |   | ОФО         | ЗФО |
| 1                | 2  | 3  | 4   | 5           | 7   |
| <b>Семестр 7</b> |  |  |   |             |     |
| 1.               | Тема 1.<br>Происхождение, классификация и биологические особенности овощных растений.  | Тема 1.<br>Происхождение, классификация и биологические особенности овощных растений.  | Происхождение овощных растений.<br>Ботаническая классификация овощных растений.<br>Хозяйственные классификации овощных культур.   | 2           | -   |
| 2.               | Тема 2.<br>Биотехнологии для управления размножением овощных растений.   | Тема 2.<br>Биотехнологии для управления размножением овощных растений.   | Состояние развития биотехнологий для выращивания высококачественной рассады овощных культур.<br>Микроклональное размножение.<br>Методы использования <i>in vitro</i> в овощеводстве.<br>Лазерные агро- и биотехнологии.   | 2           | 2   |
| 3.               | Тема 3.<br>Использование биотехнологий для нивелирования вредного влияния факторов внешней среды на свойства овощных растений. | Тема 3.<br>Использование биотехнологий для нивелирования вредного влияния факторов внешней среды на свойства овощных растений. | Значение экологических факторов в жизни овощных растений.<br>Влияние света на рост и развитие овощных культур.<br>Использование тепловой энергии растениями.<br>Зависимость роста и развития овощных от водного и воздушный режима и содержания элементов питания в почве.<br>Регуляторы роста и развития растений в биотехнологии.<br>Взаимодействие фитогормонов в растениях.<br>Фитогормоны в онтогенезе растений.<br>Физиологические функции отдельных фитогормонов.<br>Фитогормоны и регуляторы роста в условиях <i>in vitro</i> . | 2           | -   |
| 4.               | Тема 4. Овощные растения семейства Паслёновые.   | Тема 4. Овощные растения семейства Паслёновые.   | Общая характеристика овощных культур семейства Паслёновые.<br>Томат и перец.<br>Баклажан.<br>Физалис.   | 2           | -   |
| 5.               | Тема 5. Овощные растения семейства Бахчевые.   | Тема 5. Овощные растения семейства Бахчевые.   | Общая характеристика овощных культур семейства Тыквенные.<br>Арбуз и дыня.<br>Тыква.<br>Техническая тыква и чайот.  | 2           | -   |
| 6.               | Тема 6.<br>Многолетние овощные растения.   | Тема 6.<br>Многолетние овощные растения.   | Общая характеристика многолетних овощных растений.<br>Эстрагон.<br>Хрен.<br>Ревень.<br>Щавель.<br>Артишок.<br>Спаржа.<br>Многолетние луки.  | 2           | 2   |
| 7.               | Тема 7.<br>Интенсивные технологии производства   | Тема 7.<br>Интенсивные технологии производства   | Основные положения интенсивных технологий производства овощей.<br>Особенности интенсивных технологий производства овощей, разработанных   | 2           | 2   |

|                                 |   |   |  |           |          |
|---------------------------------|---|---|--|-----------|----------|
|                                 | овощей и уборка урожая.   | овощей и уборка урожая.   | научными учреждениями.<br>Уход за овощными растениями.<br>Уборка урожая.   |           |          |
| 8.                              | Тема 8. Особенности закладки экспериментов с овощными растениями и обработка полученных данных. | Тема 8. Особенности закладки экспериментов с овощными растениями и обработка полученных данных. | Работа с литературой.<br>Задачи исследований и методы их решения.<br>Конфигурация, размер делянок и повторность опыта.<br>Особенности агротехники в опытах с овощными культурами.<br>Наблюдения и сопутствующие исследования.<br>Уборка и учет урожая.<br>Статистическая обработка результатов исследований.<br>Организационные обоснования рекомендаций производству. | 2         | -        |
| <b>Итого часов в 7 семестре</b> |   |   |  | <b>16</b> | <b>6</b> |
| <b>ВСЕГО часов</b>              |   |   |  | <b>16</b> | <b>6</b> |

#### 4.2.2 Лабораторные занятия (учебным планом не предусмотрено)

#### 4.2.3. Практические занятия

| № п/п            | Наименование темы дисциплины   | Наименование практического занятия   | Содержание практического занятия   | Всего часов |          |
|------------------|--|--|--|-------------|----------|
|                  |  |  |  | ОФО         | ЗФО      |
| 1                | 2  | 3  | 4  | 5           | 7        |
| <b>Семестр 7</b> |  |  |  |             | <b>7</b> |
| 1.               | Тема 1. Происхождение, классификация и биологические особенности овощных растений. | Тема 1. Ботаническая классификация овощных растений и их группировка по хозяйственным признакам и биологическим свойствам. | 1. Изучить классификацию овощных растений по ботаническим и хозяйственным признакам.<br>2. Ознакомиться с продуктивными органами различных овощных растений.   | 2           | 2        |
| 2.               | Тема 1. Происхождение, классификация и биологические особенности овощных растений. | Тема 2. Видовой состав овощей  | 2.1. Охарактеризовать гибриды капусты белокачанной.<br>2.2. Охарактеризовать сорта и гибриды цветной капусты.<br>2.3. Охарактеризовать сорта и гибриды моркови.<br>2.4. Охарактеризовать сорта столовой свеклы.<br>2.5. Охарактеризовать сорта и гибриды лука.<br>2.6. Охарактеризовать сорта салата.<br>2.7. Охарактеризовать сорта и | 2           | -        |

|    |   |  |  |   |   |
|----|---|--|--|---|---|
|    |   |  | гибриды томатов закрытого и открытого грунта.<br>2.8. Охарактеризовать сорта и гибриды сладкого перца.<br>2.9. Охарактеризовать гибриды дыни.<br>2.10. Охарактеризовать сорта и гибриды сахарной кукурузы.<br>2.11. Охарактеризовать сорта овощного гороха                                     |   |   |
| 3. | Тема 2. Биотехнологии для управления размножением овощных растений.   | Тема 3. Определение овощных растений по всходам и первому настоящему листу.  | 3. Определение семейства, рода и видового состава овощных растений   | 2 | - |
| 4. | Тема 2. Биотехнологии для управления размножением овощных растений.   | Тема 4. Способы размещения овощных растений.   | 4. Освоить методику определения средней площади питания овощных растений и нормы высева при различных способах их размещения, в зависимости от особенностей культуры, сорта, места выращивания и применения биотехнологий  | 2 | - |
| 5. | Тема 3. Использование биотехнологий для нивелирования вредного влияния факторов внешней среды на свойства овощных растений. | Тема 5. Основы применения фитогормонов и регуляторов роста растений в овощеводстве.                                | 5. Изучение возможностей применения фитогормонов и регуляторов роста растений в овощеводстве   | 2 | 2 |
| 6. | Тема 3. Использование биотехнологий для нивелирования вредного влияния факторов внешней среды на свойства овощных растений. | Тема 6. Зависимость роста и развития овощных от водного и воздушный режима и содержания элементов питания в почве. | 6.1. Определение потребности овощных растений в элементах питания.<br>6.2. Ознакомление с важнейшими минеральными удобрениями и биорегуляторами роста и развития растений.<br>6.3. Изучение основных элементов использования биотехнологий для нивелирования вредного влияния факторов внешней | 2 | - |

|     |   |  |  |   |   |
|-----|---|--|--|---|---|
|     |   |  | среды на свойства овощных растений   |   |   |
| 7.  | Тема 4. Овощные растения семейства Паслёновые.                      | Тема 7. Пасленовые овощные растения.                                   | 7.1. Рассмотреть живые или гербарные растения и плоды различных сортов перца сладкого, баклажана, физалиса.<br>7.2. Ознакомиться с биологическими и сортовыми особенностями растений семейства пасленовых.<br>7.3. Описать районированные сорта перца сладкого, баклажана и физалиса | 2 | 2 |
| 8.  | Тема 4. Овощные растения семейства Паслёновые.                      | Тема 8. Томат – овощная культура семейства Пасленовые.                 | 8. Ознакомиться с биологическими и сортовыми особенностями растений томата   | 2 | - |
| 9.  | Тема 5. Овощные растения семейства Бахчевые.                        | Тема 9. Бахчевые овощные растения.                                     | 9.1. Рассмотреть живые или гербарные растения и плоды различных сортов арбуза, дыни, тыквы.<br>9.2. Ознакомиться с биологическими и сортовыми особенностями растений семейства бахчевых.<br>9.3. Описать районированные сорта арбуза, дыни и тыквы                                   | 2 | 2 |
| 10. | Тема 5. Овощные растения семейства Бахчевые.                        | Тема 10. Огурец – овощная культура семейства Тыквенные.                | 10.1. Охарактеризовать биологические особенности огурца.<br>10.2. Дать сравнительный анализ сортов и гибридов огурца   | 2 | - |
| 11. | Тема 6. Многолетние овощные растения.                               | Тема 11. Многолетние овощные культуры.                                 | 11. Изучение биологии и особенностей строения многолетних овощных растений и особенностей их выращивания   | 2 | - |
| 12. | Тема 6. Многолетние овощные растения.                               | Тема 12. Агробиологическая характеристика многолетних овощных культур. | 12. Ознакомление с ценными качествами и химическим составом растений многолетних овощных культур   | 2 | - |
| 13. | Тема 7. Интенсивные технологии производства овощей и уборка урожая. | Тема 13. Обработка почвы под овощные культуры.                         | 13. Ознакомление с технологией и техническими устройствами предназначенными для подготовки почвы под овощные культуры  | 2 | - |

|                                 |  |   |   |           |          |
|---------------------------------|--|---|---|-----------|----------|
| 14.                             | Тема 7.<br>Интенсивные технологии производства овощей и уборка урожая.                             | Тема 14.<br>Научный потенциал применения интенсивных технологий в современном овощеводстве. | 14. Изучение интенсивных технологий в современном овощеводстве  | 2         | -        |
| 15.                             | Тема 8.<br>Особенности закладки экспериментов с овощными растениями и обработка полученных данных. | Тема 15. Этапы органогенеза овощных растений.   | 15. Изучение этапов органогенеза овощных растений   | 2         | -        |
| 16.                             | Тема 8.<br>Особенности закладки экспериментов с овощными растениями и обработка полученных данных. | Тема 16.<br>Составление агротехнического плана выращивания овощей.                          | 16. Составление агротехнического плана выращивания овощных культур.<br>16.2. Учет проведения технологических мероприятий, снижающих затраты труда и средств | 2         | -        |
| <b>Итого часов в 7 семестре</b> |  |   |   | <b>32</b> | <b>8</b> |
| <b>Всего часов</b>              |  |   |   | <b>32</b> | <b>8</b> |

#### 4.3. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩИХСЯ

| № п/п            | Наименование темы дисциплины   | Виды СРО  | Всего часов |     |
|------------------|--|---|-------------|-----|
|                  |  |   | ОФО         | ЗФО |
| 1                | 2  | 3   | 4           | 5   |
| <b>Семестр 7</b> |  |   | <b>7</b>    |     |
| 1.               | Тема 1. Происхождение, классификация и биологические особенности овощных растений. | <i>Подготовка к занятиям (ПЗ)</i>                 | 2           | 2   |
|                  |  | <i>Работа с книжными источниками</i>              | 1           | 2   |
|                  |  | <i>Работа с электронными источниками</i>          | 1           | 2   |
|                  |  | <i>Подготовка к текущему контролю (ПТК)</i>       | 1           | 2   |
|                  |  | <i>Подготовка к промежуточному контролю (ППК)</i> | 1           | 2   |
|                  |  | <i>Самоподготовка<br/>Просмотр видеолекций</i>    | 1           | 1   |
| 2.               | Тема 2. Биотехнологии для управления размножением овощных растений.                | <i>Подготовка к занятиям (ПЗ)</i>                 | 2           | 2   |
|                  |  | <i>Работа с книжными источниками</i>              | 1           | 2   |
|                  |  | <i>Работа с электронными источниками</i>          | 1           | 2   |
|                  |  | <i>Подготовка к текущему контролю (ПТК)</i>       | 1           | 2   |
|                  |  | <i>Подготовка к промежуточному контролю (ППК)</i> | 1           | 2   |
|                  |  | <i>Самоподготовка<br/>Просмотр видеолекций</i>    | 1           | 1   |

|                                  |   |  |           |           |
|----------------------------------|---|--|-----------|-----------|
| 3.                               | Тема 3. Использование биотехнологий для нивелирования вредного влияния факторов внешней среды на свойства овощных растений. | <i>Подготовка к занятиям (ПЗ)</i>                    | 2         | 2         |
|                                  |   | <i>Работа с книжными источниками</i>                 | 1         | 2         |
|                                  |   | <i>Работа с электронными источниками</i>             | 1         | 2         |
|                                  |   | <i>Подготовка к текущему контролю (ПТК)</i>          | 1         | 2         |
|                                  |   | <i>Подготовка к промежуточному контролю (ППК)</i>    | 1         | 2         |
|                                  |   | <i>Самоподготовка</i><br><i>Просмотр видеолекций</i> | 1         | 1         |
| 4.                               | Тема 4. Овощные растения семейства Паслёновые.  | <i>Подготовка к занятиям (ПЗ)</i>                    | 2         | 2         |
|                                  |   | <i>Работа с книжными источниками</i>                 | 1         | 2         |
|                                  |   | <i>Работа с электронными источниками</i>             | 1         | 2         |
|                                  |   | <i>Подготовка к текущему контролю (ПТК)</i>          | 1         | 2         |
|                                  |   | <i>Подготовка к промежуточному контролю (ППК)</i>    | 1         | 1         |
|                                  |   | <i>Самоподготовка</i><br><i>Просмотр видеолекций</i> | 1         | 1<br>1    |
| 5.                               | Тема 5. Овощные растения семейства Бахчевые.  | <i>Подготовка к занятиям (ПЗ)</i>                    | 2         | 2         |
|                                  |   | <i>Работа с книжными источниками</i>                 | 1         | 2         |
|                                  |   | <i>Работа с электронными источниками</i>             | 1         | 2         |
|                                  |   | <i>Подготовка к текущему контролю (ПТК)</i>          | 1         | 2         |
|                                  |   | <i>Подготовка к промежуточному контролю (ППК)</i>    | 1         | 1         |
|                                  |   | <i>Самоподготовка</i><br><i>Просмотр видеолекций</i> | 1         | 1<br>1    |
| 6.                               | Тема 6. Многолетние овощные растения.   | <i>Подготовка к занятиям (ПЗ)</i>                    | 2         | 2         |
|                                  |   | <i>Работа с книжными источниками</i>                 | 1         | 2         |
|                                  |   | <i>Работа с электронными источниками</i>             | 1         | 2         |
|                                  |   | <i>Подготовка к текущему контролю (ПТК)</i>          | 1         | 1         |
|                                  |   | <i>Подготовка к промежуточному контролю (ППК)</i>    | 1         | 1         |
|                                  |   | <i>Самоподготовка</i><br><i>Просмотр видеолекций</i> | 1         | 1<br>2    |
| 7.                               | Тема 7. Интенсивные технологии производства овощей и уборка урожая.   | <i>Подготовка к занятиям (ПЗ)</i>                    | 2         | 2         |
|                                  |   | <i>Работа с книжными источниками</i>                 | 2         | 2         |
|                                  |   | <i>Работа с электронными источниками</i>             | 1         | 2         |
|                                  |   | <i>Подготовка к текущему контролю (ПТК)</i>          | 1         | 1         |
|                                  |   | <i>Подготовка к промежуточному контролю (ППК)</i>    | 1         | 1         |
|                                  |   | <i>Самоподготовка</i><br><i>Просмотр видеолекций</i> | 1         | 1<br>2    |
| 8.                               | Тема 8. Особенности закладки экспериментов с овощными растениями и обработка полученных данных.                             | <i>Подготовка к занятиям (ПЗ)</i>                    | 2         | 2         |
|                                  |   | <i>Работа с книжными источниками</i>                 | 2         | 2         |
|                                  |   | <i>Работа с электронными источниками</i>             | 1         | 2         |
|                                  |   | <i>Подготовка к текущему контролю (ПТК)</i>          | 1         | 2         |
|                                  |   | <i>Подготовка к промежуточному контролю (ППК)</i>    | 1         | 2         |
|                                  |   | <i>Самоподготовка</i><br><i>Просмотр видеолекций</i> | 1         | 2         |
| <b>ИТОГО часов в 7 семестре:</b> |   |  | <b>58</b> | <b>89</b> |
| <b>ВСЕГО часов:</b>              |   |  | <b>58</b> | <b>89</b> |

## 5. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Самостоятельная работа обучающихся (СРО) является одной из важнейших составляющих образовательного процесса. Независимо от полученной профессии и характера работы любой начинающий специалист должен обладать фундаментальными знаниями, профессиональными умениями и навыками деятельности своего профиля, опытом творческой и исследовательской деятельности по решению новых проблем, опытом социально-оценочной деятельности. Все эти составляющие образования формируются именно в процессе самостоятельной работы студентов, так как предполагает максимальную индивидуализацию деятельности каждого студента и может рассматриваться одновременно и как средство совершенствования творческой индивидуальности.

Самостоятельная работа необходима не только для освоения отдельной дисциплины, но и для формирования навыков самостоятельной работы как в учебной, так и профессиональной деятельности. Каждый студент учится самостоятельному решению проблем, нахождению оригинальных творческих решений.

### 5.1. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПРИ РАБОТЕ С ЛЕКЦИЯМИ

Слушание и запись лекций - сложный вид вузовской аудиторной работы. Внимательное слушание и конспектирование лекций предполагает интенсивную умственную деятельность студента. Краткие записи лекций, их конспектирование помогает усвоить учебный материал. Конспект является полезным тогда, когда записано самое существенное, основное и сделано это самим студентом.

Не надо стремиться записать дословно всю лекцию. Такое «конспектирование» приносит больше вреда, чем пользы. Запись лекций рекомендуется вести по возможности собственными формулировками. Желательно запись осуществлять на одной странице, а следующую оставлять для проработки учебного материала самостоятельно в домашних условиях.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, параграфы, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать пункты плана лекции, предложенные преподавателям. Принципиальные места, определения, формулы и другое следует сопровождать замечаниями «важно», «особо важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек. Лучше если они будут собственными, чтобы не приходилось переписывать их у однокурсников и тем самым не отвлекать их во время лекции.

Целесообразно разработать собственную «маркографию» (значки, символы), сокращения слов. Не лишним будет и изучение основ стенографии.

Повторную работу над конспектом лекции проведите в тот же день. Это позволит наиболее полно восстановить положения, пропущенные или неточно записанные в ходе лекции, лучше понять общую идею, главные аспекты.

С целью доработки конспекта лекции необходимо в первую очередь прочитать записи, восстановить текст в памяти, а также исправить описки, расшифровать не принятые ранее сокращения, заполнить пропущенные места, понять текст, вникнуть в его смысл. Далее прочитать материал по рекомендуемой литературе, разрешая в ходе чтения возникшие ранее затруднения, вопросы, а также дополняя и исправляя свои записи. Записи должны быть наглядными, для чего следует применять различные способы выделений. В ходе доработки конспекта углубляются, расширяются и закрепляются знания, а также дополняется, исправляется и совершенствуется конспект.

Подготовленный конспект и рекомендуемая литература используется при подготовке к практическому занятию. Подготовка сводится к внимательному прочтению

учебного материала, к выводу с карандашом в руках всех утверждений и формул, к решению примеров, задач, к ответам на вопросы, предложенные в конце лекции преподавателем или помещенные в рекомендуемой литературе. Примеры, задачи, вопросы по теме являются средством самоконтроля.

Непременным условием глубокого усвоения учебного материала является знание основ, на которых строится изложение материала. Обычно преподаватель напоминает, какой ранее изученный материал и в какой степени требуется подготовить к очередному занятию. Эта рекомендация, как и требование систематической и серьезной работы над всем лекционным курсом, подлежит безусловному выполнению. Потери логической связи как внутри темы, так и между ними приводит к негативным последствиям: материал учебной дисциплины перестает основательно восприниматься, а творческий труд подменяется утомленным переписыванием.

Обращение к ранее изученному материалу не только помогает восстановить в памяти известные положения, выводы, но и приводит разрозненные знания в систему, углубляет и расширяет их. Каждый возврат к старому материалу позволяет найти в нем что-то новое, переосмыслить его с иных позиций, определить для него наиболее подходящее место в уже имеющейся системе знаний.

## 5.2. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ПОДГОТОВКЕ К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ.

Для того чтобы практические занятия приносили максимальную пользу, необходимо помнить, что практические занятия проводятся по вычитанному на лекциях материалу и связаны, как правило, с детальным разбором отдельных вопросов лекционного курса. Следует подчеркнуть, что только после усвоения лекционного материала с определенной точки зрения (а именно с той, с которой он излагается на лекциях) он будет закрепляться на практических занятиях как в результате обсуждения и анализа лекционного материала, так и с помощью проведения различных лабораторных работ, решения проблемных ситуаций, задач. При этих условиях студент не только хорошо усвоит материал, но и научится применять его на практике, а также получит дополнительный стимул (и это очень важно) для активной проработки лекции.

Подготовку к каждому практическому занятию каждый студент должен начать с ознакомления с планом занятия, который отражает содержание предложенной темы. Тщательное продумывание и изучение вопросов плана основывается на проработке текущего материала лекции, а затем изучения обязательной и дополнительной литературы, рекомендованную к данной теме. Особое внимание необходимо уделить методикам проведения опытов, изложенным в практикуме.

Если программой дисциплины предусмотрено выполнение практического задания, то его необходимо выполнить с учетом предложенной методики, которая имеется в практикуме. Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса.

Если программой предусмотрено выполнение практического задания в рамках конкретной темы, то преподавателями определяется его содержание и дается время на его выполнение, а затем идет обсуждение результатов.

## 5.3. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО САМОСТОЯТЕЛЬНОМУ СОСТАВЛЕНИЮ КОНСПЕКТА ВИДЕОЛЕКЦИЙ И ДРУГИХ ИСТОЧНИКОВ

Конспект первоисточника (монографии, учебника, статьи, видеолекции), представляет собой вид внеаудиторной самостоятельной работы студента по созданию обзора информации, содержащейся в объекте конспектирования, в более краткой форме. В конспекте должны быть отражены основные принципиальные положения источника, то новое, что внес его автор, основные методологические положения работы, аргументы,



этапы доказательства и выводы. Ценность конспекта значительно повышается, если студент излагает мысли своими словами, в лаконичной форме.

Конспект должен начинаться с указания реквизитов источника (фамилии автора, полного наименования работы, места и года издания, названия темы видеолекции). Особо значимые места, примеры выделяются цветным подчеркиванием, взятием в рамку, пометками на полях, чтобы акцентировать на них внимание и прочнее запомнить.

Работа над конспектом выполняется письменно. Озвучиванию подлежат главные положения и выводы работы в виде краткого устного сообщения (3-4 мин.) в рамках теоретических и практических занятий. Контроль может проводиться и в виде проверки конспектов преподавателем.

#### 5.4. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К ТЕКУЩЕМУ КОНТРОЛЮ

##### **Подготовка к устному опросу и докладу**

Подготовка устного выступления включает в себя следующие этапы:

- определение темы и примерного плана выступления;
- работа с рекомендуемой литературой по теме выступления;
- выделение наиболее важных и проблемных аспектов исследуемого вопроса;
- предложение возможных путей интерпретации проблем, затронутых в сообщении или докладе;
- выработка целостного текста устного выступления.

##### **Структура выступления**

Выступление помогает обеспечить успех выступления по любой тематике. Выступление должно содержать: название, сообщение основной идеи, современную оценку предмета изложения, краткое перечисление рассматриваемых вопросов, живую интересную форму изложения, акцентирование внимания на важных моментах, оригинальность подхода.

Основная часть, в которой выступающий должен глубоко раскрыть суть затронутой темы, обычно строится по принципу отчета. Задача основной части - представить достаточно данных для того, чтобы слушатели заинтересовались темой и захотели ознакомиться с материалами. При этом логическая структура теоретического блока не должны даваться без наглядных пособий, аудио-визуальных и визуальных материалов.

Заключение - ясное, четкое обобщение и краткие выводы, которых всегда ждут слушатели.

Доклад - это развернутое устное сообщение, посвященное заданной теме, сделанное публично, в присутствии слушателей. Основным содержанием доклада может быть описание состояния дел в какой-либо научной или практической сфере; авторский взгляд на ситуацию или проблему, анализ и возможные пути решения проблемы.

Темами доклада обычно являются вопросы, не освещенные в полной мере или вообще не рассматриваемые на лекциях, предполагающие самостоятельное изучение студентами. Обычно студенты выступают с докладами на семинарских занятиях или конференциях, по результатам которых публикуется сборник тезисов докладов.

Доклад изначально планируется как устное выступление и должен соответствовать определенным критериям. Для устного сообщения недостаточно правильно построить и оформить письменный текст, недостаточно удовлетворительно раскрывать тему содержания. Устное сообщение должно хорошо восприниматься на слух, а значит должно быть интересно поданным для аудитории. Для представления устного доклада необходимо составить тезисы - опорные моменты выступления студента (обоснование актуальности, описание сути работы, основные термины и понятия, выводы), ключевые слова, которые помогут логичнее изложить тему. Студент во время

выступления может опираться на пояснительные материалы, представленные в виде слайдов, таблиц и пр. Это поможет ему ярко и четко изложить материал, а слушателям наглядно представить и полнее понять проблему, о которой идет речь в докладе.

### **Подготовка практического задания**

Практические задания - одна из форм самостоятельной работы студентов, способствующая углублению знаний, выработке устойчивых навыков самостоятельной работы. Практическое задание, которое содержит больший или меньший элемент неизвестности и имеет, как правило, несколько подходов.

В качестве главных признаков практических работ студентов выделяют: высокую степень самостоятельности; умение логически обрабатывать материал; умение самостоятельно сравнивать, сопоставлять и обобщать материал; умение классифицировать материал по тем или иным признакам; умение высказывать свое отношение к описываемым явлениям и событиям; умение давать собственную оценку какой-либо работы и др.

Примерный список тем практического задания представлен в программе дисциплины. Студенту целесообразно выделить в рамках выбранной темы проблемную зону, постараться самостоятельно ее изучить и творчески подойти к результатам представления полученных результатов. Вычленив «рациональное зерно» помогут статистические, справочные и специализированные источники информации.

Требования к написанию и оформлению творческого домашнего задания:

Работа выполняется на компьютере (гарнитура Times New Roman, шрифт 14) через 1,5 интервала с полями: верхнее, нижнее - 2; правое - 3; левое - 1. Отступ первой строки абзаца - 1,25. Сноски - постраничные. Должна быть нумерация страниц. Таблицы и рисунки встраиваются в текст работы. Объем работы, без учета приложений, не более 10 страниц. Значительное превышение установленного объема является недостатком работы и указывает на то, что студент не сумел отобрать и переработать необходимый материал.

Оформление творческого задания

1. Титульный лист.
2. Форма задания.
3. Пояснительная записка.
4. Содержательная часть творческого домашнего задания.
5. Выводы.
6. Список использованной литературы.

Титульный лист является первой страницей и заполняется по строго определенным правилам. Ниже представлен образец оформления титульного листа творческого домашнего задания.

В пояснительной записке дается обоснование представленного задания, отражаются принципы и условия построения, цели и задачи. Указывается объект рассмотрения, приводится характеристика источников для написания работы и краткий обзор имеющейся по данной теме литературы. Проводится оценка своевременности и значимости выбранной темы.

Содержательная часть домашнего творческого задания должна точно соответствовать теме работы и полностью ее раскрывать. Материал должен представляться сжато, логично и аргументировано.

Заключительная часть предполагает последовательное, логически стройное изложение обобщенных выводов по рассматриваемой теме.

Список использованной литературы составляет одну из частей работы, отражающей самостоятельную творческую работу автора, позволяет судить о степени фундаментальности данной работы. Общее оформление списка использованной литературы для практического задания аналогично оформлению списка использованной

литературы для реферата, курсовой работы (проекта). В список должны быть включены только те источники, которые автор действительно изучил.

### **Подготовка к тестированию.**

Тесты – это вопросы или задания, предусматривающие конкретный, краткий, четкий ответ на имеющиеся ответы. При самостоятельной подготовке к тестированию студенту необходимо:

а) проработать информационный материал по дисциплине, предварительно проконсультироваться с ведущим преподавателем по вопросам выбора учебной литературы;

б) выяснить условия тестирования: количество тестовых заданий, количество времени на выполнение тестов, система оценки результатов;

в) приступая к работе с тестами, внимательно и до конца прочтите вопрос и предлагаемые варианты ответов. Выберите правильные (их может быть несколько). На отдельном листке ответов выпишите цифру вопроса и буквы, соответствующие правильным ответам;

г) обязательно оставьте время для проверки ответов, чтобы избежать возможных ошибок.

### **5.5. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К ВНЕАУДИТОРНОЙ КОНТАКТНОЙ РАБОТЕ**

Внеаудиторная контактная работа обучающихся с преподавателем, в том числе с применением дистанционных образовательных технологий, включает в себя: индивидуальные и групповые консультации по подготовке к промежуточной аттестации (сдаче зачета, дифференцированного зачета, экзамена). Для подготовки к консультации обучающийся должен заранее составить перечень вопросов по материалу дисциплины, которые лично у него вызывают затруднения. В процессе проведения консультаций обучающийся внимательно слушает ответы преподавателя на вопросы и записывает (конспектирует) ответы. Если проводится групповая консультация (проводимые посредством информационных и телекоммуникационных технологий), обучающийся внимательно конспектирует ответы преподавателя также на вопросы заданные другими обучающимися. Конспект ответов используется для подготовки к промежуточной аттестации.

### **5.6. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО РАБОТЕ С ЛИТЕРАТУРОЙ**

Особое место среди видов самостоятельной работы занимает работа с литературой, являющаяся основным методом самостоятельного овладения знаниями.

Изучение литературы - процесс сложный, требующий выработки определенных навыков. Поэтому важно научиться работать с книгой. Перечень и объем литературы, необходимой для изучения дисциплины, определяется программой курса и другими методическими рекомендациями.

Всю литературу можно разделить на учебники и учебные пособия, оригинальные научные монографические источники, научные публикации в периодической печати. Из них можно выделить литературу основную (рекомендуемую), дополнительную и литературу для углубленного изучения дисциплины.

Изучение дисциплины следует начинать с учебника, поскольку учебник - это книга, в которой изложены основы научных знаний по определенному предмету в соответствии с целями и задачами обучения, установленными программой и требованиями дидактики.

При работе с литературой следует учитывать, что имеются различные виды чтения, и каждый из них используется на определенных этапах освоения материала. Важной составляющей любого солидного научного издания является список литературы, на которую ссылается автор. При возникновении интереса к какой-то обсуждаемой в тексте проблеме всегда есть возможность обратиться к списку относящейся к ней литературы. В этом случае вся проблема как бы разбивается на составляющие части, каждая из которых может изучаться отдельно от других.

Основные приемы работы с литературой можно свести к следующим:

- составить перечень книг, с которыми следует познакомиться;
- перечень должен быть систематизированным (что необходимо для семинаров, что для экзаменов, что пригодится для написания курсовых и дипломных работ, а что выходит за рамками официальной учебной деятельности, и расширяет общую культуру);
  - обязательно выписывать все выходные данные по каждой книге (при написании курсовых и дипломных работ это позволит экономить время);
  - определить, какие книги (или какие главы книг) следует прочитать более внимательно, а какие - просто просмотреть;
  - при составлении перечней литературы следует посоветоваться с преподавателями и научными руководителями, которые помогут сориентироваться, на что стоит обратить большее внимание, а на что вообще не стоит тратить время;
  - все прочитанные книги, учебники и статьи следует конспектировать, но это не означает, что надо конспектировать «все подряд»: можно выписывать кратко основные идеи автора и иногда приводить наиболее яркие и показательные цитаты (с указанием страниц). Можно выделить три основных способа записи: а) запись интересных, важных для запоминания или последующего использования положений и фактов; б) последовательная запись мыслей автора, по разделам, главам, параграфам книги. Такая запись требует творческой переработки прочитанного, что способствует прочному усвоению содержания книги; в) краткое изложение прочитанного: содержание страниц укладывается в несколько фраз, содержание глав - в несколько страниц связного текста. Этот вид записи проще, ближе к первоисточнику, но при этом творческая мысль читателя пассивнее, а поэтому усвоение материала слабее;
  - если книга - собственная, то допускается делать на полях книги краткие пометки или же в конце книги, на пустых страницах просто сделать свой «предметный указатель», где отмечаются наиболее интересные мысли и обязательно указываются страницы в тексте автора;
  - следует выработать способность «воспринимать» сложные тексты; для этого лучший прием - научиться «читать медленно», когда понятно каждое прочитанное слово (а если слово незнакомое, то либо с помощью словаря, либо с помощью преподавателя обязательно его узнать).

Таким образом, чтение научного текста является частью познавательной деятельности. Ее цель - извлечение из текста необходимой информации. От того насколько осознанна читающим собственная внутренняя установка при обращении к печатному слову (найти нужные сведения, усвоить информацию полностью или частично, критически проанализировать материал и т.п.) во многом зависит эффективность осуществляемого действия.

Грамотная работа с книгой, особенно если речь идет о научной литературе, предполагает соблюдение ряда правил, для овладения которыми необходимо настойчиво учиться. Прежде всего, при такой работе невозможен формальный, поверхностный подход. Не механическое заучивание, не простое накопление цитат, выдержек, а сознательное усвоение прочитанного, осмысление его, стремление дойти до сути - вот главное правило. Другое правило - соблюдение при работе над книгой определенной последовательности.

Вначале следует ознакомиться с оглавлением, содержанием предисловия или введения. Это дает общую ориентировку, представление о структуре и вопросах,

которые рассматриваются в книге. Следующий этап - чтение. Первый раз целесообразно прочитать книгу с начала до конца, чтобы получить о ней цельное представление. При повторном чтении происходит постепенное глубокое осмысление каждой главы, критического материала и позитивного изложения; выделение основных идей, системы аргументов, наиболее ярких примеров и т.д. Непременным правилом чтения должно быть выяснение незнакомых слов, терминов, выражений, неизвестных имен, названий. Студенты с этой целью заводят специальные тетради или блокноты. Важная роль в связи с этим принадлежит библиографической подготовке студентов. Она включает в себя умение активно, быстро пользоваться научным аппаратом книги, справочными изданиями, каталогами, умение вести поиск необходимой информации, обрабатывать и систематизировать ее.

Основные виды систематизированной записи прочитанного.

Аннотирование - предельно краткое связное описание просмотренной или прочитанной книги (статьи), ее содержания, источников, характера и назначения.

Планирование - краткая логическая организация текста, раскрывающая содержание и структуру изучаемого материала.

Тезирование - лаконичное воспроизведение основных утверждений автора без привлечения фактического материала.

Цитирование - дословное выписывание из текста выдержек, извлечений, наиболее существенно отражающих ту или иную мысль автора.

Конспектирование - краткое и последовательное изложение содержания прочитанного.

Конспект - сложный способ изложения содержания книги или статьи в логической последовательности. Конспект аккумулирует в себе предыдущие виды записи, позволяет всесторонне охватить содержание книги, статьи. Поэтому умение составлять план, тезисы, делать выписки и другие записи определяет и технологию составления конспекта.

## 5.7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО РАБОТЕ С ЭЛЕКТРОННЫМИ ИСТОЧНИКАМИ

В рамках изучения учебных дисциплин необходимо использовать передовые информационные технологии - компьютерную технику, электронные базы данных, Интернет. При использовании интернет - ресурсов студентам следует учитывать следующие рекомендации:

- необходимо критически относиться к информации;
- следует научиться обрабатывать большие объемы информации, представленные в источниках, уметь видеть сильные и слабые стороны, выделять из представленного материала наиболее существенную часть;
- необходимо избегать плагиата! (плагиат - это присвоение плодов чужого творчества: опубликование чужих произведений под своим именем без указания источника или использование без преобразующих творческих изменений, внесенных заимствователем). Поэтому, если текст источника остается без изменения, не забывайте сделать ссылки на автора работы.

Самостоятельная работа в Интернете

Новые информационные технологии (НИТ) могут использоваться для:

- поиска информации в сети - использование web-браузеров, баз данных, пользование информационно-поисковыми и информационно-справочными системами, автоматизированными библиотечными системами, электронными журналами;
- организации диалога в сети - использование электронной почты, синхронных и отсроченных телеконференций;
- создания тематических web-страниц и web-квестов - использование html-редакторов, web-браузеров, графических редакторов.

Возможности новых информационных технологий

1. Поиск и обработка информации

- написание реферата-обзора
  - рецензия на сайт по теме
  - анализ существующих рефератов в сети на данную тему, их оценивание
  - написание своего варианта плана лекции или ее фрагмента
  - составление библиографического списка
  - подготовка фрагмента практического занятия
  - подготовка доклада по теме
  - подготовка дискуссии по теме
  - работа с web-квестом, подготовленным преподавателем или найденным в сети
2. Диалог в сети
- обсуждение состоявшейся или предстоящей лекции в списке рассылки группы
  - общение в синхронной телеконференции (чате) со специалистами или студентами других групп или вузов, изучающих данную тему
    - обсуждение возникающих проблем в отсроченной телеконференции
    - консультации с преподавателем и другими студентами через отсроченную телеконференцию

#### 5.8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ПОДГОТОВКЕ К ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ (ЗАЧЕТУ)

По итогам 7 семестра проводится зачет. При подготовке к сдаче зачета рекомендуется пользоваться материалами практических занятий и материалами, изученными в ходе текущей самостоятельной работы.

Зачет проводится в устной форме, включает подготовку и ответы обучающегося на теоретические вопросы. По итогам зачета принимается решение о его сдаче.

В процессе подготовки к зачету рекомендуется:

- а) повторить содержание лекционного материала и проблемных тем, рассмотренных в ходе семинарских занятий;
- б) изучить основные и дополнительные учебные издания, предложенные в списке литературы;
- в) повторно прочитать те библиографические источники, которые показались Вам наиболее трудными в ходе изучения дисциплины;
- г) проверить усвоение базовых терминологических категорий и понятий дисциплины;

Для успешной сдачи зачета обучающиеся должны помнить, что практические (семинарские) занятия способствуют получению более высокого уровня знаний.

При оценивании знаний студентов преподаватель руководствуется, прежде всего, следующими критериями:

- правильность ответов на вопросы;
- полнота и лаконичность ответа;
- умение толковать и правильно использовать основную терминологическую базу предмета;
- ориентирование в тенденциях и проблемах развития логистической деятельности в Российской Федерации;
- знание основных методов и концепций анализа логистической деятельности в экономике;
- логика и аргументированность изложения;
- культура ответа.

Таким образом, при проведении экзамена преподаватель уделяет внимание не только содержанию ответа, но и форме его изложения.

### Задания для самостоятельной работы семестр 7

1. Особенности морфологического строения овощных растений семейства Пасленовые.
2. Характеристика овощных растений открытого грунта районированных в Северо-Кавказском экономическом районе.
3. Понятие о световых зонах России в овощеводстве.
4. Типы промышленных технологий овощеводства открытого грунта и их отличительные особенности.
5. Сроки уборки овощных растений.
6. Отличия лабораторно-полевого опыта в овощеводстве от полевого.
7. Экономические исследования в овощеводстве.
8. Наиболее эффективные приемы обработки и подготовки семян корнеплодных овощных культур.
9. Особенности формирования корнеплода у моркови и столовой свёклы.
10. Комплексная механизация уборки корнеплодов.
11. Оптимальные температурные условия для роста и плодоношения томата и перца.
12. Выращивание безрассадной культуры томата.
13. Требования, предъявляемые к сортам и гибридам томата, перца и капусты, предназначенным для машинной уборки.
14. Зависимость происхождения огурца, арбуза и дыни, и отношение их к температуре и влажности воздуха.
15. Причины партенокарпии у представителей семейства Тыквенные.
16. Преимущества и недостатки рассадной культуры огурца.
17. Кулисные посевы в бахчеводстве.
18. Способы уборки огурца и арбуза.
19. Схемы посева (посадки) кабачка и тыквы крупноплодной.
20. Особенности появления всходов у гороха и фасоли обыкновенной.
21. Особенности механизированной уборки у бобовых овощных культур.
22. Особенности использования зеленных культур в повторных и уплотненных посевах.
23. Особенности рассадного метода выращивания салата кочанного.
24. Оптимальные сроки выращивания листовой горчицы, листовой и кочанной пекинской капусты.
25. Особенности подготовки почвы под многолетние овощные культуры.
26. Главные отличия многолетних луков от лука репчатого.
27. Особенности проращивания семян овощных растений в банках и в мешочках из сетки.
28. Сроки уборки урожая спаржи, щавеля, ревеня и лука-батуна.
29. Сроки уборки листовых салатов.
30. Технологии выращивания белокочанной капусты с применением окучивания.

## 6. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

| №<br>п/п         | Виды учебной работы  | Образовательные технологии   |
|------------------|--|--|
| 1                | 3  | 3  |
| <i>Семестр 7</i> |  |  |
| 1.               | Лекция. Тема 1. Происхождение, классификация и биологические особенности овощных растений. (2 часа)  | <i>Технология контекстного обучения –контекстно-научная лекция. Контекстно-информационная лекция</i>   |
| 2.               | Практическая работа. Тема 1. Ботаническая классификация овощных растений и их группировка по хозяйственным признакам и биологическим свойствам. (2 часа) | <i>Технология традиционного обучения - практическая индивидуальная работа с использованием растительных образцов и соответствующего лабораторного оборудования</i> |
| 3.               | Лекция. Тема 2. Биотехнологии для управления размножением овощных растений. (2 часа)   | <i>Технология контекстного обучения –контекстно-научная лекция. Контекстно-информационная лекция</i>   |
| 4.               | Практическая работа. Тема 3. Определение овощных растений по всходам и первому настоящему листу. (2 часа)  | <i>Технология традиционного обучения - практическая индивидуальная работа с использованием растительных образцов и соответствующего лабораторного оборудования</i> |
| 5.               | Лекция. Тема 3. Использование биотехнологий для нивелирования вредного влияния факторов внешней среды на свойства овощных растений. (2 часа)             | <i>Технология контекстного обучения –контекстно-научная лекция. Контекстно-информационная лекция</i>   |
| 6.               | Практическая работа. Тема 5. Основы применения фитогормонов и регуляторов роста растений в овощеводстве. (2 часа)  | <i>Технология традиционного обучения - практическая индивидуальная работа с использованием растительных образцов и соответствующего лабораторного оборудования</i> |
| 7.               | Лекция. Тема 4. Овощные растения семейства Паслёновые. (2 часа)  | <i>Технология контекстного обучения –контекстно-научная лекция. Контекстно-информационная лекция</i>   |
| 8.               | Лекция. Тема 5. Овощные растения семейства Бахчевые. (2 часа)  | <i>Технология контекстного обучения –контекстно-научная лекция. Контекстно-информационная лекция</i>   |
| 9.               | Практическая работа. Тема 10. Огурец – овощная культура семейства Тыквенные. (2 часа)  | <i>Технология традиционного обучения - практическая индивидуальная работа с использованием растительных образцов и соответствующего лабораторного оборудования</i> |
| 10.              | Лекция. Тема 7. Интенсивные технологии производства овощей и уборка урожая. (2 часа)   | <i>Технология контекстного обучения –контекстно-научная лекция. Контекстно-информационная лекция</i>   |
| 11.              | Практическая работа. Тема 15. Этапы органогенеза овощных растений. (2 часа)  | <i>Технология традиционного обучения - практическая индивидуальная работа с использованием растительных образцов и соответствующего лабораторного оборудования</i> |
| 12.              | Лекция. Тема 8. Особенности закладки экспериментов с овощными растениями и обработка полученных данных. (2 часа)   | <i>Технология контекстного обучения –контекстно-научная лекция. Контекстно-информационная лекция</i>   |
| 13.              | Практическая работа. Тема 16. Составление агротехнического плана выращивания овощей. (2 часа)  | <i>Технология традиционного обучения - практическая индивидуальная работа с использованием растительных образцов и соответствующего лабораторного оборудования</i> |
| 14.              | Итого 26 часов   |  |



## 7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 7.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

| Список основной литературы       |  |
|----------------------------------|--|
| 1.                               | Овощеводство: учебное пособие / Г.И., В.Д. Мухин, К.А. Шуин и др.; под ред. Г.И. Тараканова и В.Д. Мухина.— 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: КолосС, 2003. — 472 с.— ISBN 5-9532-0002-1.— Текст: непосредственный   |
| 2.                               | Котов, В.П. Овощеводство открытого грунта: учебное пособие / В.П. Котов, Н.А.ю Адрицкая, Н.М. Пуць и др.; под ред. В.П. Котова.— СПб.: Проспект Науки, 2012.— 360 с. — ISBN 978-5-903090-76-1.— Текст: непосредственный  |
| 3.                               | Хохряков, М.К. Определитель болезней растений: учебник / М.К. Хохряков, Г.Л. Доброзракова, К.М. Степанов, М.Ф. Летова. — 3-е изд., испр.— СПб.; Издательство Лань, 2003.— 592 с. — ISBN 5-8114-0479-4.— Текст: непосредственный  |
| 4.                               | Бурвель, И. С. Овощеводство : учебное пособие / И. С. Бурвель. — Минск : Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2017. — 248 с. — ISBN 978-985-503-701-0. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <a href="https://www.iprbookshop.ru/84878.html">https://www.iprbookshop.ru/84878.html</a>   |
| 5.                               | Степура, М. Ф. Удобрение овощных культур / М. Ф. Степура. — Минск : Белорусская наука, 2016. — 194 с. — ISBN 978-985-08-1977-2. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <a href="https://www.iprbookshop.ru/61118.html">https://www.iprbookshop.ru/61118.html</a>  |
| 6.                               | Налобова, В. Л. Селекция и семеноводство огурца открытого грунта / В. Л. Налобова, А. Я. Хлебородов. — Минск : Белорусская наука, 2012. — 243 с. — ISBN 978-985-08-1484-5. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <a href="https://www.iprbookshop.ru/29514.html">https://www.iprbookshop.ru/29514.html</a>   |
| 7.                               | Плодоводство и овощеводство / Ю. В. Трунов, Ю. В. Крысанов, А. В. Соловьев [и др.] ; под редакцией Ю. В. Трунова. — 2-е изд. — Санкт-Петербург : Квадро, 2021. — 480 с. — ISBN 978-5-906371-55-3. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <a href="https://www.iprbookshop.ru/103121.html">https://www.iprbookshop.ru/103121.html</a>  |
| 8.                               | Чекмарева, Л. И. Иммуитет растений к вредителям : учебное пособие / Л. И. Чекмарева. — Саратов : Корпорация «Диполь», 2010. — 99 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <a href="https://www.iprbookshop.ru/752.html">https://www.iprbookshop.ru/752.html</a>  |
| 9.                               | Мастеров, А. С. Основы агрономии : учебное пособие / А. С. Мастеров, Н. А. Дуктова, В. П. Дуктов ; под редакцией А. С. Мастерова. — 2-е изд. — Минск : Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2022. — 264 с. — ISBN 978-985-895-049-1. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <a href="https://www.iprbookshop.ru/125416.html">https://www.iprbookshop.ru/125416.html</a> |
| Список дополнительной литературы |  |
| 1.                               | Практикум по овощеводству: / Л.И. Мансуров, В.Н. Титов, В.Г. Кириченко; под ред. Л.И. Мансурова.— Москва: Колос, 2006.— 320 с. — ISBN 5-10-003922-1.— Текст: непосредственный  |
| 2.                               | Каирова, Г. Н. Методические указания по проведению лабораторно-практических занятий по защите растений от вредителей / Г. Н. Каирова. — Алматы : Нур-Принт, 2014. — 49 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <a href="https://www.iprbookshop.ru/69139.html">https://www.iprbookshop.ru/69139.html</a>  |
| 3.                               | Семененко, Н. Н. Агрохимические методы исследования состава соединений азота, фосфора и калия в торфяных почвах / Н. Н. Семененко. — Минск : Белорусская наука, 2013. — 79 с. — ISBN 978-985-08-1527-9. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <a href="https://www.iprbookshop.ru/29406.html">https://www.iprbookshop.ru/29406.html</a>  |
| 4.                               | Принева, Л. А. Плодородие почвы, системы содержания ее и противоэрозионные мероприятия в семечковом саду / Л. А. Принева. — Москва : Всероссийский   |

|    |   |
|----|---|
|    | селекционно-технологический институт садоводства и питомниководства Российской академии сельскохозяйственных наук, 2013. — 274 с. — ISBN 978-5-90217860-6. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <a href="https://www.iprbookshop.ru/54040.html">https://www.iprbookshop.ru/54040.html</a>  |
| 5. | Экспертиза свежих плодов и овощей. Качество и безопасность : учебно-справочное пособие / Т. В. Плотникова, В. М. Позняковский, Т. В. Ларина, Л. Г. Елисеева ; под редакцией В. М. Позняковский. — Саратов : Вузовское образование, 2014. — 311 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <a href="https://www.iprbookshop.ru/4173.html">https://www.iprbookshop.ru/4173.html</a> |

### Методическая литература

нет

### 7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

<http://window.edu.ru> - Единое окно доступа к образовательным ресурсам;

<http://fcior.edu.ru> - Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов;

<http://elibrary.ru> - Научная электронная библиотека.

### 7.3. Информационные технологии, лицензионное программное обеспечение

| Лицензионное программное обеспечение  | Реквизиты лицензий/ договоров   |
|---|---|
| Microsoft Azure Dev Tools for Teaching<br>1. Windows 7, 8, 8.1, 10<br>2. Visual Studio 2008, 2010, 2013, 2019<br>5. Visio 2007, 2010, 2013<br>6. Project 2008, 2010, 2013<br>7. Access 2007, 2010, 2013 и т. д. | Идентификатор подписчика: 1203743421<br>Срок действия: 30.06.2022<br><br>(продление подписки)   |
| MS Office 2003, 2007, 2010, 2013  | Сведения об Open Office: 63143487, 63321452, 64026734, 6416302, 64344172, 64394739, 64468661, 64489816, 64537893, 64563149, 64990070, 65615073<br>Лицензия бессрочная |
| Антивирус Dr.Web Desktop Security Suite   | Лицензионный сертификат<br>Серийный № 8DVG-V96F-H8S7-NRBC<br>Срок действия: с 20.10.2022 до 22.10.2023  |
| Консультант Плюс  | Договор № 272-186/С-23-01 от 20.12.2022 г.  |
| Цифровой образовательный ресурс IPRsmart  | Лицензионный договор №10423/23П от 30.06.2023 г.<br>Срок действия: с 01.07.2023 до 01.07.2024   |
| Бесплатное ПО   |   |
| Sumatra PDF, 7-Zip  |   |

## 8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 8.1. Требования к специализированному оборудованию:

| <p style="text-align: center;"><b>Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы</b></p> | <p style="text-align: center;"><b>Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы</b></p>  | <p style="text-align: center;"><b>Приспособленность помещений для использования инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья</b></p> |
|---|--|--|
| <p>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа<br/>Ауд. № 451</p>                                     | <p>Набор демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающих тематические иллюстрации:<br/>Проектор– 1 шт.<br/>Настенный экран– 1 шт.<br/>Монитор– 1шт.<br/>Системный блок– 1шт.<br/>Специализированная мебель:<br/>Доска ученическая – 1 шт.<br/>Стол одностумбовый – 1 шт.<br/>Стол ученический - 11 шт.<br/>Стул мягкий – 1 шт.<br/>Стул ученический- 22 шт.<br/>Шкаф – 2 шт.</p>   | <p>Выделенные стоянки автотранспортных средств для инвалидов;<br/>достаточная ширина дверных проемов в стенах, лестничных маршей, площадок</p>     |
| <p>Лаборатория агрометеорологии, ландшафтоведения и землеустройства<br/>Ауд. № 451</p>                              | <p>Специализированная мебель:<br/>Доска ученическая – 1 шт.<br/>Стол одностумбовый – 1 шт.<br/>Стол ученический - 11 шт.<br/>Стул мягкий – 1 шт.<br/>Стул ученический- 22 шт.<br/>Шкаф – 2 шт.<br/>Лабораторное оборудование:<br/>Рефрактометр ИРФ-456 – 1 шт.<br/>Ротатор для взбалтывания ПЭ-0034 – 1 шт.<br/>Спектроп двухтрубный – 1 шт.<br/>Спектрофотометр СФ-46 – 1 шт.<br/>Спиртовка СЛ1 лабораторная – 3 шт.<br/>Эксикатор вакуумный 2-190 б/крана – 1 шт.<br/>Весы САС-SW-5D nt 5кг – 1 шт.<br/>Весы Асо-m-300/дискрим,0,01/ – 1 шт.<br/>Люксметр ТКА-люкс – 1 шт.<br/>Набор Ареометров АОН-1700,1840 – 1 шт.<br/>Воронка 2 – 2 шт<br/>Гидрометр психометрический ВИТ-10+25С5,2+15+40 –1 шт.</p> | <p>Выделенные стоянки автотранспортных средств для инвалидов;<br/>достаточная ширина дверных проемов в стенах, лестничных маршей, площадок</p>     |

|   |   |  |
|---|---|--|
|   | Колба П-3-50-22 – 5 шт.<br>Колбы 100мл,500мл,1000мл –4 шт.<br>Колбы конические КН-3-50,100,250 – 11 шт.<br>Колбы разные – 21 шт.<br>Мензурка 100мл-25 – 5 шт.<br>Мешалка магнитная ПЭ-6100 – 1 шт.  |  |
| Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнение курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации<br>Ауд. № 451 | Специализированная мебель:<br>Доска ученическая – 1 шт.<br>Стол однотоумбовый – 1 шт.<br>Стол ученический - 11 шт.<br>Стул мягкий – 1 шт.<br>Стул ученический- 22 шт.<br>Шкаф – 2 шт.<br>Технические средства обучения, служащие для предоставления учебной информации большой аудитории:<br>Проектор– 1 шт.<br>Настенный экран– 1 шт.<br>Монитор– 1шт.<br>Системный блок– 1шт. | Выделенные стоянки автотранспортных средств для инвалидов;<br>достаточная ширина дверных проемов в стенах, лестничных маршей, площадок |

### 8.2. Требования к оборудованию рабочих мест преподавателя и обучающихся:

1. рабочее место преподавателя, оснащенное компьютером с доступом в Интернет,
2. рабочие места обучающихся, оснащенные компьютерами с доступом в Интернет, предназначенные для работы в электронной образовательной среде

### 8.3. Требования к специализированному оборудованию

Рабочие места оборудованы:

## 9. ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Для обеспечения образования инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья разрабатывается (в случае необходимости) адаптированная образовательная программа, индивидуальный учебный план с учетом особенностей их психофизического развития и состояния здоровья, в частности применяется индивидуальный подход к освоению дисциплины, индивидуальные задания: рефераты, письменные работы и, наоборот, только устные ответы и диалоги, индивидуальные консультации, использование диктофона и других записывающих средств для воспроизведения лекционного и семинарского материала.

В целях обеспечения обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья комплектуется фонд основной учебной литературой, адаптированной к ограничению электронных образовательных ресурсов, доступ к которым организован в БИЦ Академии. В библиотеке проводятся индивидуальные консультации для данной категории пользователей, оказывается помощь в регистрации и использовании сетевых и локальных электронных образовательных ресурсов, предоставляются места в читальном зале.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

ПО ДИСЦИПЛИНЕ **Овощеводство открытого грунта**

## 1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ОВОЩЕВОДСТВО ОТКРЫТОГО ГРУНТА»

### 1. Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины

| Индекс | Формулировка компетенции   |
|--------|--|
| ПК-12  | Способность обосновать подбор сортов и гибридов полевых, плодовых и овощных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия (садоводства и овощеводства), подготовить семенной, посадочный материал к посеву и посадке |

### 2. Этапы формирования компетенции в процессе освоения дисциплины

Основными этапами формирования указанных компетенций при изучении обучающимися дисциплины являются последовательное изучение содержательно связанных между собой разделов (тем) учебных занятий. Изучение каждого раздела (темы) предполагает овладение обучающимися необходимыми компетенциями. Результат аттестации обучающихся на различных этапах формирования компетенций показывает уровень освоения компетенций обучающегося.

Этапность формирования компетенций прямо связана с местом дисциплины в образовательной программе.

| Разделы (темы) дисциплины   | Формируемые компетенции (коды) |
|---|--------------------------------|
|   | ПК-12                          |
| Тема 1. Происхождение, классификация и биологические особенности овощных растений.  | +                              |
| Тема 2. Биотехнологии для управления размножением овощных растений.   | +                              |
| Тема 3. Использование биотехнологий для нивелирования вредного влияния факторов внешней среды на свойства овощных растений. | +                              |
| Тема 4. Овощные растения семейства Паслёновые.  | +                              |
| Тема 5. Овощные растения семейства Бахчевые.  | +                              |
| Тема 6. Многолетние овощные растения.   | +                              |
| Тема 7. Интенсивные технологии производства овощей и уборка урожая.   | +                              |
| Тема 8. Особенности закладки экспериментов с овощными растениями и обработка полученных данных.                             | +                              |



#### 4. Комплект контрольно-оценочных средств по дисциплине

#### Вопросы к текущей аттестации по дисциплине «Овощеводство открытого грунта» семестр 7.

|   |  |
|---|--|
| Тема 1. Происхождение, классификация и биологические особенности овощных растений.  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1). Происхождение овощных растений.</li> <li>2). Ботаническая классификация овощных растений.</li> <li>3). Хозяйственные классификации овощных культур.</li> </ol>  |
| Тема 2. Биотехнологии для управления размножением овощных растений.   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1). Состояние развития биотехнологий для выращивания высококачественной рассады овощных культур.</li> <li>2). Микрклональное размножение.</li> <li>3). Методы использования <i>in vitro</i> в овощеводстве.</li> <li>4). Лазерные агро- и биотехнологии.</li> </ol>   |
| Тема 3. Использование биотехнологий для нивелирования вредного влияния факторов внешней среды на свойства овощных растений. | <ol style="list-style-type: none"> <li>1). Значение экологических факторов в жизни овощных растений.</li> <li>2). Влияние света на рост и развитие овощных культур.</li> <li>3). Использование тепловой энергии растениями.</li> <li>4). Зависимость роста и развития овощных от водного и воздушный режима и содержания элементов питания в почве.</li> <li>5). Регуляторы роста и развития растений в биотехнологии.</li> <li>6). Взаимодействие фитогормонов в растениях.</li> <li>7). Фитогормоны в онтогенезе растений.</li> <li>8). Физиологические функции отдельных фитогормонов.</li> <li>9). Фитогормоны и регуляторы роста в условиях <i>in vitro</i>.</li> </ol> |
| Тема 4. Овощные растения семейства Паслёновые.  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1). Общая характеристика овощных культур семейства Паслёновые.</li> <li>2). Томат и перец.</li> <li>3). Баклажан.</li> <li>4). Физалис.</li> </ol>  |
| Тема 5. Овощные растения семейства Бахчевые.  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1). Общая характеристика овощных культур семейства Тыквенные.</li> <li>2). Арбуз и дыня.</li> <li>3). Тыква.</li> <li>4). Техническая тыква и чайот.</li> </ol>   |
| Тема 6. Многолетние овощные растения.   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1). Общая характеристика многолетних овощных растений.</li> <li>2). Эстрагон.</li> <li>3). Хрен.</li> <li>4). Ревень.</li> <li>5). Щавель.</li> <li>6). Артишок.</li> <li>7). Спаржа.</li> <li>8). Многолетние луки.</li> </ol>   |
| Тема 7. Интенсивные технологии производства овощей и уборка урожая.   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1). Основные положения интенсивных технологий производства овощей.</li> <li>2). Особенности интенсивных технологий производства овощей, разработанных научными учреждениями.</li> <li>3). Уход за овощными растениями.</li> <li>4). Уборка урожая.</li> </ol>   |
| Тема 8. Особенности закладки экспериментов с овощными растениями и обработка полученных данных.                             | <ol style="list-style-type: none"> <li>1). Работа с литературой.</li> <li>2). Задачи исследований и методы их решения.</li> <li>3). Конфигурация, размер делянок и повторность опыта.</li> <li>4). Особенности агротехники в опытах с овощными культурами.</li> <li>5). Наблюдения и сопутствующие исследования.</li> <li>6). Уборка и учет урожая.</li> <li>7). Статистическая обработка результатов исследований.</li> <li>8). Организационные обоснования рекомендаций производству.</li> </ol>   |



**Тесты по дисциплине «Овощеводство открытого грунта» для текущего и промежуточного контроля**  
**Входной тестовый контроль**

- A1. Какое ботаническое название имеет плод щавеля?  
а) зерновка; б) семянка; в) орешек
- A2. К какому ботаническому семейству принадлежит горчица листовая?  
а) Астровые; б) Бахчевые; в) Капустные
- A3. Какая культура имеет и корневую и листовую разновидность?  
а) петрушка; б) кресс-салат; в) мангольд
- A4. Как называется процесс доведения снятых незрелых плодов овощных культур в хранилищах, складах или специально оборудованных камерах, до состояния потребительской спелости?  
а) доращивание; б) дозаривание; в) выгонка
- A5. Группа овощей, формирующих мощные сочные подземные органы:  
а) луковичные; б) корнеплоды; в) корневищные
- A6. К какой группе по размеру принадлежат семена тыквы?  
а) мелкие; б) средние; в) крупные
- A7. Как называется плод огурца в технической спелости?  
а) зеленец; б) ложная ягода; в) видоизмененная тыква
- A8. Какое ботаническое название имеет клубень картофеля?  
а) клубнеплод; б) вегетативный побег; в) ложная ягода
- A9. Укажите основное преимущество вегетативного размножения овощных культур перед семенным:  
а) сохранение сортовых особенностей; б) получение более высоких урожаев; в) снижение затрат труда на посадку
- A10. Через какой промежуток времени возможно возвращение на прежнее место культуры огурца?  
а) 1-2 года; б) 3-4 года; в) 5-6 лет
- A11. При какой спелости убирают урожай кабачка?  
а) технологической; б) биологической; в) полной
- A12. Какая луковая овощная культура, размножается только половым способом?  
а) лук-слизун; б) лук-порей; в) лук-батун

**Тесты для оценки сформированности компетенции ПК-12**

|  |  |
|--|--|
| 1. Укажите основной способ создания оптимального светового режима в открытом грунте для овощных культур: | а). сроки сева;<br>б). ориентация рядков;<br>в). густота стояния растений;<br>г). использование кулис;<br>д). прищипка и пасынкование. |
| 2. Назовите центр происхождения овощного гороха:   | а). Абиссинский;<br>б). Китайский;<br>в). Мексиканский;<br>г). Среднеазиатский;<br>д). Средиземноморский.                              |
| 3. Какая схема размещения растений наиболее приемлема при выращивании длинноплетистых сортов дыни?       | _____  |
| 4. У какой из культур проводят прищипывание верхушечной почки, при выращивании их в открытом грунте?     | а). арбуз;<br>б). дыня;<br>в). тыква;<br>г). кабачок;<br>д). патиссон.   |

|  |  |
|--|--|
| 5. Укажите оптимальную схему посадки рассады баклажана на юге России:  | _____  |
| 6. Какие специфические вещества могут накапливать растения огурца в своих зеленцах?  | а). кукурбитацены;<br>б). капсаицин;<br>в). каротин;<br>г). соланин;<br>д). хлорофилл.   |
| 7. До какой температуры должна прогреться почва на глубине 4-5 см, чтобы было возможно начать посев огурца?  | а). до 5°C;<br>б). до 10°C;<br>в). до 15°C;<br>г). до 18°C;<br>д). до 20°C.  |
| 8. Лучшими предшественниками для перца являются:   | а). бобовые травы, зерновые и капуста;<br>б). корнеплоды и клубнеплоды;<br>в). томат, баклажан, физалис.   |
| 9. Сколько требуется семян баклажана при посеве на 1 м <sup>2</sup> в закрытый грунт на юге нашей страны, в выращивании для летнего потребления?   | _____  |
| 10. Какой вид однолетнего физалиса встречается в диком состоянии в Экваториальной Америке?   | а). Парагвайский;<br>б). Лимский;<br>в). Земляничный.  |
| 11. К какому ботаническому семейству относится томат обыкновенный?   | а). Бобовые;<br>б). Тыквенные;<br>в). Пасленовые;<br>г). Крестоцветные;<br>д). Сельдерейные.   |
| 12. Как называется плод у томата?  | _____  |
| 13. К какой агробиологической группе относятся кориандр?   | а). плодовые;<br>б). зеленные;<br>в). многолетние;<br>г). корнеплоды.  |
| 14. Укажите наиболее оптимальную схему посева семян листового салата (см):   | а). $(90 + 50) \times 5$ ;<br>б). $(100+40) \times 2-3$ ;<br>в). $(50 + 20) \times 3-4$ ;<br>г). $(70 + 70) \times 5$ .  |
| 15. Укажите норму высева укропа на зелень (кг/га) –  | _____  |
| 16. Какое ботаническое название у плодов эстрагона?  | а). зерновки;<br>б). мелкие сборные костянки;<br>в). видоизмененные ложные ягоды;<br>г). очень мелкие бурые семянки яйцевидной формы.  |
| 17. Стандарт на товарный хрен предусматривает следующие размеры корня:   | а). длина – не менее 10 см, диаметр – 10 мм;<br>б). длина – не менее 15 см, диаметр – 15 мм;<br>в). длина – не менее 20 см, диаметр – 20 мм;<br>г). длина – не менее 25 см, диаметр – 25 мм. |
| 18. Выгонку какой многолетней культуры проводят двумя способами (первый – это укрытие посевов светопрозрачной перфорированной и без перфорации пленкой, что позволяет получить ранний урожай; второй способ – выгонка ранней | _____  |

|  |   |
|--|---|
| продукции за счет запаса пластических веществ из корневищ во внесезонное время)?                                 |   |
| 19. Какую корневую систему образуют растения ревеня на ранних этапах развития?                                   | а). стержневую;<br>б). мочковатую;<br>в). стеблекорень.   |
| 20. Укажите оптимальную влажность почвы для растений щавеля:   | а). 30-40% НВ;<br>б). 40-50% НВ;<br>в). 50-60% НВ;<br>г). 60-70% НВ;<br>д). 70-80% НВ.  |
| 21. Укажите массу 1000 семян (г) для многолетней культуры артишок:   | _____   |
| 22. Какую корневую систему образуют растения томата при безрассадном способе выращивания?                        | а). стержневую;<br>б). мочковатую;<br>в). кистекорневую.  |
| 23. Как называется соцветие у томата?  | а). зонтик;<br>б). соцветие мотылькового типа;<br>в). завиток;<br>г). кисть.  |
| 24. В какой период роста и развития у огурца наблюдается наибольший суточный расход влаги?                       | _____   |
| 25. Семена, какой овощной культуры сохраняют всхожесть в течение 8-10 лет?                                       | а). арбуз;<br>б). дыня;<br>в). тыква;<br>г). кабачок;<br>д). патиссон.  |
| 26. В какой фазе, уборка початков сахарной кукурузы для реализации на переработку, является наиболее приемлемой? | а). в фазу молочно-восковой спелости;<br>б). в фазу технической спелости;<br>в). в фазу восковой спелости.                    |
| 27. Какова норма высева семян для раннеспелых сортов гороха овощного?  | _____   |
| 28. При какой длине семян в фазе молочной спелости, начинают уборку урожая овощных бобов?                        | а). 2-2,5 см;<br>б). 1,5-2 см;<br>в). 1-1,5 см;<br>г). когда длина не превышает 1 см;<br>д). когда длина не превышает 0,5 см. |
| 29. Укажите латинское название овощного боба:  | а). <i>Cucurbita pepo</i> ;<br>б). <i>Capsicum annum</i> ;<br>в). <i>Pisum sativum</i> ;<br>г). <i>Vicia faba</i> .           |
| 30. Чего нельзя допускать до уборки сахарной кукурузы?   | _____   |

### Вопросы к зачету по дисциплине «Овощеводство открытого грунта»

1. Виды и разновидности капустных растений.
2. Подбор гибридов томата для выращивания в открытом грунте.
3. Пищевая ценность, химический состав и ботаническое описание растений огурца.

4. Технология производства рассады овощных культур.
5. Ботаническое описание растений томата.
6. Подбор гибридов огурца для выращивания в открытом грунте.
7. Сорты бобовых овощных растений.
8. Интенсивная технология производства капусты.
9. Сорты белокочанной капусты.
10. Особенности возделывания капусты цветной и брокколи.
11. Общая характеристика многолетних овощных растений.
12. Технология возделывания овощных бобовых культур.
13. Общая характеристика зеленных листовых овощных культур.
14. Технология выращивания сахарной кукурузы.
15. Биологические особенности растений томата.
16. Технология производства огурца.
17. Общая характеристика овощных культур семейства Пасленовые.
18. Технология выращивания перца.
19. Сорты и гибриды огурца.
20. Технология выращивания томата.
21. Ботаническое описание арбуза.
22. Технология выращивания укропа.
23. Сорты сахарной кукурузы.
24. Технология выращивания эстрагона.
25. Ботаническое описание капустных растений.
26. Технология выращивания баклажана.
27. Питательная ценность и химический состав бобовых овощей.
28. Технология выращивания салата.
29. Общая характеристика луковых растений.
30. Технология выращивания щавеля.
31. Питательная ценность и химический состав капустных растений.
32. Технология выращивания физалиса.
33. Отношение овощных растений к условиям минерального питания.
34. Технология выращивания горчицы салатной.
35. Отношение овощных растений к условиям увлажнения.
36. Технология выращивания артишока.
37. Отношение овощных растений к условиям аэрации.
38. Технология выращивания капусты пекинской.
39. Отношение овощных растений к световым условиям.
40. Технология выращивания спаржи.
41. Отношение овощных растений к температурным условиям.
42. Технология выращивания шпината.
43. Достоинства и недостатки рассадного метода выращивания овощей.
44. Технология выращивания многолетних луков.
45. Виды рассады овощных культур.
46. Технология выращивания дыни.
47. Эволюция (филогенез) овощных растений.
48. Особенности выращивания рассады томата.
49. Жизненный цикл (онтогенез) овощного растения.
50. Технология выращивания редиса.

## 5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания компетенции

### Опрос

При оценке ответа обучающегося надо руководствоваться следующими критериями, учитывать:

- 1) полноту и правильность ответа;
- 2) степень осознанности, понимания изученного;
- 3) языковое оформление ответа.

Отметка "5" ставится, если обучающийся:

- 1) полно излагает изученный материал, даёт правильное определение понятий;
- 2) обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только по учебнику, но и самостоятельно составленные;
- 3) излагает материал последовательно и правильно с точки зрения норм литературного языка.

### Критерии оценки

Устный опрос является одним из основных способов учета знаний обучающихся.

Развернутый ответ должен представлять собой связное, логически последовательное сообщение на заданную тему.

При оценке ответа надо руководствоваться следующими критериями, учитывать:

- 1) полноту и правильность ответа;
- 2) степень осознанности, понимания изученного;
- 3) языковое (понятийное) оформление ответа.

| Балл | Степень выполнения обучающимся общих требований к ответу  |
|------|---|
| «5»  | 1) обучающийся полно излагает изученный материал, даёт правильное определение специальных понятий дисциплины;<br>2) обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только из учебника, но и самостоятельно составленные;<br>3) излагает материал последовательно и правильно с точки зрения формируемой компетенции (компетенций). |
| «4»  | обучающийся даёт ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для отметки «5», но допускает 1 – 2 ошибки, которые сам же исправляет, и 1 – 2 недочёта в последовательности в соответствии с формируемой компетенцией.   |
| «3»  | обучающийся обнаруживает знание и понимание основных положений данной темы, но:<br>1) излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий;<br>2) не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры;<br>3) излагает материал непоследовательно и допускает ошибки.  |
| «2»  | если обучающийся обнаруживает незнание большей части соответствующего раздела изучаемого материала, допускает ошибки в формулировке ответа, искажающие смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал. Оценка «2» отмечает такие недостатки в подготовке обучающегося, которые являются серьёзным препятствием к успешному овладению формируемой данной дисциплиной компетенции (компетенций)                   |

### Тестирование

Тестовые задания предусматривают закрепление теоретических знаний, полученных обучающимся во время занятий по данной дисциплине. Их назначение – углубить знания по отдельным вопросам, систематизировать полученные знания, выявить умение проверять свои знания в работе с конкретными материалами. Перед выполнением тестовых заданий надо ознакомиться с сущностью вопросов выбранной темы в современной учебной и научной литературе, в том числе в периодических изданиях. Выполнение тестовых заданий подразумевает и решение задач в целях закрепления

теоретических навыков. В тестах предусмотрены задачи различных типов: закрытые тесты, в которых нужно выбрать один верный вариант ответа из представленных, выбрать несколько вариантов, задания на сопоставление; а также открытые тесты, где предстоит рассчитать результат самостоятельно, заполнить пропуск.

#### Критерии оценивания тестовых работ

Оценка за контроль ключевых компетенций обучающихся производится по пятибалльной системе.

При выполнении заданий ставится отметка:

«2» - за выполнение менее 50% заданий

«3» - за 50-70% правильно выполненных заданий,

«4» - за 70-85% правильно выполненных заданий,

«5» - за правильное выполнение более 85% заданий.

#### **Зачет**

Зачет как форма промежуточного контроля и организации обучения служит приемом проверки степени усвоения учебного материала и лекционных занятий, качества усвоения обучающимися отдельных разделов учебной программы, сформированных умений и навыков.

Зачет проводится устно или письменно по решению преподавателя, в объеме учебной программы. Преподаватель вправе задать дополнительные вопросы, помогающие выяснить степень знаний обучающегося в пределах учебного материала, вынесенного на зачет.

По решению преподавателя зачет может быть выставлен без опроса – по результатам работы обучающегося на лекционных и(или) практических занятиях.

В период подготовки к зачету обучающиеся вновь обращаются к пройденному учебному материалу. При этом они не только закрепляют полученные знания, но и получают новые.

Подготовка обучающегося к зачету включает в себя три этапа:

- \* самостоятельная работа в течение процесса обучения;
- \* непосредственная подготовка в дни, предшествующие зачету по темам курса;
- \* подготовка к ответу на вопросы, содержащиеся в билетах/тестах (при письменной форме проведения дифференцированного зачета).

Литература для подготовки к зачету рекомендуется преподавателем.

#### Критерии оценки:

- оценка «зачтено» выставляется обучающемуся, если дан развернутый ответ на два из трех заданных вопросов;
- оценка «не зачтено», если обучающийся не смог дать развернутый ответ на два и более вопросов.