

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ "УДМУРТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
АГАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ"

Рег. № 000011214



Кафедра плодовоовощеводства и защиты растений

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Наименование дисциплины (модуля): Овощеводство

Уровень образования: Бакалавриат

Направление подготовки: 35.03.04 Агрономия

Профиль подготовки: Современное садоводство  
Очная

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия (приказ № 699 от 26.07.2017 г.)

Разработчики:

Несмелова Л. А., кандидат сельскохозяйственных наук, доцент

Программа рассмотрена на заседании кафедры, протокол № 01 от 28.03.2025 года

## **1. Цель и задачи изучения дисциплины**

Цель изучения дисциплины - формирование знаний и умений по биологии и технологии возделывания овощных культур в открытом и защищённом грунте

Задачи дисциплины:

- изучение биологических основ овощеводства;
- изучение технологических приёмов выращивания овощных культур;
- изучение технологий производства овощей в защищённом грунте;
- изучение технологий производства овощей в открытом грунте.

## **2. Место дисциплины в структуре ООП ВО**

Дисциплина «Овощеводство» относится к базовой части учебного плана.

Дисциплина изучается на 3 курсе, в 6 семестре.

Изучению дисциплины «Овощеводство» предшествует освоение дисциплин (практик):

Ботаника;

Физиология и биохимия растений;

Земледелие;

Агрометеорология;

Почвоведение с основами геологии;

Интегрированная защита растений;

Агрохимия;

Механизация растениеводства.

Освоение дисциплины «Овощеводство» является необходимой основой для последующего изучения дисциплин (практик):

Хранение и переработка продукции растениеводства;

Выполнение и защита выпускной квалификационной работы.

В процессе изучения дисциплины студент готовится к видам профессиональной деятельности и решению профессиональных задач, предусмотренных ФГОС ВО и учебным планом.

## **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенций:

**- ОПК-1 Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий;**

Знания, умения, навыки, формируемые по компетенции в рамках дисциплины, и индикаторы освоения компетенций

Студент должен знать:

Основные законы математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области овощеводства. Специальные программы и базы данных при разработке технологий возделывания овощных культур.

Студент должен уметь:

Решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий.

Студент должен владеть навыками:

Применять информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач в овощеводстве.

**- ПК-12 Способен определять общую потребность в семенном и посадочном материале, удобрениях и пестицидах**

Знания, умения, навыки, формируемые по компетенции в рамках дисциплины, и индикаторы освоения компетенций

Студент должен знать:  
Требования к качеству посевного (посадочного) материала овощных культур  
Методики расчета норм высеяния семян.  
Приемы, способы и сроки внесения удобрений.  
Оптимальные сроки, нормы и порядок применения пестицидов.

Студент должен уметь:  
Рассчитывать норму высеяния семян на единицу площади с учетом их посевной годности.  
Рассчитывать дозы удобрений (в действующем веществе и физической массе) под планируемую урожайность овощных культур с использованием общепринятых.  
Выбирать оптимальные виды, нормы и сроки использования химических и биологических средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями.

Студент должен владеть навыками:  
Определять общую потребность в семенном и посадочном материале, в удобрениях, в пестицидах и ядохимикатах.

**- ПК-3 Способен разработать систему севооборотов**  
Знания, умения, навыки, формируемые по компетенции в рамках дисциплины, и индикаторы освоения компетенций

Студент должен знать:  
Научно-обоснованные принципы чередования культур.

Студент должен уметь:  
Составлять схемы севооборотов с соблюдением научно-обоснованных принципов чередования культур.

Студент должен владеть навыками:  
Составлять планы введения севооборотов и ротационные таблицы.

**- ПК-5 Способен обосновать выбор сортов сельскохозяйственных культур**  
Знания, умения, навыки, формируемые по компетенции в рамках дисциплины, и индикаторы освоения компетенций

Студент должен знать:  
Требования сельскохозяйственных сортов культур к условиям произрастания.

Студент должен уметь:  
Определять соответствие условий произрастания требованиям овощных культур (сортов).  
Определять соответствие свойств почвы требованиям овощных культур (сортов).

Студент должен владеть навыками:  
Владеть методами поиска сортов в реестре районированных сортов.

**- ПК-7 Способен разработать технологии посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними**

Знания, умения, навыки, формируемые по компетенции в рамках дисциплины, и индикаторы освоения компетенций

Студент должен знать:  
Требования овощных культур к условиям произрастания.  
Сроки, способы и нормы высеяния (посадки) овощных культур.  
Качество посевного материала и стандартные методы его определения.  
Схему и глубину посева (посадки) овощных культур для различных агроландшафтных условий.  
Методику расчета нормы высеяния семян на единицу площади с учетом их посевной годности.

Студент должен уметь:

Рассчитать норму высева семян на единицу площади с учетом их посевной годности.  
 Определять схему и глубину посева (посадки) овощных культур для различных агроландшафтных условий.  
 Составлять заявку на приобретение семенного и посадочного материала исходя из общей потребности в их количестве.

Студент должен владеть навыками:  
 Разрабатывать элементы технологии посева (посадки) овощных культур и ухода за ними.

#### 4. Объем дисциплины и виды учебной работы (очная форма обучения)

| Вид учебной работы                         | Всего часов | Шестой семестр |
|--|-------------|----------------|
| <b>Контактная работа (всего)</b>           | <b>42</b>   | <b>42</b>      |
| Лекционные занятия                         | 18          | 18             |
| Практические занятия                       | 24          | 24             |
| <b>Самостоятельная работа (всего)</b>      | <b>39</b>   | <b>39</b>      |
| <b>Виды промежуточной аттестации</b>       | <b>27</b>   | <b>27</b>      |
| Экзамен                                    | 27          | 27             |
| <b>Общая трудоемкость часы</b>             | <b>108</b>  | <b>108</b>     |
| <b>Общая трудоемкость зачетные единицы</b> | <b>3</b>    | <b>3</b>       |

#### 5. Содержание дисциплины

##### Тематическое планирование (очное обучение)

| Номер темы/раздела | Наименование темы/раздела  | Всего часов | Практические занятия |                      | Лабораторные работы | Самостоятельная работа |
|--------------------|--|-------------|----------------------|----------------------|---------------------|------------------------|
|                    |  |             | Лекции               | Практические занятия |                     |                        |
|                    | <b>Шестой семестр, Всего</b>   | <b>81</b>   | <b>18</b>            | <b>24</b>            |                     | <b>39</b>              |
| <b>Раздел 1</b>    | <b>Особенности овощеводства</b>  | 2           | 1                    |                      |                     | 1                      |
| Тема 1             | Значение и особенности овощеводства  | 2           | 1                    |                      |                     | 1                      |
| <b>Раздел 2</b>    | <b>Биологические основы овощеводства</b>                                     | 9           | 3                    | 2                    |                     | 4                      |
| Тема 2             | Классификация и происхождение овощных растений                               | 5           | 1                    | 2                    |                     | 2                      |
| Тема 3             | Отношение овощных растений к условиям внешней среды                          | 4           | 2                    |                      |                     | 2                      |
| <b>Раздел 3</b>    | <b>Технологические приемы выращивания овощных культур</b>                    | 26          |                      | 10                   |                     | 16                     |
| Тема 4             | Посевной материал овощных растений   | 4           |                      | 2                    |                     | 2                      |
| Тема 5             | Особенности подготовки почвы под овощные культуры. Расчет нормы высева семян | 4           |                      | 2                    |                     | 2                      |
| Тема 6             | Приемы подготовки семян овощных культур к посеву                             | 4           |                      | 2                    |                     | 2                      |
| Тема 7             | Севообороты с овощными культурами  | 2           |                      |                      |                     | 2                      |

|                 |  |           |           |           |           |
|-----------------|--|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Тема 8          | Классификация сооружений защищенного грунта  | 4         | 2         |           | 2         |
| Тема 9          | Укрывные материалы   | 4         | 2         |           | 2         |
| Тема 10         | Выгонка овощей зимой   | 4         |           |           | 4         |
| <b>Раздел 4</b> | <b>Технология выращивания овощных культур в защищенном грунте</b>                      | <b>8</b>  | <b>2</b>  | <b>2</b>  | <b>4</b>  |
| Тема 11         | Технология выращивания овощных культур в защищенном грунте                             | 6         | 2         | 2         | 2         |
| Тема 12         | Технология производства грибов   | 2         |           |           | 2         |
| <b>Раздел 5</b> | <b>Технология выращивания овощных культур в открытом грунте</b>                        | <b>36</b> | <b>12</b> | <b>10</b> | <b>14</b> |
| Тема 13         | Биологические особенности и технология возделывания капусты                            | 6         | 2         | 2         | 2         |
| Тема 14         | Биологические особенности и технология возделывания столовых корнеплодов               | 6         | 2         | 2         | 2         |
| Тема 15         | Биологические особенности и технология возделывания овощных растений семейства Луковые | 6         | 2         | 2         | 2         |
| Тема 16         | Биологические особенности и технология возделывания овощных растений сем. Пасленовые   | 6         | 2         | 2         | 2         |
| Тема 17         | Биологические особенности и технология возделывания овощных растений сем. Тыквенные    | 6         | 2         | 2         | 2         |
| Тема 18         | Бобовые овощные растения и кукуруза  | 2         |           |           | 2         |
| Тема 19         | Зеленные и многолетние овощные растения  | 4         | 2         |           | 2         |

На промежуточную аттестацию отводится 27 часов.

### Содержание дисциплины (очное обучение)

| Номер темы | Содержание темы   |
|------------|---|
| Тема 1     | Пищевое значение овощей. Видовой состав. Многообразие растений в овощеводстве по жизненным формам, органам, употребленным в пищу. Овощеводство - отрасль сельскохозяйственного производства. Особенности овощеводства. История развития овощеводства. Научное овощеводство. Концепции развития овощеводства.  |
| Тема 2     | Ботаническая классификация овощных растений. Классификация овощных растений производственная, по органам употребляемым в пищу. Классификация овощных растений по Эдельштейну. Классификация по продолжительности жизни.   |
| Тема 3     | Характеристика условий внешней среды. Отношение овощных растений к температуре и классификация по их отношению к этому фактору. Отношение овощных растений к свету. Отношение овощных растений к атмосферным газам, минеральному питанию и воде. Отношение овощных растений к биологическим факторам. Методы регулирования факторов внешней среды и отношения растений к ним. |
| Тема 4     | Понятие о семенах. Сортовые и посевные качества семян овощных растений. Определение видов семян. Принцип расчета нормы высе-ва и потребности в семенах. Характеристика посадочного и посевного материала. Способы посева овощных культур  |

|         |  |
|---------|--|
| Тема 5  | Способы подготовки почвы под посев и посадку овощных растений. Рассадный метод в овощеводстве, ее значение. Особенности промышленной технологии производства рассады в кассетах. Расчет норы высева семян и количества рассады.  |
| Тема 6  | Способы подготовки овощных культур к посеву.   |
| Тема 7  | Правила чередования овощных культур. Севообороты с овощными культурами.  |
| Тема 8  | Значение защищенного грунта и его особенности. Классификация защищенного грунта. Микроклимат и фитоклимат культивационных сооружений, особенности их регулирования в теплицах. Технологические системы и оборудование современных тепличных комплексов.  |
| Тема 9  | Виды укрывных материалов, их характеристика. Использование синтетических укрывных материалов.  |
| Тема 10 | Выгоночные овощные культуры. Сроки выгонки. Подготовка к выгонке. Технология выгонки овощных растений.   |
| Тема 11 | Особенности производства рассады огурца и томата для защищенного грунта. Технологии выращивания огурца и томата в защищенном грунте. Технология возделывания перца и баклажана. Дорашивание овощных культур в защищенном грунте.   |
| Тема 12 | Технология выращивания шампиньона, вешенки, шиитаке и др. грибов в защищенном грунте.  |
| Тема 13 | Ботаническая характеристика и видовой состав. Пищевая ценность. Отношение капусты к условиям произрастания. Особенности роста и развития белокочанной капусты. Технология выращивания белокочанной капусты. Сорта видов капусты.   |
| Тема 14 | Видовой состав корнеплодных культур. История происхождения. Пищевая ценность. Отношение к условиям произрастания столовых корнеплодов. Технология выращивания столовых корнеплодов. Сорта корнеплодов.   |
| Тема 15 | Ботаническая характеристика видов лука. История происхождения. Пищевая ценность. Отношение к условиям произрастания. Особенности роста и развития лука репчатого. Технологии выращивания лука репчатого и чеснока. Сорта видов лука.   |
| Тема 16 | Видовой состав овощных культур сем. Пасленовые. История происхождения. Пищевая ценность. Отношение к условиям произрастания. Ботаническая характеристика томата, перца, баклажана. Технология выращивания томата в открытом грунте. Сорта для использования в свежем виде, сорта для консервной промышленности.  |
| Тема 17 | Ботаническая характеристика овощных растений сем. Тыквенные. Видовой состав. Пищевая ценность. Отношение к условиям произрастания огурца и бахчевых культур. Технологии выращивания огурца и бахчевых культур. Особенности северного бахчеводства. Малораспространенные тыквенные культуры.  |
| Тема 18 | Ботаническая характеристика и видовой состав бобовых овощных растений. Пищевая ценность бобовых овощных растений. Отношение к условиям произрастания. Технология выращивания овощного гороха. Биологические особенности и пищевая ценность кукурузы. Технология выращивания кукурузы.  |
| Тема 19 | Ботаническое разнообразие зеленых овощных растений. Пищевая и диетическая ценность зеленых культур. Видовой состав, пищевая и диетическая ценность многолетних овощных культур. Отношение к условиям произрастания. Технологии выращивания зеленых культур. Технология выращивания ревеня и щавеля. Особенности выращивания эстрагона, хрена и артишока. |

---

## **6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)**

### **Литература для самостоятельной работы студентов**

1. Старых Г. А., Гончаров А. В. Овощеводство защищенного грунта [Электронный ресурс]: учебное пособие, - Москва: , 2014. - 116 с. - Режим доступа: <http://ebs.rgazu.ru/?q=node/3707>
2. Тутова Т. Н. Овощеводство [Электронный ресурс]: [дистанционный курс на платформе "Moodle"], - Ижевск: , 2015. - Режим доступа: <http://moodle.udsau.ru/enrol/index.php?id=68>
3. Котов В. П., Адрицкая Н. А., Пуць Н. М., Завьялова Т. И., Улимбашев А. М. Овощеводство открытого грунта: учебное пособие, ред. Котов В. П. - Санкт-Петербург: Проспект науки, 2012. - 358 с. (25 экз.)
4. Овощеводство [Электронный ресурс]: методические указания по изучению дисциплины и задание для контрольной работы для студентов-заочников, обучающихся по образовательной программе бакалавриата «Агрономия», сост. Тутова Т. Н. - Ижевск: РИО Ижевская ГСХА, 2019. - 44 с. - Режим доступа: <http://portal.udsau.ru/index.php?q=docs&download=1&id=26918>
5. Матвеев В. П., Рубцов М. И. Овощеводство: - Издание 3-е изд., перераб. и доп. - Москва: Агропромиздат, 1985. - 431 с. (57 экз.)
6. Андреев В. М., Марков В. М. Практикум по овощеводству: - Издание Изд. 2-е, перераб. и доп - Москва: Агропромиздат, 1991. - 206 с. (66 экз.)

### **Вопросы и задания для самостоятельной работы (очная форма обучения)**

#### **Шестой семестр (39 ч.)**

Вид СРС: Доклад, сообщение (подготовка) (2 ч.)

Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы.

Вид СРС: Работа с рекомендуемой литературой (11 ч.)

Самостоятельное изучение вопроса, согласно рекомендуемой преподавателем основной и дополнительной литературы.

Вид СРС: Реферат (выполнение) (4 ч.)

Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее.

Вид СРС: Таблица (заполнение) (4 ч.)

Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой графическое изображение исторического материала в виде сравнительных, тематических и хронологических граф, синтетический образ изучаемой темы

Вид СРС: Кейс-задача (выполнение) (6 ч.)

Проблемной задание, в котором обучающемуся предлагают осмыслить реальную профессионально-ориентированную ситуацию, необходимую для решения данной проблемы.

Вид СРС: Тест (подготовка) (12 ч.)

Система стандартизованных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.

#### **7. Тематика курсовых работ(проектов)**

Курсовые работы (проекты) по дисциплине не предусмотрены.

#### **8. Фонд оценочных средств для текущего контроля и промежуточной аттестации**

##### **8.1. Компетенции и этапы формирования**

| Коды компетенций | Этапы формирования |
|------------------|--------------------|
|------------------|--------------------|

|                         | Курс,<br>семестр             | Форма<br>контроля | Разделы дисциплины   |
|-------------------------|------------------------------|-------------------|--|
| ОПК-1                   | 3 курс,<br>Шестой<br>семестр | Экзамен           | Раздел 1:<br>Особенности овощеводства.                                   |
| ОПК-1 ПК-7              | 3 курс,<br>Шестой<br>семестр | Экзамен           | Раздел 2:<br>Биологические основы овощеводства.                          |
| ПК-12 ПК-3 ПК-7         | 3 курс,<br>Шестой<br>семестр | Экзамен           | Раздел 3:<br>Технологические приемы выращивания овощных культур.         |
| ПК-12 ПК-5 ПК-7         | 3 курс,<br>Шестой<br>семестр | Экзамен           | Раздел 4:<br>Технология выращивания овощных культур в защищенном грунте. |
| ПК-12 ПК-3 ПК-5<br>ПК-7 | 3 курс,<br>Шестой<br>семестр | Экзамен           | Раздел 5:<br>Технология выращивания овощных культур в открытом грунте.   |

## 8.2. Показатели и критерии оценивания компетенций, шкалы оценивания

В рамках изучаемой дисциплины студент демонстрирует уровни владения компетенциями:

Повышенный уровень:

Достигнутый уровень оценки результатов обучения является основой для формирования компетенций, соответствующих требованиям ФГОС. Обучающиеся способны использовать сведения из различных источников для успешного исследования и поиска решения в нестандартных практико-ориентированных ситуациях.

Базовый уровень:

Обучающиеся продемонстрировали результаты на уровне осознанного владения знаниями, умениями, навыками. Обучающиеся способны анализировать, проводить сравнение и обоснование выбора методов решения заданий в практико-ориентированных ситуациях.

Пороговый уровень:

Достигнутый уровень оценки результатов обучения показывает, что обучающиеся обладают необходимой системой знаний и владеют некоторыми умениями по дисциплине. Обучающиеся способны понимать и интерпретировать освоенную информацию, что является основой успешного формирования умений и навыков для решения практико-ориентированных задач.

Уровень ниже порогового:

Результаты обучения свидетельствуют об усвоении ими некоторых элементарных знаний основных вопросов по дисциплине. Допущенные ошибки и неточности показывают, что студенты не овладели необходимой системой знаний по дисциплине.

| Уровень<br>сформированности | Шкала оценивания для промежуточной<br>аттестации |
|-----------------------------|--|
|-----------------------------|--|

| компетенции     | Экзамен<br>(дифференцированный<br>зачет) | Зачет      |
|-----------------|--|------------|
| Повышенный      | 5 (отлично)                              | зачтено    |
| Базовый         | 4 (хорошо)                               | зачтено    |
| Пороговый       | 3 (удовлетворительно)                    | зачтено    |
| Ниже порогового | 2 (неудовлетворительно)                  | не зачтено |

### Критерии оценки знаний студентов по дисциплине

#### Оценка Хорошо:

Полнота знаний: уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок.

Наличие умений: продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, некоторые с недочетами.

Наличие навыков (владение опытом): продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами.

Характеристика сформированности компетенций:

- сформированность компетенции в целом соответствует требованиям;
- имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач.

Уровень сформированности компетенций: средний.

#### Оценка Удовлетворительно:

Полнота знаний: минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок.

Наличие умений: продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме.

Наличие навыков (владение опытом): имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами.

Характеристика сформированности компетенций:

- сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям;
- имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач, но требуется дополнительная практика по большинству практических задач.

Уровень сформированности компетенций: ниже среднего.

#### Оценка Неудовлетворительно:

Полнота знаний: уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки.

Наличие умений: при решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки.

Наличие навыков (владение опытом): при решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки.

Характеристика сформированности компетенций:

- компетенция в полной мере не сформирована;
- имеющихся знаний, умений, навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач.

Уровень сформированности компетенций: низкий.

#### Оценка Не зачтено:

Полнота знаний: уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки. Наличие умений: при решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки.

Наличие навыков (владение опытом): при решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки.

Характеристика сформированности компетенций:

- компетенция в полной мере не сформирована;
- имеющихся знаний, умений, навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач.

Уровень сформированности компетенций: низкий.

Оценка Зачтено:

Полнота знаний: не ниже минимально допустимого уровня знаний, возможен допуск множества негрубых ошибок.

Наличие умений: умения сформированы не ниже демонстрации основных умений, решения типовых задач с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме.

Наличие навыков (владение опытом): как минимум имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами.

Характеристика сформированности компетенций:

- сформированность компетенции не ниже минимальных требований;
- имеющихся знаний, умений, навыков как минимум достаточно для решения практических (профессиональных) задач, возможно требуется дополнительная практика по большинству практических задач.

Уровень сформированности компетенций: минимальный уровень ниже среднего.

Оценка Отлично:

Полнота знаний: уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок.

Наличие умений: продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме.

Наличие навыков (владение опытом): продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов.

Характеристика сформированности компетенций:

- сформированность компетенции полностью соответствует требованиям;
- имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач.

Уровень сформированности компетенций: высокий.

### **8.3. Типовые вопросы, задания текущего контроля**

#### **Раздел 1: Особенности овощеводства**

ОПК-1 Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий;

1. Значение овощей в питании.

2. Назовите норму потребления овощей в год на одного человека а) 120-160 кг б) 115-155 кг в) 128-164 кг

3. Назовите особенности овощеводства а) Выгонка и добрачивание, использование рассадного метода, использование защищенного грунта, повторные посевы, дозревание, уплотненные посевы, метод консервации б) Выгонка и добрачивание, консервирование, использование защищенного грунта, использование рассадного метода, кулисные посевы, дозревание в) Использование рассадного метода, повторные посевы, дозревание, квашение, консервирование, выгонка и добрачивание, использование защищенного грунта

#### **Раздел 2: Биологические основы овощеводства**

ОПК-1 Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий;

1. К каким ботаническим семействам относятся овощные растения? Приведите примеры.

2. Назовите группы овощных растений по органам, употребляемым в пищу. Приведите примеры.

3. Назовите методы регулирования светового режима

4. На какие группы делятся овощные культуры по продолжительности жизни?

ПК-7 Способен разработать технологии посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними

1. Назовите методы регулирования светового режима.

2. Назовите методы создания оптимального теплового режима в открытом и защищенном грунте

3. Воздушно-газовый режим и методы его улучшения.

Раздел 3: Технологические приемы выращивания овощных культур

ПК-7 Способен разработать технологии посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними

1. Укажите способы посева и посадки овощных культур.

2. Как определить всхожесть?

3. Что определяет энергия прорастания семян?

4. Как определить чистоту семян?

ПК-12 Способен определять общую потребность в семенном и посадочном материале, удобрениях и пестицидах

1. Укажите сроки посева, которые применяют в овощеводстве?

2. Какие формы поверхности поля применяются в овощеводстве?

3. Назовите способы посева овощных растений

4. Назовите норму высева свеклы столовой

5. Как рассчитать посевную годность семян?

ПК-3 Способен разработать систему севооборотов

1. Какие виды севооборотов используются для выращивания овощных культур?

2. Принципы чередования овощных культур

3. Назовите лучшие предшественники для капусты белокочанной.

Раздел 4: Технология выращивания овощных культур в защищенном грунте

ПК-7 Способен разработать технологии посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними

1. Какие овощные культуры выращивают рассадным способом в защищенном грунте?

2. Каким способом производят посадку лука на выгонку?

3. Какие зеленые культуры выращивают гидропонным способом?

ПК-12 Способен определять общую потребность в семенном и посадочном материале, удобрениях и пестицидах

1. Назовите сроки ведения зимне-весенней культуры огурца

2. Назовите сроки ведения зимне-весенней культуры томата

3. Сроки светокультуры огурца

4. Что значит продленая культура?

5. Можно ли применять пестициды на зеленных культурах?

ПК-5 Способен обосновать выбор сортов сельскохозяйственных культур

1. Назовите сорта и гибриды перца сладкого для защищенного грунта

2. Назовите сорта баклажана для защищенного грунта

3. Нужен ли доступ света при выращивании шампиньона?

4. Нужен ли свет при выращивании вешенки?

Раздел 5: Технология выращивания овощных культур в открытом грунте

ПК-7 Способен разработать технологии посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними

1. Укажите глубину посева семян моркови на тяжелой и легкой почве

2. Назовите способы посадки рассады капусты

3. Укажите глубину посева семян огурца

ПК-12 Способен определять общую потребность в семенном и посадочном материале, удобрениях и пестицидах

1. Расскажите о роли мульчирования почвы при уходе за овощными растениями.

2. Назовите важнейшие приемы ухода за овощными растениями.

3. Чем отличается уборка раннеспелой капусты от средне- и позднеспелой?

4. Можно ли вносить свежий навоз под корнеплоды?

ПК-3 Способен разработать систему севооборотов

1. Назовите наиболее пригодные почвы для возделывания капусты.

2. Назовите сорта моркови

3. Назовите сорта свеклы столовой

4. Назовите сорта лука репчатого

ПК-5 Способен обосновать выбор сортов сельскохозяйственных культур

1. К какой группе по отношению к теплу относятся основные корнеплоды?

2. К какой группе по отношению к теплу относятся кукуруза, фасоль и тыква?

3. К какой группе по отношению к влаге относятся арбуз и дыня?

#### **8.4. Вопросы промежуточной аттестации**

**Шестой семестр (Экзамен, ОПК-1, ПК-12, ПК-3, ПК-5, ПК-7)**

1. Значение овощей в питании. Медицинские нормы потребления овощей.

2. Направления концепции развития овощеводства в России.

3. Краткая история и современное состояние овощеводства в России и за рубежом. Роль отечественных ученых в развитии овощеводства.

4. Овощеводство как отрасль растениеводства и научная дисциплина, особенности овощеводства. Значение овощей в питании. Медицинские нормы потребления овощей.

5. Классификация овощных растений по ботаническим признакам, продолжительности жизни и их значение.

6. Хозяйственно-биологическая классификация овощных растений В.И. Эдельштейна и ее значение.

7. Выгонка, дозаривание, доращивание в овощеводстве. Выгонка лука на «перо» в открытом и защищенном грунте.

8. Требование овощных растений к почвам и условиям минерального питания. Методы регулирования.

9. Значение теплового режима для овощей в различные периоды жизни, ее влияние на выбор технологии выращивания.

10. Методы создания оптимального теплового режима в открытом и защищенном грунте.

11. Световой режим овощных растений и методы его регулирования. Группировка овощных культур по потребности к интенсивности света и длине дня, ее влияние на выбор технологии выращивания.

12. Воздушно-газовый режим и методы его улучшения.

13. Водный режим овощных растений. Методы улучшения водного режима. Требовательность овощных растений к условиям водного режима в разные периоды жизни.

14. Способы размножения овощных растений. Характеристика семян овощных растений. Принципы расчета нормы посева и потребности в семенах овощных культур.

15. Способы подготовки семян овощных культур к посеву.
16. Способы выращивания рассады. Закалка рассады и подготовка ее к высадке. Принципы расчета потребности в рассаде и защищенном грунте для выращивания рассады.
17. Севообороты с овощными культурами.
18. Способы посева и посадки овощных культур, их агробиологическая оценка. Подзимние посевы овощей.
19. Овощеводство защищенного грунта. Значение. Классификация сооружений защищенного грунта.
20. Источник тепла, виды отопления и обогрев защищенного грунта.
21. Биологические особенности луковых овощей и их классификация.
22. Требования к качеству лука-севка и выращивание его в открытом грунте.
23. Способы культуры лука репчатого (через севок, рассадой, семенами).
24. Биологические особенности и технология возделывания многолетних луков.
25. Биологические особенности и технология выращивания чеснока.
26. Биологические особенности и технология возделывания бобовых культур, сорта.
27. Пищевое значение и биологическая характеристика видов капусты.
28. Технология возделывания краснокочанной, савойской, брюссельской капусты в открытом грунте.
29. Промышленная технология выращивания среднеспелой и позднеспелой белокочанной капусты в открытом грунте, сорта, особенности технологии для хранения.
30. Культура ранней капусты в открытом грунте, сорта.
31. Биологические особенности капусты цветной и брокколи, технология возделывания в открытом грунте. Сорта.
32. Биологические особенности моркови и промышленная технология выращивания ее в открытом грунте. Сорта.
33. Корнеплоды семейства Капустные. Значение. Биологическая характеристика.
34. Биологические особенности столовой свеклы и ее выращивание в открытом грунте. Сорта.
35. Пищевое значение и биологическая характеристика корнеплодов из семейства сельдерейных (морковь, петрушка, сельдерей, пастернак).
36. Биология и технология возделывания салата в открытом грунте. Характеристика сортов.
37. Пищевое значение и ботаническая характеристика плодовых овощей семейства пасленовые.
38. Биологические особенности томата и выращивание в открытом грунте.
39. Культура томата в зимних и весенних теплицах, сорта.
40. Биологические особенности и технология возделывания перца. Сорта.
41. Технология возделывания баклажана в защищенном грунте, сорта.
42. Биологические особенности и культура ревеня и щавеля, сорта.
43. Плодовые овощи семейства Тыквенные, значение, биологическая характеристика.
44. Технология возделывания и сорта кабачка и патиссона в открытом и защищенном грунте.
45. Культура огурца в зимних и весенних теплицах, сорта.
46. Культура огурца в открытом грунте, сорта.
47. Технология выращивания рассады белокочанной капусты в кассетах.
48. Биологические особенности и технология возделывания хрена, эстрагона, спаржи.

#### **8.5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

Контроль знаний студентов по дисциплине проводится в устной и письменной форме, предусматривает текущий и промежуточный контроль. Методы контроля: - тестовая форма контроля; - устная форма контроля – опрос и общение с аудиторией по поставленной задаче в устной форме; - решение определенных заданий (задач) по теме практического материала в конце практического занятия, в целях эффективности усвоемости материала на практике. - поощрение индивидуальных заданий, в которых студент проработал самостоятельно большое количество дополнительных источников литературы. Текущий контроль предусматривает устную форму опроса студентов и письменный экспресс-опрос по окончанию изучения каждой темы.

## **9. Перечень учебной литературы**

1. Старых Г. А., Гончаров А. В. Овощеводство защищенного грунта [Электронный ресурс]: учебное пособие, - Москва: , 2014. - 116 с. - Режим доступа: <http://ebs.rgazu.ru/?q=node/3707>
2. Тутова Т. Н. Овощеводство [Электронный ресурс]: [дистанционный курс на платформе "Moodle"], - Ижевск: , 2015. - Режим доступа: <http://moodle.udsa.ru/enrol/index.php?id=68>

## **10. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет**

1. [portal.udsa.ru](http://portal.udsa.ru) - Портал Удмуртского ГАУ с библиотекой учебных пособий, информацией об успеваемости, ВКР, расписаниями учебных занятий и преподавателей
2. <http://lib.rucont.ru> - ЭБС «Руконт»
3. <http://ru.wikipedia.org/wiki/> - Электронная\_библиотека
4. <https://e.lanbook.com> - ЭБС «Лань»
5. <https://www.studentlibrary.ru> - ЭБС "Консультант студента"
6. <http://elibrary.ru/> - Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU

## **11. Методические указания обучающимся по освоению дисциплины (модуля)**

Перед изучением дисциплины студенту необходимо ознакомиться с рабочей программой дисциплины, изучить перечень рекомендуемой литературы, приведенной в рабочей программе дисциплины. Для эффективного освоения дисциплины рекомендуется посещать все виды занятий в соответствии с расписанием и выполнять все домашние задания в установленные преподавателем сроки. В случае пропуска занятий по уважительным причинам, необходимо получить у преподавателя индивидуальное задание по пропущенной теме. Полученные знания и умения в процессе освоения дисциплины студенту рекомендуется применять для решения задач, не обязательно связанных с программой дисциплины. Владение компетенциями дисциплины в полной мере будет подтверждаться Вашим умением ставить конкретные задачи, выявлять существующие проблемы, решать их и принимать на основе полученных результатов оптимальные решения. Основными видами учебных занятий для студентов по учебной дисциплине являются: занятия лекционного типа, занятия семинарского типа и самостоятельная работа студентов.

| Формы работы       | Методические указания для обучающихся  |
|--------------------|--|
| Лекционные занятия | Работа на лекции является очень важным видом деятельности для изучения дисциплины, т.к. на лекции происходит не только сообщение новых знаний, но и систематизация и обобщение накопленных знаний, формирование на их основе идейных взглядов, убеждений, мировоззрения, развитие познавательных и профессиональных интересов. |

|                        |  |
|------------------------|--|
|                        | <p>Краткие записи лекций (конспектирование) помогает усвоить материал. Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; помечать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Конспект лучше подразделять на пункты, параграфы, соблюдая красную строку. Принципиальные места, определения, формулы следует сопровождать замечаниями: «важно», «особо важно», «хорошо запомнить» и т.п. Прослушивание и запись лекции можно производить при помощи современных устройств (диктофон, ноутбук, нетбук и т.п.). Работая над конспектом лекций, всегда следует использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор, в том числе нормативно-правовые акты соответствующей направленности. По результатам работы с конспектом лекции следует обозначить вопросы, термины, материал, который вызывают трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удается разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на занятии семинарского типа. Лекционный материал является базовым, с которого необходимо начать освоение соответствующего раздела или темы.</p> |
| Лабораторные занятия   | <p>При подготовке к занятиям и выполнении заданий студентам следует использовать литературу из рекомендованного списка, а также руководствоваться указаниями и рекомендациями преподавателя. Перед каждым занятием студент изучает план занятия с перечнем тем и вопросов, списком литературы и домашним заданием по вынесенному на занятие материалу. Студенту рекомендуется следующая схема подготовки к занятию и выполнению домашних заданий:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проработать конспект лекций;</li> <li>- проанализировать литературу, рекомендованную по изучаемому разделу (модулю);</li> <li>- изучить решения типовых задач (при наличии);</li> <li>- решить заданные домашние задания;</li> <li>- при затруднениях сформулировать вопросы к преподавателю.</li> </ul> <p>В конце каждого занятия типа студенты получают «домашнее задание» для закрепления пройденного материала. Домашние задания необходимо выполнять к каждому занятию. Сложные вопросы можно вынести на обсуждение на занятии семинарского типа или на индивидуальные консультации.</p>  |
| Самостоятельная работа | <p>Самостоятельная работа студентов является составной частью их учебной работы и имеет целью закрепление и углубление полученных знаний, умений и навыков, поиск и приобретение новых знаний. Самостоятельная работа студентов включает в себя освоение теоретического материала на основе лекций, рекомендуемой литературы; подготовку к занятиям семинарского типа в индивидуальном и групповом режиме. Советы по самостоятельной работе с точки зрения использования литературы, времени, глубины проработки темы и др., а также контроль за деятельностью студента осуществляется во время занятий.</p>   |

|                      |  |
|----------------------|--|
|                      | <p>Целью преподавателя является стимулирование самостоятельного, углублённого изучения материала курса, хорошо структурированное, последовательное изложение теории на занятиях лекционного типа, отработка навыков решения задач и системного анализа ситуаций на занятиях семинарского типа, контроль знаний студентов.</p> <p>Если самостоятельно не удалось разобраться в материале, сформулируйте вопросы и обратитесь на текущей консультации или на ближайшей лекции за помощью к преподавателю.</p> <p>Помимо самостоятельного изучения материалов по темам к самостоятельной работе обучающихся относится подготовка к практическим занятиям, по результатам которой представляется отчет преподавателю и проходит собеседование.</p> <p>При самостоятельной подготовке к практическому занятию обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- организует свою деятельность в соответствии с методическим руководством по выполнению практических работ;</li> <li>- изучает информационные материалы;</li> <li>- подготавливает и оформляет материалы практических работ в соответствии с требованиями.</li> </ul> <p>В результате выполнения видов самостоятельной работы происходит формирование компетенций, указанных в рабочей программы дисциплины (модуля).</p>   |
| Практические занятия | <p>Формы организации практических занятий определяются в соответствии со специфическими особенностями учебной дисциплины и целями обучения. Ими могут быть: выполнение упражнений, решение типовых задач, решение ситуационных задач, занятия по моделированию реальных условий, деловые игры, игровое проектирование, имитационные занятия, выездные занятия в организации (предприятия), занятия-конкурсы и т.д. При устном выступлении по контрольным вопросам семинарского занятия студент должен излагать (не читать) материал выступления свободно. Необходимо концентрировать свое внимание на том, что выступление должно быть обращено к аудитории, а не к преподавателю, т.к. это значимый аспект формируемых компетенций.</p> <p>По окончании семинарского занятия обучающемуся следует повторить выводы, полученные на семинаре, проследив логику их построения, отметив положения, лежащие в их основе. Для этого обучающемуся в течение семинара следует делать пометки. Более того, в случае неточностей и (или) непонимания какого-либо вопроса пройденного материала обучающемуся следует обратиться к преподавателю для получения необходимой консультации и разъяснения возникшей ситуации.</p> <p>При подготовке к занятиям студентам следует использовать литературу из рекомендованного списка, а также руководствоваться указаниями и рекомендациями преподавателя.</p> <p>Перед каждым занятием студент изучает план занятия с перечнем тем и вопросов, списком литературы и домашним заданием по вынесенному на занятие материалу.</p> <p>Студенту рекомендуется следующая схема подготовки к занятию и выполнению домашних заданий:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проработать конспект лекций;</li> </ul> |

- проанализировать литературу, рекомендованную по изучаемому разделу (модулю);

- изучить решения типовых задач (при наличии);

- решить заданные домашние задания;

- при затруднениях сформулировать вопросы к преподавателю.

В конце каждого занятия студенты получают «домашнее задание» для закрепления пройденного материала. Домашние задания необходимо выполнять к каждому занятию. Сложные вопросы можно вынести на обсуждение на занятии или на индивидуальные консультации.

### **Описание возможностей изучения дисциплины лицами с ОВЗ и инвалидами**

Обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются специальные учебники, учебные пособия и дидактические материалы, специальные технические средства обучения коллективного и индивидуального пользования, услуги ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

Освоение дисциплины (модуля) обучающимися с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано совместно с другими обучающимися, а так же в отдельных группах.

Освоение дисциплины (модуля) обучающимися с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

В целях доступности получения высшего образования по образовательной программе лицами с ограниченными возможностями здоровья при освоении дисциплины (модуля) обеспечивается:

1) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

- присутствие ассистента, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе, записывая под диктовку),

- письменные задания, а также инструкции о порядке их выполнения оформляются увеличенным шрифтом,

- специальные учебники, учебные пособия и дидактические материалы (имеющие крупный шрифт или аудиофайлы),

- индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс,

- при необходимости студенту для выполнения задания предоставляется увеличивающее устройство;

2) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:

- присутствие ассистента, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе, записывая под диктовку),

- обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости обучающемуся предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;

- обеспечивается надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;

3) для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата (в том числе с тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):

- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;

- по желанию обучающегося задания могут выполняться в устной форме.

## **12. Перечень информационных технологий**

Информационные технологии реализации дисциплины включают

## **12.1 Программное обеспечение**

1. Операционная система: Microsoft Windows 10 Professional. По подписке для учебного процесса. Последняя доступная версия программы. Astra Linux Common Edition. Договор №173-ГК/19 от 12.11.2019 г.
2. Базовый пакет программ Microsoft Office (Word, Excel, PowerPoint). Microsoft Office Standard 2016. Бессрочная лицензия. Договор №79-ГК/16 от 11.05.2016. Microsoft Office Standard 2013. Бессрочная лицензия. Договор №0313100010014000038-0010456-01 от 11.08.2014. Microsoft Office Standard 2013. Бессрочная лицензия. Договор №26 от 19.12.2013. Microsoft Office Professional Plus 2010. Бессрочная лицензия. Договор №106-ГК от 21.11.2011. Р7-Офис. Договор №173-ГК/19 от 12.11.2019 г.

## **12.2 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы**

1. Информационно-справочная система (справочно-правовая система) «Консультант плюс». Соглашение № ИКП2016/ЛСВ 003 от 11.01.2016 для использования в учебных целях бессрочное. Обновляется регулярно. Лицензия на все компьютеры, используемые в учебном процессе.
2. Профессиональные базы данных на платформе 1С: Предприятие с доступными конфигурациями (1С: ERP Агропромышленный комплекс 2, 1С: ERP Энергетика, 1С: Бухгалтерия молокозавода, 1С: Бухгалтерия птицефабрики, 1С: Бухгалтерия элеватора и комбикормового завода, 1С: Общепит, 1С: Ресторан. Фронт-офис). Лицензионный договор № Н8775 от 17.11.2020 г.

## **13. Материально-техническое обеспечение дисциплины(модуля)**

Материально-техническое обеспечение дисциплины:

### **Оснащение аудиторий**

1. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Аудитория, укомплектованная специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории
2. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (практических занятий). Аудитория, укомплектованная специализированной мебелью, таблицы, макеты, живые овощи, набор семян, линейки, карандаши
4. Помещение для самостоятельной работы. Помещение оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.
5. Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.