

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Раджабов Казимгомед Курбанович

Должность: И.о. директора института садоводства и ландшафтной архитектуры

Дата подписания: 01.12.2023 19:32:19

Уникальный программный ключ:

088d9d84706689975c4a3aa1678d7c4c996227df



**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
**«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ –**  
**МСХА имени К.А. ТИМИРЯЗЕВА»**  
(ФГОБУ ВО РГАУ - МСХА имени К.А. Тимирязева)

Институт садоводства и ландшафтной архитектуры  
Кафедра овощеводства

УТВЕРЖДАЮ:

И.о. директор института садоводства  
и ландшафтной архитектуры



— Раджабов А.К.

“ 28 ” 06 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА МОДУЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**МОДУЛЯ Б1.О.23. САДОВОДСТВО**  
**Б1.О.23.01 ОВОЩЕВОДСТВО**

для подготовки бакалавров

ФГОС ВО

Направление: 35.03.05 Садоводство

Направленность: Плодоводство и виноградарство; Производство продукции овощных, лекарственных и эфиромасличных растений; Декоративное садоводство и флористика; Селекция, генетика и биотехнология садовых культур.


Курс 2,3

Семестр 4,5

Форма обучения: очная

Год начала подготовки: 2023


Москва, 2023

Разработчик: Дыйканова М.Е., к.с-х. н.  «28» 06 2023г.

Рецензент: Миронов А.А. к.с-х.н., доцент  «28» 06 2023г.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО, профессиональным стандартом Агроном (утвержден Министерством труда и социальной защиты Российской Федерации от 20.09.2021, №644н, зарегистрирован в Минюсте России 20.10. 2021 № 65482) Вступил в действие с 1 марта 2022г. по направлению подготовки 35.03.05 «Садоводство» и учебного плана.

Программа обсуждена на заседании кафедры овощеводства протокол № 15 от «21» 06 2023г.

И.о. зав. кафедрой Терехова В.И., к.-с-х.н., доцент  «21» 06 2023г.

**Согласовано:**


Председатель учебно-методической комиссии института садоводства и ландшафтной архитектуры

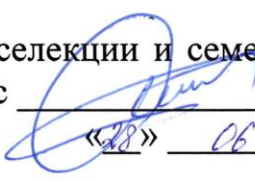
Е.Л.Маланкина, д. с-х. н., профессор



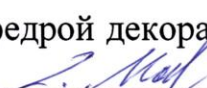
«28» 06 2023г.

*Протокол №6*

Заведующий выпускающей кафедрой плодородства, виноградарства и виноделия, к. с-х. н., доцент А.В. Соловьев  «28» 06 2023г.

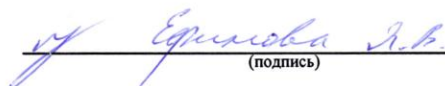
Заведующий выпускающей кафедрой ботаники, селекции и семеноводства садовых растений, д.с-х.н., профессор С. Г. Монахос 

«28» 06 2023г.

Заведующий выпускающей кафедрой декоративного садоводства и газоноведения, д. с-х. н., С.С. Макаров  «28» 06 2023г.

И.о. заведующий выпускающей кафедрой овощеводства, к.с-х.н., доцент В.И. Терехова  «28» 06 2023г.

Заведующий отделом комплектования ЦНБ

  
(подпись)

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>АННОТАЦИЯ.....</b>	<b>4</b>
<b>1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>5</b>
<b>2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ .....</b>	<b>5</b>
<b>3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....</b>	<b>6</b>
<b>4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>6</b>
4.1 РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ТРУДОЁМКОСТИ ДИСЦИПЛИНЫ ПО ВИДАМ РАБОТ .....	6
ПО СЕМЕСТРАМ .....	6
4.2 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	9
4.3 ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ.....	18
<b>5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ .....</b>	<b>24</b>
<b>6. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>25</b>
6.1. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ И НАВЫКОВ И ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ .....	25
6.1.3. ПРИМЕРНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ К ЗАЧЁТУ ПО ДИСЦИПЛИНЕ .....	27
6.1.4. ПРИМЕРНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ К ЭКЗАМЕНУ ПО ДИСЦИПЛИНЕ.....	28
6.2. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ .....	31
<b>7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>33</b>
7.1 ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА .....	33
7.2 ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА.....	33
7.3 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ, РЕКОМЕНДАЦИИ И ДРУГИЕ МАТЕРИАЛЫ К ЗАНЯТИЯМ.....	34
<b>8. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ).....</b>	<b>34</b>
<b>9. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ.....</b>	<b>35</b>
<b>10. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ОБУЧАЮЩИМСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>36</b>
Виды и формы отработки пропущенных занятий .....	36
<b>11. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПРЕПОДАВАТЕЛЯМ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ .....</b>	<b>36</b>

## Аннотация

рабочей программы учебной дисциплины Б1.О.23.01 Овощеводство для подготовки бакалавров по направлению: 35.03.05 Садоводство, направленности: Плодоводство и виноградарство; Производство продукции овощных, лекарственных и эфиромасличных растений; Декоративное садоводство и флористика; Селекция, генетика и биотехнология садовых культур.

**Цель освоения дисциплины:** студент должен освоить типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий; демонстрировать знание основных законов математических и естественных наук, необходимых для решения типовых задач профессиональной деятельности, способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности; использовать материалы почвенных исследований, биохимических исследований продукции растениеводства, прогнозы развития вредителей и болезней, справочные материалы для разработки элементов технологий возделывания, хранения и переработки сельскохозяйственных культур; обосновывать элементы системы земледелия, технологии возделывания, хранения и переработки сельскохозяйственных культур применительно к почвенно-климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территории.

**Место дисциплины в учебном плане:** Овощеводство включена в обязательную часть дисциплин учебного плана по направлению подготовки 35.03.05 «Садоводство».

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие общекультурные и профессиональные компетенции: ОПК-1 (индикатор достижения компетенции ОПК-1.1), ОПК-4 (индикатор достижения компетенции ОПК-4.1, ОПК-4.2).

**Краткое содержание дисциплины:** в процессе освоения дисциплины Овощеводство студенты знакомятся с видовым разнообразием овощных культур, о состоянии отрасли и перспективах её развития. Современных технологий производства и особенности агротехники овощных культур для получения продукции, предназначенной для свежего потребления, хранения и переработки.

**Общая трудоемкость дисциплины:** Овощеводство составляет 6 зачетных единиц.

**Промежуточный контроль:** защита курсового проекта, зачет, экзамен.

## **1. Цель освоения дисциплины**

Целью освоения дисциплины «Овощеводство» является формирование у обучающихся компетенций, обеспечивающих освоение типовых задач профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий; демонстрирующих знание основных законов математических и естественных наук, необходимых для решения типовых задач профессиональной деятельности, способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности; использовать материалы почвенных исследований, биохимических исследований продукции растениеводства, прогнозы развития вредителей и болезней, справочные материалы для разработки элементов технологий возделывания, хранения и переработки сельскохозяйственных культур; обосновывать элементы системы земледелия, технологии возделывания, хранения и переработки сельскохозяйственных культур применительно к почвенно-климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территории.

## **2. Место дисциплины в учебном процессе**

Дисциплина Овощеводство включена в обязательный перечень ФГОС ВО дисциплин базовой части. Дисциплина Овощеводство реализуется в соответствии с требованиями ФГОС ВО и учебного плана по направлению 35.03.05 Садоводство. Предшествующими курсами, на которых базируется дисциплина Овощеводство, является Ботаника, Введение в садоводство, Почвоведение с основами геологии, Общее земледелие, Механизация в садоводстве, Дисциплина Овощеводство является основополагающей для изучения следующих дисциплин: Селекция и семеноводство садовых растений, Интегрированная защита садовых растений, Хранение и переработка плодов и овощей, Тепличное овощеводство.

Особенностью дисциплины является то, что она основана на практическом применении полученных знаний и навыков. Это позволяет подготовить специалистов к производственной деятельности и повысить эффективность приобретения практических знаний и навыков. Быстрее адаптироваться в производственном процессе, быть конкурентоспособными на рынке труда.

Рабочая программа дисциплины «Овощеводство» для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья разрабатывается индивидуально с учётом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

### **3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Образовательные результаты освоения дисциплины обучающимся, представлены в таблице 1.

### **4. Структура и содержание дисциплины**

#### **4.1 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам**

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 6 зач.ед. (216 часов), их распределение по видам работ семестрам представлено в таблице 2.

Таблица 1

## Требования к результатам освоения учебной дисциплины

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции (или её части)	Индикаторы компетенций	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
				знать	уметь	владеть
1.	ОПК-1	Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий;	ОПК-1.1 Демонстрирует знание основных законов математических и естественных наук, необходимых для решения типовых задач профессиональной деятельности	Знать основные законы математических и естественных наук, необходимых для решения типовых задач профессиональной деятельности, в том числе с применением современных цифровых инструментов (Google Jamboard, Miro, Kahoot)	Уметь применять основные законы математических и естественных наук, необходимых для решения типовых задач профессиональной деятельности, посредством электронных ресурсов, официальных сайтов	Методами определения необходимых для решения типовых задач профессиональной деятельности, навыками обработки и интерпретации информации с помощью программных продуктов Excel, Word, Power Point, Pictochart и др., осуществления коммуникации посредством Outlook, Miro, Zoom.
2.	ОПК-4	Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности;	ОПК-4.1 Использует материалы почвенных исследований, биохимических исследований продукции растениеводства, прогнозы развития вредителей и болезней, справочные материалы для разработки элементов технологий возделывания, хранения и переработки сель-	закономерности роста и развития овощных культур; особенности чередования овощных культур, требования овощных культур к плодородию почвы, отношение овощных культур к элементам минерального питания; способы уборки овощной продукции, сроки поступления продукции овощеводства; Назначение продукции,	Уметь применять материалы почвенных исследований, биохимических исследований продукции растениеводства, прогнозы развития вредителей и болезней, справочные материалы для разработки элементов технологий возделывания, хранения и переработки сельскохозяйственных культур	Навыками анализа почвенных исследований, биохимических исследований продукции растениеводства, прогнозы развития вредителей и болезней, справочные материалы для разработки элементов технологий возделывания, хранения и переработки сельскохозяйственных культур

			скохозйственных культур	способы хранения и первичной переработки продукции овощеводства;		
			ОПК-4.2 Обосновывает элементы системы земледелия, технологии возделывания, хранения и переработки сельскохозяйственных культур применительно к почвенно-климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территории	особенности чередования овощных культур с учетом специализации хозяйства, площадей, плана получения продукции, повышения плодородия почвы, разнообразие овощных культур, закономерности роста и развития и формирования продукции овощных культур; Назначение продукции, способы хранения и первичной переработки продукции овощеводства;	Применять знания для технологии возделывания, хранения и переработки сельскохозяйственных культур применительно к почвенно-климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территории	Навыками анализа для реализации технологии возделывания, хранения и переработки сельскохозяйственных культур применительно к почвенно-климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территории



## ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Таблица 2

### Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам

Вид учебной работы	Трудоёмкость		
	час. Все- го/п.п.	В т.ч. по семестрам	
		№4	№5
<b>Общая трудоёмкость</b> дисциплины по учебному плану	<b>216/0</b>	<b>108/0</b>	<b>108/0</b>
<b>1. Контактная работа:</b>	<b>99,65/0</b>	<b>51,25/0</b>	<b>48,4/0</b>
<b>Аудиторная работа</b>	<b>99,65/0</b>	<b>51,25/0</b>	<b>48,4/0</b>
<i>в том числе:</i>			
<i>лекции (Л)</i>	32	16	16
<i>практические занятия (ПЗ)</i>	62	32	30
<i>курсовая проект (КП) (консультация, защита)</i>	3	3	
<i>консультации перед экзаменом</i>	2		2
<i>контактная работа на промежуточном контроле (КРА)</i>	0,65	0,25	0,4
<b>2. Самостоятельная работа (СРС)</b>	<b>91,75</b>	<b>56,75</b>	<b>59,6</b>
<i>курсовая проект (КП) (подготовка)</i>	20	20	
<i>контрольная работа</i>	20	10	10
<i>самостоятельное изучение разделов, самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, коллоквиумам и т.д.)</i>	42,75	17,75	25
<i>Подготовка к экзамену (контроль)<sup>1</sup></i>	24,6		24,6
<i>Подготовка к зачёту/ зачёту с оценкой (контроль)</i>	9	9	
Вид промежуточного контроля:	Защита КП, зачёт экзамен		

## 4.2 Содержание дисциплины

Таблица 3

### Тематический план учебной дисциплины

Наименование разделов и тем дисциплин (укрупнёно)	Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа СР
		Л	ПЗ/п.п.	ПКР	
<b>Раздел 1 Особенности овощеводства</b>	15,1	2	6/0	0	8
Тема 1 Введение. Овощеводство как отрасль растениеводства и научная дисциплина, современное состояние овощеводства Центры происхождения и классификация овощных культур.					
Тема 2 «Питательная ценность»	15,1	2	4/0	0	8

Наименование разделов и тем дисциплин (укрупнёно)	Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа СР
		Л	ПЗ/п.п.	ПКР	
овощных культур. Источники загрязнения овощной продукции. Возможности получения экологически безопасной продукции»					
Тема 3 «Отношение овощных культур к факторам внешней среды. Способы их регулирования в открытом грунте»	16,75	4	4/0	0	8,75
Тема 4 «Способы размножения овощных культур. Подготовка посевного и посадочного материала овощных культур»	15,1	2	4/0	0	8
Тема 5 «Значение рассадного метода в производстве продукции овощеводства. Особенности производства рассады для открытого грунта»	17,1	2	6/0	0	8
Тема 6 «Севообороты с овощными культурами. Системы обработки почв и удобрения»	15,1	2	4/0	0	8
<b>Раздел 2 «Технологии выращивания овощных культур»</b> Тема 7 «Основы промышленной технологии возделывания многолетних овощных культур в открытом грунте»	15,1	2	4/0	0	8
Курсовой проект (консультация, защита)	3			3	
Контактная работа на промежуточном контроле	0,25			0,25	
<b>Всего за 4 семестр</b>	<b>108</b>	<b>16</b>	<b>32</b>	<b>3,25</b>	<b>56,75</b>
<b>Раздел 2 (продолжение)</b> Тема 8 «Основы промышленной технологии возделывания капустных культур»	15,8	2	6/0	0	8
Тема 9 «Основы промышленной технологии возделывания корнеплодных овощных культур»	13,8	2	4/0	0	8
Тема 10 «Основы промышленной технологии возделывания луковых культур»	15,8	4	4/0	0	8
Тема 11 «Основы промышленной	15,8	2	6/0	0	8

Наименование разделов и тем дисциплин (укрупнёно)	Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа СР
		Л	ПЗ/п.п.	ПКР	
технологии возделывания паслёновых овощных культур»					
Тема 12 «Основы промышленной технологии возделывания тыквенных овощных культур»	13,8	2	4/0	0	8
Тема 13 «Основы промышленной технологии возделывания бобовых овощных культур»	13,8	2	2/0	0	8
Тема 14«Основы промышленной технологии возделывания зеленных овощных культур»	17,6	2	4/0	0	11,6
Консультация перед экзаменом	2			2	
Контактная работа на промежуточном контроле (КРА)	0,4			0,4	
<b>Всего за 5 семестр</b>	<b>108</b>	<b>16</b>	<b>30/0</b>	<b>2,4</b>	<b>59,6</b>
<b>Итого по дисциплине</b>	<b>216</b>	<b>32</b>	<b>62/0</b>	<b>5,65</b>	<b>116,35</b>

## Раздел 1 Особенности овощеводства

**Тема 1** Введение. Овощеводство как отрасль растениеводства и научная дисциплина, современное состояние овощеводства. Центры происхождения и классификация овощных культур

Овощеводство как научная дисциплина – предмет и методы исследований, структура отрасли (овощеводство открытого и защищённого грунта, бахчеводство, грибоводство, семеноводство).

История, современное состояние и направление развития овощеводства в хозяйствах различных категорий. Особенности, которые определяют развитие, размещение и организацию производства овощей. Методы производства продукции овощеводства – рассадная, безрассадная культура, выгонка, доращивание, приостановка. Увеличение производства, повышение качества и расширение ассортимента овощей, изменение структуры потребления овощей в течение календарного года. Центры происхождения овощных культур - первичные и вторичные. Их роль в формировании отношения растений к условиям окружающей среды, габитуса растений, ритмов роста и развития. Классификация овощных растений – ботаническая, по хозяйственным признакам и биологическая предложенная В.И.Эдельштейном.

**Тема 2** Питательная ценность овощных культур. Источники загрязнения овощной продукции. Возможности получения экологически безопасной продукции

Питательная ценность овощей (суточная потребность человека в питательных и минеральных веществах, оптимальное содержание основных питательных веществ в 100 г овощей, аминокислотный состав белков в некоторых овощах). Понятие экологически безопасной овощной продукции. Особенности выращивания экологически безопасной продукции в открытом и защищённом грунте, пути снижения содержания нитратов, тяжёлых металлов и радионуклидов в овощной продукции. Овощная продукция для детского питания – требования, способы её получения.

**Тема 3** Отношение овощных культур к факторам внешней среды. Способы их регулирования в открытом грунте

Комплекс факторов внешних условий, влияющих на формирование урожая: климатические, почвенные, биотические и антропогенные.

Устойчивость, требовательность и отзывчивость растений на изменение фактора. Прямое и косвенное действие фактора. Видовые и сортовые различия овощных растений по реакции на отдельные факторы на разных этапах органогенеза. Оптимизация внешних условий применительно к требовательности растений. Агротехнические методы повышения устойчивости растений к неблагоприятным условиям и изменения требовательности к факторам внешней среды.

Тепловой режим. Отношение овощных культур к температуре воздуха. Теплотребовательность и показатели её характеризующие. Классификация овощных растений по теплотребовательности и устойчивости. Изменение теплотребовательности в процессе онтогенеза. Термопереодизм овощных растений и использование его в практике овощеводства. Яровизация двулетних и многолетних овощных растений, её значение для практики овощеводства. Прямое и косвенное влияние температуры почвы на прорастание семян, рост корневой системы, поглощение воды и элементов минерального питания, поражение фитопатогенными микроорганизмами.

Способы оптимизации теплового режима: сроки выращивания, рассадная культура, экспозиция и почвенные условия участков, профилирование полей, мульчирование, кулисы, защитное дождевание, сооружения защищённого грунта.

Световой режим. Влияние интенсивности, спектрального состава света и длины дня на рост, развитие и продуктивность овощных растений. Фотопериодизм овощных растений и его значение для практики овощеводства. Видовые и сортовые различия овощных культур по реакции на интенсивность освещённости и длину дня. Методы оптимизации светового режима: сроки посева и посадки, использование направления склонов, площади питания и схемы размещения растений, ориентация направления рядов относительно сторон света, мульчирование, дополнительное облучение рассады, светокультура, светопрозрачные материалы.

Водный режим. Требовательность овощных растений к влажности почвы и воздуха на разных этапах онтогенеза в зависимости от особенностей формирования ассимиляционного аппарата и корневой системы, методов культуры и

комплекса внешних условий. Отрицательное влияние недостаточного и избыточного увлажнения почвы и влажности воздуха. Классификация овощных растений по водопотреблению и интенсивности расходования влаги. Методы оптимизации водного режима: полив (по бороздам, подпочвенный, капельный, дождевание), мульчирование, дренаж, профилирование полей. Оросительные и поливные нормы в овощеводстве.

Режим минерального питания. Требовательность овощных культур к условиям минерального питания. Потребление элементов питания по фазам роста и развития овощных растений. Реакция различных овощных растений к реакции почвенного раствора (рН), к минеральным и органическим удобрениям. Регулирование минерального питания растений. Внесение удобрений под овощные культуры (основное, припосевное, припосадочное и т.д.), корневые и некорневые подкормки. Влияние доз, способов и сроков внесения удобрений на величину урожая и качество продукции. Способы снижения содержания доступных элементов питания в субстратах.

Воздушно-газовый режим. Влияние содержания кислорода и углекислого газа в почве и воздухе на рост и продуктивность овощных растений. Реакция различных овощных растений на газы, загрязняющие атмосферу. Методы повышения содержания углекислого газа в воздухе и кислорода в почве.

**Тема 4** Способы размножения овощных культур. Подготовка посевного и посадочного материала овощных культур

Половой (семенной) и вегетативный способы размножения, их биологические, агротехнические и экономические преимущества и недостатки. Классификация семян овощных культур. Условия прорастания, наличие в семенах ингибиторов. Сроки сохранения посевных качеств семян. Разнокачественность семян. Значение размеров, массы и формы семян.

Способы предпосевной подготовки семян: сортирование, дезинфекция, регулирование прорастания и повышение ростовых процессов, оптимизация посевных качеств семян (форма, поверхность). Способы посева овощных культур в открытом грунте. Точный посев. Сроки посева овощных культур (весенние, летние, подзимние), их значение и особенности выполнения посевных работ в различных почвенно-климатических зонах. Глубина заделки семян и её зависимость от механического состава, влажности и температуры почвы.

Способы вегетативного размножения растений: размножение клубнями, корневищами, луковицами, воздушными луковичками, черенками. Прививки овощных культур.

**Тема 5** Значение рассадного метода в производстве продукции овощеводства. Особенности производства рассады для открытого грунта

Сущность метода и его значение для получения ранних и высоких урожаев, продвижение культур на север, интенсивного использования земельной площади, защиты растений от болезней и вредителей. Забег в развитии растений (физиологический и календарный). Положительные и отрицательные стороны рассадной культуры по сравнению с безрассадной.

Классификация рассады по назначению и срокам выращивания (ранняя, средняя и поздняя). Требования к рассадным сооружениям и рассадникам, особенности выращивания в них рассады. Горшечная и кассетная рассады, её преимущества и условия, необходимые для эффективного применения. Режим микроклимата и минерального питания при выращивании рассады. Подготовка рассады к высадке: закаливание, подкормки, поливы, профилактика распространения вредителей и развития болезней. Показатели качества рассады. Деловой выход рассады с единицы площади защищённого грунта и пути его увеличения.

Индустриальная технология производства рассады в специализированных комплексах.

**Тема 6** Севообороты с овощными культурами. Системы обработки почв и удобрения

Общие сведения и значение севооборотов в овощеводстве (роль чередования культур в повышении урожайности и изменении плодородия почвы). Типы севооборотов (овощные, овощекормовые, полевые с овощными культурами). Оценка предшественников по влиянию их на урожай овощных культур, засорённость сорной растительностью. Значение севооборота для получения плановой продукции, снижения себестоимости, правильной организации производства и роста производительности труда.

## **Раздел 2 Технологии выращивания овощных культур**

**Тема 7** Технология выращивания многолетних овощных культур в открытом грунте

Народнохозяйственное значение многолетних овощных культур и районы промышленного выращивания.

Продуктовый орган и способы его использования.

Ботаническая характеристика. Отношение к комплексу внешних условий.

Сорта и гибриды, их технологическая и потребительская характеристика.

Требования к участку, выбираемому для культуры. Место культуры в севообороте.

Посев семян и высадка рассады. Особенности подготовки семян к посеву. Нормы высева, сроки и способы посева. Глубина заделки семян. Технология высадки рассады. Схемы посева и посадки, площади питания, последовательность посевных и посадочных работ.

Уход. Междурядная обработка почвы. Орошение и подкормки. Борьба с сорняками, болезнями и вредителями.

Уборка. Определение сроков уборки. Определение качества и величины урожая. Организация уборочных работ.

**Тема 8** Основы промышленной технологии возделывания капустных культур

Народнохозяйственное значение капустных культур и районы промышленного выращивания.

Продуктовый орган и способы его использования.

Ботаническая характеристика. Отношение к комплексу внешних условий.

Сорта и гибриды, их технологическая и потребительская характеристика.

Требования к участку, выбираемому для культуры. Место культуры в севообороте.

Посев семян и высадка рассады. Особенности подготовки семян к посеву. Нормы высева, сроки и способы посева. Глубина заделки семян. Технология высадки рассады. Схемы посева и посадки, площади питания, последовательность посевных и посадочных работ.

Уход. Междурядная обработка почвы. Орошение и подкормки. Борьба с сорняками, болезнями и вредителями.

Уборка. Определение сроков уборки. Определение качества и величины урожая. Организация уборочных работ.

## **Тема 9** Основы промышленной технологии возделывания корнеплодных овощных культур

Народнохозяйственное значение корнеплодных культур и районы промышленного выращивания.

Продуктовый орган и способы его использования.

Ботаническая характеристика. Отношение к комплексу внешних условий.

Сорта и гибриды, их технологическая и потребительская характеристика.

Требования к участку, выбираемому для культуры. Место культуры в севообороте.

Посев семян и высадка рассады. Особенности подготовки семян к посеву. Нормы высева, сроки и способы посева. Глубина заделки семян. Технология высадки рассады. Схемы посева и посадки, площади питания, последовательность посевных и посадочных работ.

Уход. Междурядная обработка почвы. Орошение и подкормки. Борьба с сорняками, болезнями и вредителями.

Уборка. Определение сроков уборки. Определение качества и величины урожая. Организация уборочных работ.

## **Тема 10** Основы промышленной технологии возделывания луковых культур

Народнохозяйственное значение луковых культур и районы промышленного выращивания.

Продуктовый орган и способы его использования.

Ботаническая характеристика. Отношение к комплексу внешних условий.

Сорта и гибриды, их технологическая и потребительская характеристика.

Требования к участку, выбираемому для культуры. Место культуры в севообороте.

Посев семян и высадка рассады. Особенности подготовки семян к посеву. Нормы высева, сроки и способы посева. Глубина заделки семян. Технология высадки рассады. Схемы посева и посадки, площади питания, последовательность посевных и посадочных работ.

Уход. Междурядная обработка почвы. Орошение и подкормки. Борьба с сорняками, болезнями и вредителями.

Уборка. Определение сроков уборки. Определение качества и величины урожая. Организация уборочных работ.

## **Тема 11** Основы промышленной технологии возделывания паслёновых овощных культур

Народнохозяйственное значение пасленовых культур и районы промышленного выращивания.

Продуктовый орган и способы его использования.

Ботаническая характеристика. Отношение к комплексу внешних условий.

Сорта и гибриды, их технологическая и потребительская характеристика.

Требования к участку, выбираемому для культуры. Место культуры в севообороте.

Посев семян и высадка рассады. Особенности подготовки семян к посеву. Нормы высева, сроки и способы посева. Глубина заделки семян. Технология высадки рассады. Схемы посева и посадки, площади питания, последовательность посевных и посадочных работ.

Уход. Междурядная обработка почвы. Орошение и подкормки. Борьба с сорняками, болезнями и вредителями.

Уборка. Определение сроков уборки. Определение качества и величины урожая. Организация уборочных работ.

## **Тема 12** Основы промышленной технологии возделывания тыквенных овощных культур

Народнохозяйственное значение тыквенных культур и районы промышленного выращивания.

Продуктовый орган и способы его использования.

Ботаническая характеристика. Отношение к комплексу внешних условий.

Сорта и гибриды, их технологическая и потребительская характеристика.

Требования к участку, выбираемому для культуры. Место культуры в севообороте.

Посев семян и высадка рассады. Особенности подготовки семян к посеву. Нормы высева, сроки и способы посева. Глубина заделки семян. Технология высадки рассады. Схемы посева и посадки, площади питания, последовательность посевных и посадочных работ.

Уход. Междурядная обработка почвы. Орошение и подкормки. Борьба с сорняками, болезнями и вредителями.

Уборка. Определение сроков уборки. Определение качества и величины урожая. Организация уборочных работ.

## **Тема 13** Основы промышленной технологии возделывания бобовых овощных культур и сахарной кукурузы



Народнохозяйственное значение бобовых культур и районы промышленного выращивания.

Продуктовый орган и способы его использования.

Ботаническая характеристика. Отношение к комплексу внешних условий.

Сорта и гибриды, их технологическая и потребительская характеристика.

Требования к участку, выбираемому для культуры. Место культуры в севообороте.

Посев семян и высадка рассады. Особенности подготовки семян к посеву. Нормы высева, сроки и способы посева. Глубина заделки семян. Технология высадки рассады. Схемы посева и посадки, площади питания, последовательность посевных и посадочных работ.

Уход. Междурядная обработка почвы. Орошение и подкормки. Борьба с сорняками, болезнями и вредителями.

Уборка. Определение сроков уборки. Определение качества и величины урожая. Организация уборочных работ.

#### **Тема 14** Основы промышленной технологии возделывания зеленных овощных культур

Народнохозяйственное значение зеленных культур и районы промышленного выращивания.

Продуктовый орган и способы его использования.

Ботаническая характеристика. Отношение к комплексу внешних условий.

Сорта и гибриды, их технологическая и потребительская характеристика.

Требования к участку, выбираемому для культуры. Место культуры в севообороте.

Посев семян и высадка рассады. Особенности подготовки семян к посеву. Нормы высева, сроки и способы посева. Глубина заделки семян. Технология высадки рассады. Схемы посева и посадки, площади питания, последовательность посевных и посадочных работ.

Уход. Междурядная обработка почвы. Орошение и подкормки. Борьба с сорняками, болезнями и вредителями.

Уборка. Определение сроков уборки. Определение качества и величины урожая. Организация уборочных работ.

### 4.3 Практические занятия

Таблица 4

#### Содержание практических занятий и контрольные мероприятия

№ п/п	№ раздела	№ и название практических занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во Часов/пп 0
1.	<b>Раздел 1. Особенности овощеводства</b>				
	Тема 1. Введение. Овощеводство как отрасль растениеводства и научная дисциплина, современное состояние овощеводства. Центры происхождения и классификация овощных культур	Лекция 1. Введение. Овощеводство как отрасль растениеводства и научная дисциплина, современное состояние овощеводства. Центры происхождения и классификация овощных культур. В том числе посредством электронных ресурсов, официальных сайтов	ОПК-1 (ОПК-1.1) ОПК-4 (ОПК-4.1, ОПК-4.2)	-	2
		Практическое занятие №1 Способы размножения овощных культур, методы распознавания семенного материала.	ОПК-1 (ОПК-1.1)	-	2
		Практическое занятие № 2 Морфологические признаки, семян овощных культур. В том числе посредством электронных ресурсов, официальных сайтов	ОПК-1 (ОПК-1.1)	Устный опрос	2
	Тема 2. Питательная ценность культур. Источники загрязнения овощной продукции овощных. Возможности получения экологически безопасной продукции	Лекция 2. Питательная ценность культур. Источники загрязнения овощной продукции овощных. Возможности получения экологически безопасной продукции. В том числе посредством электронных ресурсов, официальных сайтов	ОПК-1 (ОПК-1.1) ОПК-4 (ОПК-4.1, ОПК-4.2)	-	2
		Практическое занятие № 3 Контрольная работа по определению семян овощных культур	ОПК-4 (ОПК-4.1, ОПК-4.2)	Контрольная работа	2

№ п/п	№ раздела	№ и название практических занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во Часов/п/п 0
		Практическое занятие № 4 Распознавание овощных культур по всходам	ОПК-4 (ОПК-4.1, ОПК-4.2)	-	2
	Тема 3. Отношение овощных культур к факторам внешней среды. Способы их регулирования в открытом грунте	Лекция 3,4. Отношение овощных культур к факторам внешней среды. Способы их регулирования в открытом грунте. В том числе посредством электронных ресурсов, официальных сайтов	ОПК-1 (ОПК-1.1) ОПК-4 (ОПК-4.1, ОПК-4.2)	-	4
		Практическое занятие № 5 Способы регулирования факторов внешней среды в условиях открытого грунта  Практическое занятие № 6 Площадь питания, схемы посева и посадки овощных культур. В том числе посредством электронных ресурсов, официальных сайтов	ОПК-1 (ОПК-1.1) ОПК-4 (ОПК-4.1, ОПК-4.2)	Устный опрос	4
	Тема 4. Способы размножения овощных культур. Подготовка посевного и посадочного материала овощных культур	Лекция 5.Способы размножения овощных культур. Подготовка посевного и посадочного материала овощных культур. В том числе посредством электронных ресурсов, официальных сайтов	ОПК-4 (ОПК-4.1, ОПК-4.2)	-	2
		Практическое занятие № 7,8 Расчёт потребности в семенах овощных культур. Расчёт потребности в рассаде овощных культур. В том числе посредством электронных ресурсов, официальных сайтов	ОПК-4 (ОПК-4.1, ОПК-4.2)	Устный опрос	4

№ п/п	№ раздела	№ и название практических занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во Часов/п/п 0
	Тема 5. Значение рассадного метода в производстве продукции овощеводства. Особенности производства рассады для открытого грунта	Лекция 6. Значение рассадного метода в производстве продукции овощеводства. Особенности производства рассады для открытого грунта. В том числе посредством электронных ресурсов, официальных сайтов	ОПК-4 (ОПК-4.1, ОПК-4.2)	-	2
		Практическое занятие № 9,10 Виды защищённого грунта, устройство и назначение. Типы теплиц по конструктивным особенностям и срокам эксплуатации Практическое занятие № 11 Система использования культивационных сооружений - культуурообороты	ОПК-4 (ОПК-4.1, ОПК-4.2)	Устный опрос	6
	Тема 6. Севообороты с овощными культурами. Системы обработки почв и удобрения	Лекция 7. Севообороты с овощными культурами. Системы обработки почв и удобрения. В том числе посредством электронных ресурсов, официальных сайтов	ОПК-4 (ОПК-4.1, ОПК-4.2)	-	2
		Практическое занятие № 12 Составление овощных севооборотов Практическое занятие № 13 Составление агротехнического плана выращивания овощных культур в открытом грунте. В том числе посредством электронных ресурсов, официальных сайтов	ОПК-4 (ОПК-4.1, ОПК-4.2)	Устный опрос	4
2	<b>Раздел 2. Технологии выращивания овощных культур</b>				
	Тема 7. Основы промышленной технологии возделывания многолетних овощных	Лекция 8. Основы промышленной технологии возделывания многолетних овощных культур в открытом грунте. В том числе посредством электронных ресурсов, официальных сайтов	ОПК-4 (ОПК-4.1, ОПК-4.2)	-	2

№ п/п	№ раздела	№ и название практических занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во Часов/п/п 0
	культур в открытом грунте	Практическое занятие № 14 Учебная экскурсия по коллекционному участку с многолетними овощными культурами в УНПЦ «Садоводства и овощеводства В.И.Эдельштейна»	ОПК-4 (ОПК-4.1, ОПК-4.2)	Устный опрос	4
		Практическое занятие № 15 Систематика, морфология и органография многолетних культур. В том числе посредством электронных ресурсов, официальных сайтов	ОПК-4 (ОПК-4.1, ОПК-4.2)	-	
	Тема 8. Основы промышленной технологии возделывания капустных культур	Лекция 9. Основы промышленной технологии возделывания капусты белокочанной. В том числе посредством электронных ресурсов, официальных сайтов	ОПК-4 (ОПК-4.1, ОПК-4.2)	-	2
		Практическое занятие № 16 Учебная экскурсия по коллекционному участку с овощными культурами в УНПЦ «Овощная опытная станция имени В.И.Эдельштейна	ОПК-4 (ОПК-4.1, ОПК-4.2)	-	2
		Практическое занятие № 17,18,19 Систематика, морфология и органография капустных овощных культур В том числе посредством электронных ресурсов, официальных сайтов	ОПК-4 (ОПК-4.1, ОПК-4.2)	Контрольная работа	6
	Тема 9. Основы промышленной технологии возделывания корнеплодных овощных культур	Лекция 10. Основы промышленной технологии возделывания моркови. В том числе посредством электронных ресурсов, официальных сайтов	ОПК-4 (ОПК-4.1, ОПК-4.2)	-	2
		Практическое занятие № 20, 21 Систематика, морфология и органография корнеплодных овощных культур.	ОПК-4 (ОПК-4.1, ОПК-4.2)	Контрольная работа	4

№ п/п	№ раздела	№ и название практических занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во Часов/п/п 0
		В том числе посредством электронных ресурсов, официальных сайтов			
	Тема 10. Основы промышленной технологии возделывания луковых культур	Лекция 11. Биологические особенности и технология производства лука репчатог. В том числе посредством электронных ресурсов, официальных сайтов.	ОПК-4 (ОПК-4.1, ОПК-4.2)	-	2
		Практическое занятие № 22, 23 Систематика, морфология и органография луковых овощных культур. В том числе посредством электронных ресурсов, официальных сайтов	ОПК-4 (ОПК-4.1, ОПК-4.2)	Контрольная работа	4
		Лекция 12. Биологические особенности и технология производства чеснока. В том числе посредством электронных ресурсов, официальных сайтов	ОПК-4 (ОПК-4.1, ОПК-4.2)	-	2
	Тема 11. Основы промышленной технологии возделывания паслёновых овощных культур	Лекция 13. Основы промышленной технологии возделывания томата в открытом грунте. В том числе посредством электронных ресурсов, официальных сайтов	ОПК-4 (ОПК-4.1, ОПК-4.2)	-	2
		Практическое занятие № 24, 25, Систематика, морфология и органография паслёновых овощных культур  Практическое занятие № 26 Технология выращивания томата в весенней плёночной теплице	ОПК-4 (ОПК-4.1, ОПК-4.2)	Устный опрос	6
	Тема 12. Основы промышленной технологии возделывания тыквенных овощных культур	Лекция 14. Основы промышленной технологии возделывания огурца в открытом грунте. В том числе посредством электронных ресурсов, официальных сайтов	ОПК-4 (ОПК-4.1, ОПК-4.2)	-	2
		Практическое занятие № 27, 28 Систематика, морфология и органография тыквенных овощных культур	ОПК-4 (ОПК-4.1, ОПК-4.2)	Контрольная работа	4
	Тема 13. Ос-	Лекция 15. Основы промыш-	ОПК-4 (ОПК-	-	2

№ п/п	№ раздела	№ и название практических занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во Часов/п/п 0
	новы промышленной технологии возделывания бобовых овощных культур	ленной технологии возделывания гороха овощного. В том числе посредством электронных ресурсов, официальных сайтов	4.1, ОПК-4.2)		
		Практическое занятие № 29, 30 Систематика, морфология, органография бобовых овощных культур и сахарной кукурузы	ОПК-4 (ОПК-4.1, ОПК-4.2)	Устный опрос	4
	Тема 14. Основы промышленной технологии возделывания зеленных овощных культур	Лекция 16. Основы промышленной технологии возделывания салата-латука в открытом грунте. В том числе посредством электронных ресурсов, официальных сайтов	ОПК-4 (ОПК-4.1, ОПК-4.2)	-	2
		Практическое занятие № 31, 32 Систематика, морфология и органография зеленных овощных культур	ОПК-4 (ОПК-4.1, ОПК-4.2)	Устный опрос	4

Таблица 5

**Перечень вопросов для самостоятельного изучения дисциплины**

№ п/п	№ раздела и темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
<b>Раздел 1. Особенности овощеводства</b>		
1.	Тема 2. Питательная ценность культур. Источники загрязнения овощной продукции овощных. Возможности получения экологически безопасной продукции	Минеральный состав овощей, использование овощей в лечебном питании, пути снижения содержания нитратов, тяжёлых металлов и радионуклидов в овощах ОПК-4 (ОПК-4.1, ОПК-4.2)
2.	Тема 3. Отношение овощных культур к факторам внешней среды. Способы их регулирования в открытом грунте	Отношение овощных культур к минеральному питанию, потребность в удобрениях. Газы, загрязняющие атмосферу и их влияние на рост, и развитие овощных культу. ОПК-4 (ОПК-4.1, ОПК-4.2)
3.	Тема 6. Севообороты с овощными культурами. Системы обработки почв и удобрения	Рациональное чередование культур в севообороте. ОПК-4 (ОПК-4.1, ОПК-4.2)

№ п/п	№ раздела и темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
<b>Раздел 2 Технологии выращивания овощных культур</b>		
4.	Тема 8. Основы промышленной технологии возделывания капустных культур	Особенности выращивания капусты краснокочанной, савойской, брюссельской, цветной, брокколи, кольраби, пекинской, китайской. ОПК-4 (ОПК-4.1, ОПК-4.2)
5.	Тема 9. Основы промышленной технологии возделывания корнеплодных овощных культур	Особенности выращивания корнеплодных овощных культур семейства капустные, свёкла, сельдерей корневой, петрушка корневая. ОПК-4 (ОПК-4.1, ОПК-4.2)
6.	Тема 10. Основы промышленной технологии возделывания луковых культур	Особенности выращивания лука порея. ОПК-4 (ОПК-4.1, ОПК-4.2)
7.	Тема 11. Основы промышленной технологии возделывания паслёновых овощных культур	Особенности выращивания перца, баклажана в открытом грунте. ОПК-4 (ОПК-4.1, ОПК-4.2)
8.	Тема 12. Основы промышленной технологии возделывания тыквенных овощных культур	Особенности выращивания кабачка, патиссона, тыквы, арбуза и дыни. ОПК-4 (ОПК-4.1, ОПК-4.2)
9.	Тема 13. Основы промышленной технологии возделывания бобовых овощных культур	Особенности выращивания фасоли овощной, бобов овощных, кукурузы сахарной. ОПК-4 (ОПК-4.1, ОПК-4.2)
10.	Тема 14. Основы промышленной технологии возделывания зеленных овощных культур	Особенности выращивания укропа, кориандра, петрушки листовой, сельдерей листового и черешкового ОПК-4 (ОПК-4.1, ОПК-4.2)

## 5. Образовательные технологии

Таблица 6

### Применение активных и интерактивных образовательных технологий

№ п/п	Тема и форма занятия		Наименование используемых активных и интерактивных образовательных технологий
1.	Тема № 1,2,3, 4, 5, 6	Л	Лекция - дискуссия
2.	Практическое занятие №7,8, 17,18, 19,20, 21, 22, 23,24, 26,27, 28	ПЗ	Индивидуальные творческие задания с применением электронных ресурсов
3.	Практическое за-	ПЗ	Групповое обсуждение



№ п/п	Тема и форма занятия	Наименование используемых активных и интерактивных образовательных технологий
	Занятия №7,8, 9,10,11,12, 13	

## **6. Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины**

### **6.1. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и опыта деятельности**

#### **6.1.1. Курсовой проект**

Целью курсового проекта является закрепление теоретических знаний и практических навыков самостоятельного решения управленческих задач, развития творческих способностей, умение пользоваться фактическим материалом, статистической, справочной и нормативной литературой.

Тема задания связана с применением знаний, полученных при изучении дисциплины «Овощеводство» для рассмотрения конкретной области.

Тема курсового проекта может быть предложена студентом в зависимости от его интересов по согласованию с преподавателем. Результаты оформляются в виде отчёта и защищаются студентом в установленные сроки.

Курсовой проект – это самостоятельное, поисковое исследование студента, выполняемое для укрепления, дополнения и углубления знаний, полученных на лекциях и практических занятиях, самостоятельное осмысление современных проблем овощеводства. Он ориентирован на развитие умений и навыков, умение творчески решать практические задачи, относящиеся к будущей специальности.

Цель работы – систематизация и углубление знаний и навыков, полученных на лекционных и практических занятиях.

Основные задачи курсового проекта:

- привить студентам навыки самостоятельной работы;
- изучение литературы, нормативно-правовых документов, справочных и научных источников по теме исследования;
- разработка предложений по решению вопросов, связанных с деятельностью хозяйства в современных экономических условиях.

Все части курсового проекта должны быть изложены в строгой логической последовательности. Содержание работы целесообразно иллюстрировать схемами, таблицами, диаграммами и рисунками.

Объём работы составляет 30-35 страниц машинописного текста. Проект имеет титульный лист, содержание (план работы), список использованной литературы. В проекте используется сплошная нумерация, второй страницей является содержание (план) проекта. Шрифт рекомендуется Times New Roman 14, интервал текста 1,5, параметры страницы стандартные.

Курсовой проект предоставляется за три недели до начала сессии. При оценке работы учитывается её актуальность, содержание, качество используемого материала, а также уровень знаний студента.

Примерное задание к курсовому проекту:

1. Описать агроклиматическую характеристику данной области;
2. Разработать севообороты для открытого грунта;
3. Продумать и обосновать ассортимент выращиваемых овощных культур, дать характеристику сортам и гибридам;
4. Обосновать сроки выращивания и высадки рассады, сроки посева и уборки урожая. Описать сроки, объём поступления и назначения овощной продукции по месяцам и декадам;
5. Рассчитать потребность хозяйства в семенах и рассаде для открытого грунта;
6. Обосновать и описать технологию выращивания овощных культур, указать технику для выполнения технологических операций;
7. Предложить систему мероприятий по борьбе с сорняками, вредителями и болезнями на посевах овощных культур;

### **6.1.2. Контрольные работы**

Для самостоятельной подготовки по дисциплине и проведения промежуточного контроля успеваемости используют семенной материал, наглядный материал для определения овощных культур по морфологическим признакам, индивидуальные задания по темам.

Контрольные работы проводятся в течение семестра после изучения соответствующих разделов лекционного курса.

Примерный перечень вопросов к контрольной работе:

Для подготовки к контрольным работам по основным темам необходимо изучить особенности возделывания овощных культур в условиях открытого грунта по следующему плану:

Народно-хозяйственное значение культуры и районы промышленного выращивания;

Продуктовый орган и способы его использования;

Ботаническая характеристика. Отношение к комплексу внешних условий.

Сорта и гибриды, их технологическая и потребительская характеристика;

Требования к участку, выбираемому для культуры. Место культуры в севообороте.

Посев семян и высадка рассады. Особенности подготовки семян к посеву. Нормы высева, сроки и способы посева. Глубина заделки семян. Технология высадки рассады. Схемы посева и посадки, площади питания, последовательность посевных и посадочных работ.

Уход. Междурядная обработка почвы. Орошение и подкормки. Борьба с сорняками, болезнями и вредителями.

Уборка. Определение сроков уборки. Определение качества и величины продукции. Организация уборочных работ.

Капустные культуры: капуста белокочанная, краснокочанная, савойская, брюссельская, цветная, листовая, брокколи, кольраби, пекинская, китайская.

Корнеплодные культуры: морковь, сельдерей корневой, петрушка корневая, пастернак, свёкла, редис, редька, лоба, дайкон, репа, витлуф.

Луковые овощные культуры: лук-репчатый, лук-шалот, чеснок, лук-порей.

Тыквенные культуры: огурец, кабачок, патиссон, арбуз, дыня, тыквы крупноплодная, твердокорая, мускатная.

### **6.1.3. Примерный перечень вопросов к зачёту по дисциплине**

1. Химический состав и питательная ценность овощей.
2. Способы размножения овощных культур.
3. Методы предпосевной подготовки семян.
4. Центры происхождения овощных культур.
5. Дать характеристику первичного и вторичного центра.
6. Отношение овощных культур к температурному режиму.
7. Классификация овощных культур по отношению к теплу по В.И.Эдельштейну.
8. Способы защиты овощных культур от заморозков в открытом грунте.
9. Пути снижения содержания нитратов, тяжёлых металлов и радионуклидов в овощах.
10. Использование органических и минеральных удобрений при выращивании овощных культур.
11. Виды рассады и особенности их выращивания для открытого грунта.
12. Площадь питания овощных растений и её влияние на рост и развитие овощных культур.
13. Классификация овощных культур по отношению к влажности почвы. Способы её регулирования.
14. Ботаническая и хозяйственная классификация овощных растений.
15. Способы оптимизации температурного режима воздуха и почвы в условиях открытого грунта.
16. Отношение овощных культур к атмосферным газам.
17. Способы регулирования газового режима в открытом грунте.
18. Газы, загрязняющие атмосферу и их влияние на рост и развитие овощных культур.
19. История развития овощеводства в России.
20. Способы регулирования светового режима в открытом грунте.
21. Уплотнённые посевы и посадки. Повторное использование земли после раноубираемых овощных культур.
22. Стадии зрелости овощных культур, классификация овощных культур по количеству проводимых сборов.
23. Сортные и посевные качества семян и их влияние на урожайность овощных культур.

24. Способы подготовки семян к посеву, их преимущества при выращивании овощных культур.
25. Пикировка, её использование при выращивании овощных культур, преимущества и недостатки.
26. Типы теплиц, их назначение и сроки эксплуатации.
27. Весенние теплицы и их назначение.
28. Метод рассады и её классификация.
29. Значение овощеводства и пути повышения производства овощей.
30. Способы размножения многолетних овощных культур.

#### **6.1.4. Примерный перечень вопросов к экзамену по дисциплине**

1. Химический состав и питательная ценность овощей.
2. Способы размножения овощных культур.
3. Способы предпосевной подготовки семян.
4. Центры происхождения овощных культур.
5. Отношение овощных культур к температурному режиму. Привести характеристику овощных культур к теплу по В.И.Эдельштейну.
6. Способы защиты овощных культур от заморозков в открытом грунте.
7. Пути снижения содержания нитратов, тяжёлых металлов и радионуклидов в овощах.
8. Виды органических и минеральных удобрений при выращивании овощных культур.
9. Виды рассады и особенности их выращивания для открытого грунта.
10. Рассадные комплексы и эффективность их использования.
11. Площадь питания овощных растений и её влияние на рост и развитие овощных культур.
12. Классификация овощных культур по отношению к влажности почвы. Способы её регулирования.
13. Ботаническая и хозяйственная классификация овощных растений.
14. Способы оптимизации температурного режима воздуха и почвы в условиях открытого грунта.
15. Отношение овощных культур к атмосферным газам. Способы регулирования газового режима в открытом грунте.
16. Газы, загрязняющие атмосферу и их влияние на рост и развитие овощных культур.
17. История развития овощеводства в России, первые учёные овощеводы.
18. Современное состояние овощеводства открытого и защищённого грунта в России.
19. Способы регулирования светового режима в открытом грунте.
20. Уплотнённые посевы и посадки.
21. Стадии зрелости овощных культур в период уборки продукции.
22. Классификация овощных культур по количеству проводимых сборов, сроки уборки.
23. Сортные и посевные качества семян и их влияние на урожайность овощных культур.

24. Овощные севообороты, принципы их составления.
25. Пикировка, её использование при выращивании овощных культур, преимущества и недостатки.
26. Типы теплиц, их назначение и сроки эксплуатации.
27. Весенние теплицы и их назначение.
28. Метод рассады и её классификация.
29. Значение овощеводства и пути повышения производства овощей.
30. Способы размножения многолетних овощных культур.
31. Биологические и морфологические особенности капусты белокочанной.
32. Технология выращивания раннеспелой белокочанной капусты. Сорты и гибриды, их характеристика.
33. Технология выращивания среднеспелой белокочанной капусты. Сорты и гибриды, их характеристика.
34. Технология выращивания позднеспелых сортов и гибридов белокочанной капусты. Сорты и гибриды, их характеристика.
35. Биологические и морфологические особенности моркови.
36. Технология выращивания моркови. Сорты и гибриды, их характеристика.
37. Биологические и морфологические особенности свёклы столовой.
38. Технология выращивания свёклы столовой. Сорты и гибриды, их характеристика.
39. Биологические и морфологические особенности капусты пекинской.
40. Технология выращивания пекинской капусты. Сорты и гибриды, их характеристика.
41. Биологические и морфологические особенности капусты брюссельской.
42. Технология выращивания брюссельской капусты. Сорты и гибриды, их характеристика.
43. Биологические и морфологические особенности капусты кольраби.
44. Технология выращивания капусты кольраби. Сорты и гибриды, их характеристика.
45. Биологические и морфологические особенности капусты краснокочанной.
46. Технология выращивания капусты краснокочанной. Сорты и гибриды, их характеристика.
47. Биологические и морфологические особенности капусты савойской.
48. Технология выращивания капусты савойской. Сорты и гибриды, их характеристика.
49. Биологические и морфологические особенности корнеплодов семейства Капустные.
50. Технология выращивания редьки (европейской, китайской, японской). Сорты, гибриды и их характеристика.
51. Биологические особенности и технология выращивания репчатого лука из семян. Сорты и гибриды, их характеристика.
52. Биологические и морфологические особенности лука репчатого.

53. Технология выращивания репчатого лука из севка. Сорты и гибриды, их характеристика.
54. Биологические и морфологические особенности чеснока.
55. Технология выращивания чеснока. Сорты и гибриды, их характеристика.
56. Биологические и морфологические особенности лука-порея.
57. Технология выращивания лука-порея. Сорты и гибриды, их характеристика.
58. Биологические и морфологические особенности огурца.
59. Технология выращивания, особенности уборки огурца в открытом грунте. Сорты и гибриды, их характеристика.
60. Биологические и морфологические особенности салата латука.
61. Технология выращивания салата латука в открытом грунте. Сорты и гибриды, их характеристика.
62. Биологические и морфологические особенности укропа и кориандра.
63. Технология выращивания зеленных овощных культур (укроп, кориандр) в открытом грунте. Сорты и гибриды, их характеристика.
64. Биологические и морфологические особенности кукурузы сахарной.
65. Технология выращивания сахарной кукурузы. Сорты, гибриды и их характеристика.
66. Биологические и морфологические особенности гороха овощного.
67. Технология выращивания гороха овощного. Сорты, гибриды и их характеристика.
68. Биологические и морфологические особенности фасоли овощной.
69. Технология выращивания фасоли овощной. Сорты, гибриды и их характеристика.
70. Биологические и морфологические особенности бобов овощных.
71. Технология выращивания бобов овощных. Сорты, гибриды и их характеристика.
72. Биологические и морфологические особенности томата.
73. Технология выращивания томата в открытом грунте. Сорты, гибриды и их характеристика.
74. Биологические и морфологические особенности перца овощного.
75. Технология выращивания перца овощного в открытом грунте. Сорты, гибриды и их характеристика.
76. Биологические и морфологические особенности баклажана.
77. Технология выращивания баклажана в открытом грунте. Сорты, гибриды и их характеристика.
78. Биологические и морфологические особенности спаржи.
79. Технология выращивания спаржи в открытом грунте. Сорты, гибриды и их характеристика.
80. Биологические и морфологические особенности ревеня.
81. Технология выращивания ревеня в открытом грунте. Сорты, гибриды и их характеристика.
82. Биологические и морфологические особенности щавеля.

- 83.Технология выращивания щавеля в открытом грунте. Сорты, гибриды и их характеристика.
- 84.Биологические и морфологические особенности кабачка и патиссона.
85. Технология выращивания кабачка и патиссона в открытом грунте. Сорты, гибриды и их характеристика.
- 86.Биологические и морфологические особенности арбуза. Особенности выращивания, сорта и гибриды.
- 87.Биологические и морфологические особенности тыквы крупноплодной.
- 88.Технология выращивания тыквы крупноплодной в открытом грунте. Сорты, гибриды и их характеристика.
- 89.Биологические и морфологические особенности тыквы мускатной.
- 90.Технология выращивания тыквы мускатной в открытом грунте. Сорты, гибриды и их характеристика.

## **6.2. Описание показателей и критериев контроля успеваемости, описание шкал оценивания**

Для проведения текущего контроля знаний студентов по курсу «Овощеводство» используются оценочные средства в виде диалогов. В процессе обучения в 4 семестре студент выполняет 1 контрольную работу, курсовой проект, в 5 семестре -3 контрольные работы. Текущий контроль оценивается по четырёх бальной шкале.

К зачёту допускаются студенты, полностью выполнившие учебный план, отработали все пропущенные занятия, выполнившие все контрольные работы и защитили курсовой проект на оценку не менее чем «удовлетворительно».

К экзамену допускаются студенты, полностью выполнившие учебный план, отработали все пропущенные занятия, выполнившие все индивидуально творческие задания, контрольные работы на оценку не менее чем «удовлетворительно».

Экзамен осуществляется в устной форме по билетам, подписанным составителем билетов и утверждённым заведующим кафедрой.

При проведении экзамена в аудитории могут готовиться к ответу одновременно не более шести студентов, каждый из которых располагается за отдельным столом.

На подготовку к экзамену студенту отводится не более 20 минут.

Оценка выставляется в соответствии по принятой четырёх бальной системе в соответствии с критериями (таблица 7,8).

При использовании традиционной системы контроля и оценки успеваемости студентов должны быть представлены критерии выставления оценок по четырёх бальной системе «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» либо «зачет», «незачет»

## Критерии оценивания результатов обучения

Таблица 8

### Оценочные критерии зачёта

Оценка	Критерии оценивания
Зачтено	оценку <b>«зачтено»</b> заслуживает студент, освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал без пробелов; выполнивший все задания, предусмотренные учебным планом на высоком качественном уровне; практические навыки профессионального применения освоенных знаний сформированы.
Не зачтено	оценку <b>«не зачтено»</b> заслуживает студент, не освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, учебные задания не выполнил, практические навыки не сформированы.

Таблица 8-1

### Оценочные критерии курсового проекта

Оценка	Критерии оценивания
5 «отлично»	Студент дал исчерпывающие объяснения к разделам курсового проекта, выполнил курсовой проект в полном объёме, свободно ориентируется в материале, отвечает на дополнительные вопросы при защите работы.
4 «хорошо»	Студент в полном объёме выполнил задание по курсовому проекту, ориентируется в материале работы.
3 «удовлетворительно»	Студент выполнил курсовой проект, но продемонстрировал: <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Неполное выполнение разделов курсового проекта</li> <li>2) Наличие ошибок в расчётах</li> <li>3) Неспособность ответить на дополнительные вопросы при защите</li> </ol>
2 «неудовлетворительно»	Студент выполнил курсовой проект в неполном объёме, проект содержит значительные погрешности в расчётах. Студент не может ответить на поставленные вопросы при защите

Таблица 8-2

### Оценочные критерии экзамена

Оценка	Критерии оценивания
Высокий уровень «5» (отлично)	оценку <b>«отлично»</b> заслуживает студент, освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал без пробелов; выполнивший все задания, предусмотренные учебным планом на высоком качественном уровне; практические навыки профессионального применения освоенных знаний сформированы. Компетенции, закреплённые за дисциплиной, сформированы на уровне – высокий.



Средний уровень «4» (хорошо)	оценку <b>«хорошо»</b> заслуживает студент, практически полностью освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, учебные задания не оценены максимальным числом баллов, в основном сформировал практические навыки. Компетенции, закреплённые за дисциплиной, сформированы на уровне – хорошо (средний).
Пороговый уровень «3» (удовлетворительно)	оценку <b>«удовлетворительно»</b> заслуживает студент, частично с пробелами освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, многие учебные задания либо не выполнил, либо они оценены числом баллов близким к минимальному, некоторые практические навыки не сформированы. Компетенции, закреплённые за дисциплиной, сформированы на уровне – достаточный.
Минимальный уровень «2» (неудовлетворительно)	оценку <b>«неудовлетворительно»</b> заслуживает студент, не освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, учебные задания не выполнил, практические навыки не сформированы. Компетенции, закреплённые за дисциплиной, не сформированы.

## 7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### 7.1 Основная литература

1. Информационные технологии в АПК : учебное пособие / И. К. Шарипов, И. Н. Воротников, С. В. Аникуев, М. А. Мастепененко. — Ставрополь : СтГАУ, 2014. — 107 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/61139> (дата обращения: 22.08.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Овощеводство : учебное пособие для вузов / В. П. Котов, Н. А. Адрицкая, Н. М. Пуць [и др.]. — 6-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 496 с. — ISBN 978-5-8114-7885-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/166936> (дата обращения: 14.08.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Мешков, А. В. Практикум по овощеводству : учебное пособие / А. В. Мешков, В. И. Терехова, А. В. Константинович. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 292 с. — ISBN 978-5-8114-2639-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/167469> (дата обращения: 10.08.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
4. Торикив, В. Е. Овощеводство: учебное пособие для вузов / В. Е. Торикив, С. М. Сычев. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 124 с. — ISBN 978-5-8114-8213-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/173130> (дата обращения: 10.08.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

### 7.2 Дополнительная литература

1. Медведев, Г. А. Практикум по бахчеводству : учебное пособие / Г. А. Медведев, Д. Е. Михальков, Е. В. Мищенко. — Санкт-Петербург : Лань,

2021. — 112 с. — ISBN 978-5-8114-1541-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/168609> (дата обращения: 14.08.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Овощеводство : учебное пособие : в 3 частях / составители Е. Н. Габибова, В. К. Мухортова. — Персиановский : Донской ГАУ, [б. г.]. — Часть 1 — 2019. — 180 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/133421> (дата обращения: 14.08.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
  3. Овощеводство : учебное пособие / В. П. Котов, Н. А. Адрицкая, Н. М. Пуць, А. М. Улимбашев. — Санкт-Петербург : Лань, 2016. — 496 с. — ISBN 978-5-8114-2018-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/74677> (дата обращения: 14.08.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

### **Методические указания, рекомендации и другие материалы к занятиям**

1. Денискина Н.Ф., Гаспарян Ш.В. Защита сельскохозяйственных культур от вредных организмов в периоды ухода и хранения: учебное пособие/ Н.Ф. Денискина и др.- М.:МЭСХ, 2021.-108с.
2. Дыйканова М.Е., Мехедов М.А. Применение современных материалов для оптимизации условий выращивания и хранения сельскохозяйственной продукции: учебное пособие/ М.Е.дыйканова, М.А. Мехедов, И.Н.Гаспарян и др. – М.:МЭСХ, 2021.-96с.
3. Кудряшов, Ю.С., Дыйканова, М.Е. Использование полимерных материалов в овощеводстве: Методические рекомендации / Ю.С.Кудряшов, М.Е.Дыйканова.- М.: Издательство РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева, 2015, 21с.

### **8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)**

1. Центральная научная сельскохозяйственная библиотека – [www.cnshb.ru](http://www.cnshb.ru)- (открытый доступ)
2. Открытая Русская электронная библиотека – [www.orel.rsl.ru](http://www.orel.rsl.ru) - (открытый доступ)
3. Российская государственная библиотека (РГБ) – [www.rsl.ru](http://www.rsl.ru) - (открытый доступ)
4. Российская сельская информационная сеть – [www.fadr.msu.ru](http://www.fadr.msu.ru) - (открытый доступ)
5. Овощной портал Green Info – [www.greeninfo.ru](http://www.greeninfo.ru) - (открытый доступ)
6. Государственный реестр селекционных достижений. [Электронный ресурс]. - [www.gossort.com](http://www.gossort.com) - (открытый доступ)
7. Сайт Всероссийского научно-исследовательского института селекции плодовых культур. [Электронный ресурс].- [www.vnispk.ru](http://www.vnispk.ru) - (открытый доступ)

8. Сайт Центральной научной сельскохозяйственной библиотеки. – [Электронный ресурс]. - [www.cnsnb.ru](http://www.cnsnb.ru) - (открытый доступ)
9. Государственный каталог пестицидов и агрохимикатов, разрешенных к применению на территории Российской Федерации, 2018 год. – [Электронный ресурс]. – [www.mcx.ru](http://www.mcx.ru) - (открытый доступ)

### **9. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине**

Кафедра овощеводства оснащена мультимедийным оборудованием (в лекционной аудитории), экран для демонстрации видеоматериалов (в лекционной ауд. и аудитории для проведения практических занятий).

В качестве наглядного материала используется коллекция овощных культур в открытом и защищённом грунте, теплицы и тепличное оборудование (инвентарь, удобрения и т.д.), плакаты и стенды, справочные материалы, наглядные пособия, теле- и видеоаппаратура.

Таблица 10

#### **Сведения об обеспеченности специализированными аудиториями, кабинетами, лабораториями**

Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы**
1	2
Корпус №19 (ул.Пасечная, д.5 стр. 63), № помещения 202	1. Парты 16 шт. 2. Стулья 32 шт. 3. Доска меловая 1 шт.
Корпус №19 (ул.Пасечная, д.5 стр. 63), № помещения 203	1. Парты 13шт. 2. Стулья 26 шт. 3. Доска меловая 1 шт.
Корпус №19 (ул.Пасечная, д.5 стр. 63), № помещения 205	1. Парты 15 шт. 2. Стулья 30 шт. 3. Доска меловая 1 шт.
Корпус №19 (ул.Пасечная, д.5 стр. 63), № помещения 207	1. Парты 24 шт. 2. Стулья 30 шт. 3. Микроскопы 8 шт (Инв.№ 558146, Инв.№558146/10, Инв.№ 558146/11, Инв.№ 55146/7, Инв.№ 558146/8, Инв.№ 558146/9, Инв.№ 558147, Инв.№ 558147/1, 4.Термостат с охлаждением 2 шт. (Инв.№ 558231, Инв.№ 558231/1)

Корпус №19 (ул.Пасечная, д.5 стр. 63), № помещения 209	1. Парты 48 шт. 2. Стулья 86 шт. 3. Проектор 3М 1 шт. (Инв.№ 554404) 4. Проекционный экран 1 шт. (Инв.№ 554406) 5. Системный блок 1 шт. (Инв.№ 557186) 6. Монитор 1 шт. (Инв.№ 557187)
Центральная научная библиотека имени Н.И. Железнова. Читальный зал периодических изданий (кааб.№132)	1. Компьютеры – 1 шт. 2. Столы – 28 шт. 3. Периодические издания в открытом доступе 4. Wi-fi
Центральная научная библиотека имени Н.И. Железнова. Компьютерный читальный зал (кааб.133)	1. Компьютеры – 17 шт. 2. Столы – 28 шт. 3. Учебная литература в открытом доступе 4. Wi-fi
Общежитие №5 Комната для самоподготовки	10 этаж – 9 столов, доска 11 этаж – 8 столов, 2 доски

### **10.Методические рекомендации обучающимся по освоению дисциплины**

Самостоятельная работа студентов над курсом овощеводства заключается в систематической работе с учебником, конспектом лекций и научной литературой, подготовке к контрольной работе.

Особое место в самостоятельной работе занимает выполнение домашних заданий, которые помогают осуществлять самоконтроль усвоения учебного материала, прививают навыки поиска необходимой информации по овощеводству. Все сложные вопросы разбираются на практических и дополнительных занятиях, в том числе посредством электронных ресурсов, официальных сайтов.

#### **Виды и формы отработки пропущенных занятий**

Студент, пропустивший занятия, обязан самостоятельно изучить пропущенную тему по учебнику или дополнительной литературе, указанной в списке. Студент, пропустивший лекции обязан переписать пропущенную лекцию и защитить тему у лектора. Студент, пропустивший практические занятия, обязан переписать материал в тетрадь и защитить тему у преподавателя.

### **11.Методические рекомендации преподавателям по организации обучения по дисциплине**

Дисциплина «Овощеводство» охватывают биологические особенности и технологии производства овощных культур в открытом грунте с использова-

нием культивационных сооружений при выращивании рассады. Для успешного овладения дисциплины лекционный материал дополняется и подкрепляется на практических занятиях.

Самостоятельная работа должна быть направлена на углублённое изучение актуальных проблем теоретических и практических знаний, приобретение умений и навыков в области производства овощных культур с применением электронных ресурсов, официальных сайтов

**Программу разработал:**

Дыйканова Марина Евгеньевна      к.с.-х.н., доцент



---

## РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу модульной дисциплины Б1.О.23.01 «Овощеводство» ОПОП ВО по направлению 35.03.05 «Садоводство», направленность: Плодоводство и виноградарство; Производство продукции овощных, лекарственных и эфиромасличных растений; Декоративное садоводство и флористика; Селекция, генетика и биотехнология садовых культур.

(квалификация выпускника – бакалавр)

Мироновым Алексеем Александровичем, доцентом кафедры ботаники, селекции и семеноводства садовых растений ФГБОУ ВО Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А.Тимирязева, кандидатом сельскохозяйственных наук, рецензия рабочей программы дисциплины «Овощеводство» ОПОП ВО по направлению 35.03.05 «Садоводство», направленность: Плодоводство и виноградарство; Производство продукции овощных, лекарственных и эфиромасличных растений; Декоративное садоводство и флористика; Селекция, генетика и биотехнология садовых культур, (квалификация выпускника – бакалавр) разработанной в ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева», на кафедре овощеводства (разработчик – Дыйканова Марина Евгеньевна к.с-х.н., доцент.

Рассмотрев представленные на рецензию материалы, рецензент пришел к следующим выводам:

1. Предъявленная рабочая программа дисциплины «Овощеводство» Программа соответствует требованиям ФГОС ВО по направлению 35.03.05 «Садоводство». Программа содержит все основные разделы, соответствует требованиям к нормативно-методическим документам.

2. Представленная в Программе **актуальность** учебной дисциплины в рамках реализации ОПОП ВО не подлежит сомнению – дисциплина относится к обязательной части учебного цикла – Б1.

3. Представленные в Программе **цели** дисциплины соответствуют требованиям ФГОС ВО направления 35.03.05 «Садоводство».

4. В соответствии с Программой за дисциплиной «Овощеводство» закреплено 3 обще профессиональных **компетенций**. Дисциплина «Овощеводство» и представленная Программа способна реализовать их в объявленных требованиях. Результаты обучения, представленные в Программе в категориях знать, уметь, владеть соответствуют специфике и содержанию дисциплины и демонстрируют возможность получения заявленных результатов.

5. Общая трудоёмкость дисциплины «Овощеводство» составляет 6 зачётных единицы (216 часов/из них практическая подготовка 0).

6. Информация о взаимосвязи изучаемых дисциплин и вопросам исключения дублирования в содержании дисциплин соответствует действительности. Дисциплина «Овощеводство» взаимосвязана с другими дисциплинами ОПОП ВО и Учебного плана по направлению 35.03.05 «Садоводство» и возможность дублирования в содержании отсутствует.

7. Представленная Программа предполагает использование современных образовательных технологий, используемые при реализации различных видов учебной работы. Формы образовательных технологий соответствуют специфике дисциплины.

8. Программа дисциплины «Овощеводство» предполагает 20 занятий в интерактивной форме.

9. Виды, содержание и трудоёмкость самостоятельной работы студентов, представленные в Программе, соответствуют требованиям к подготовке выпускников, содержащимся во ФГОС ВО направления 35.03.05 «Садоводство».

10. Представленные и описанные в Программе формы *текущей* оценки знаний (опрос, как в форме обсуждения отдельных вопросов, контрольные работы, выполнение домашнего

задания (в профессиональной области) и аудиторных заданиях - работа с научной литературой), соответствуют специфике дисциплины и требованиям к выпускникам.

11. Форма промежуточного контроля знаний студентов, предусмотренная Программой, осуществляется в форме защиты курсового проекта, зачета, экзамена что соответствует статусу дисциплины, как дисциплины обязательной части учебного цикла – Б1 ФГОС ВО направления 35.03.05 «Садоводство».

12. Формы оценки знаний, представленные в Программе, соответствуют специфике дисциплины и требованиям к выпускникам.

13. Учебно-методическое обеспечение дисциплины представлено: основной литературой – 3 источника (базовый учебник), дополнительной литературой – 3 наименования, периодическими изданиями – 3 источник со ссылкой на электронные ресурсы, Интернет-ресурсы – 9 источника и соответствует требованиям ФГОС ВО направления 35.03.05 «Садоводство».

14. Материально-техническое обеспечение дисциплины соответствует специфике дисциплины «Овощеводство» и обеспечивает использование современных образовательных, в том числе интерактивных методов обучения.

15. Методические рекомендации студентам и методические рекомендации преподавателям по организации обучения по дисциплине дают представление о специфике обучения по дисциплине «Овощеводство».

### **ОБЩИЕ ВЫВОДЫ**

На основании проведенной рецензии можно сделать заключение, что характер, структура и содержание рабочей программы дисциплины «Овощеводство» ОПОП ВО по направлению 35.03.05 «Садоводство», направленность: Плодоводство и виноградарство; Производство продукции овощных, лекарственных и эфиромасличных растений; Декоративное садоводство и флористика; Селекция, генетика и биотехнология садовых культур, (квалификация выпускника – бакалавр), разработанная Дыйкановой Мариной Евгеньевной к.с-х.н., соответствует требованиям ФГОС ВО, современным требованиям экономики, рынка труда и позволит при её реализации успешно обеспечить формирование заявленных компетенций.

Рецензент: Миронов Алексей Александрович, доцент кафедры ботаники, селекции и семеноводства садовых растений ФГБОУ ВО Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А.Тимирязева, кандидатом сельскохозяйственных наук \_\_\_\_\_ « 08 » \_\_\_\_\_ 2023 г.