

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Раджабов А.К. Раджабов А.К.

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

Дата подписания: 2023.11.17.59

Уникальный электронный ключ:

088d9d84706683075c4a3aa1678d7c4c996220f



**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
**«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ –**  
**МСХА имени К.А. ТИМИРЯЗЕВА»**  
**(ФГБОУ 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 ” 11 2023 г.

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА МОДУЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **Б1.О 01.02. ТЕНДЕНЦИИ В РАЗВИТИИ ТЕХНОЛОГИЙ ОВОЩЕВОДСТВА**

**Модуль Б1.О.01 Тенденции в развитии технологий садоводства  
для подготовки магистров**

**ФГОС ВО**

Направление 35.04.05 «Садоводство»

Направленность: Технология производства продукции овощных и лекарственных растений, Декоративное садоводство и фитодизайн, Технологии адаптивного и органического плодоводства, виноградарства и питомниководства, Биотехнология и селекция растений


Курс 2


Семестр 3

Форма обучения: очная


Год начала подготовки: 2023

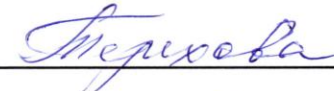
Москва, 2023

Разработчик: Дыйканова М.Е., к.с.-х.н.  «08» 06 2023г.

Рецензент: Миронов А.А., к.с.-х.н., доцент  «08» 06 2023г.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО, ПООП, 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 35.04.05 «Садоводство» учебного плана

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

И.о.зав. кафедрой В.И.Терехова 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



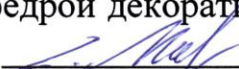
«28» 06 2023г.


Протокол №

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

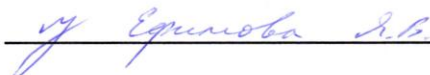
Заведующий выпускающей кафедрой ботаники, селекции и семеноводства садовых растений, д.с-х.н., профессор С. Г. Монахос 

«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



## 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 МОДУЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ, 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.....	10
4.3 ЛЕКЦИИ, ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ .....	14
<b>5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ .....</b>	<b>17</b>
<b>6. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>17</b>
6.1. ПРИМЕРНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ К ЭКЗАМЕНУ ПО ДИСЦИПЛИНЕ.....	17
6.2. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ .....	20
<b>7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>22</b>
7.1 ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА .....	22
7.2 ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА.....	22
7.4 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ, РЕКОМЕНДАЦИИ И ДРУГИЕ МАТЕРИАЛЫ К ЗАНЯТИЯМ.....	23
<b>8. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ).....</b>	<b>23</b>
<b>9. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО МОДУЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ .....</b>	<b>24</b>
<b>11. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ОБУЧАЮЩИМСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ .</b>	<b>25</b>
Виды и формы отработки пропущенных занятий .....	25
<b>12. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПРЕПОДАВАТЕЛЯМ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ.....</b>	<b>ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.</b>

## Аннотация

рабочей программы учебной модульной дисциплины Б1.О 01.02. Тенденции в развитии технологий овощеводства для подготовки магистров по направлению:

35.04.05 Садоводство, программе Декоративное садоводство и фитодизайн, Технологии адаптивного и органического плодоводства, виноградарства и питомниководства, Технология производства продукции овощных и лекарственных растений, Биотехнология и селекция растений

**Цель освоения дисциплины:** Формирование у студента способности осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий анализируя проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними, осуществлять поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации, определять в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке, предлагать способы их решения. Научиться разрабатывать стратегию достижения поставленной цели как последовательность шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности. Сформировать способность использовать современные методы решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности, подготовить студента применять методы и способы решения задач по разработке новых технологий в овощеводстве, используя информационные ресурсы, достижения науки и практики при разработке новых технологий.

**Место дисциплины в учебном плане:** Тенденции в развитии технологий овощеводства включена в обязательную часть дисциплин учебного плана по направлению подготовки 35.04.05 «Садоводство».

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие универсальные и общепрофессиональные компетенции: УК-1 (индикатор достижения компетенции УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-1.4), ОПК-2 (индикатор достижения компетенции ОПК-2.3), ОПК-3 (индикатор достижения компетенции ОПК-3.1, ОПК-3.2).

**Краткое содержание дисциплины:** в процессе освоения дисциплины Тенденции в развитии технологий овощеводства студенты формируют способности к самостоятельному поиску и анализу информации о современных процессах, происходящих в отрасли овощеводства открытого и защищённого грунта. Систематизация и обобщение знаний о развитии отрасли овощеводства, научно-технических и селекционных разработок для производства овощной продукции.

**Общая трудоемкость дисциплины:** «Тенденции в развитии технологий овощеводства» составляет 4 зачетных единиц (144 ч./ 0 часов практической подготовки).

**Промежуточный контроль:** экзамен.

## **1. Цель освоения дисциплины**

Целью освоения дисциплины «Тенденции в развитии технологий овощеводства» является формирование у обучающихся компетенций, обеспечивающих способность к критическому анализу проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий анализируя проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними, осуществлять поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации, определять в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке, предлагать способы их решения. Научиться разрабатывать стратегию достижения поставленной цели как последовательность шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности. Сформировать способность использовать современные методы решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности, подготовить студента применять методы и способы решения задач по разработке новых технологий в овощеводстве, используя информационные ресурсы, достижения науки и практики при разработке новых технологий.

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

Дисциплина «Тенденции в развитии технологий овощеводства» включена в обязательный перечень ФГОС ВО дисциплин базовой части Блока Б1. Дисциплина «Тенденции в развитии технологий овощеводства» реализуется в соответствии с требованиями ФГОС, ОПОП ВО и Учебного плана по направлению 35.04.05 Садоводство. Предшествующими курсами, на которых базируется дисциплина «Тенденции в развитии технологий овощеводства», является Органическое овощеводство; Органическое садоводство; Частное овощеводство и бахчеводство, Перспективы использования продукции овощеводства является основополагающей для изучения следующих дисциплин: «Интеллектуальная собственность и технологические инновации», «Интеллектуальная собственность и технологические инновации», «Тенденции в развитии технологий плодородства и виноградарства», «Тенденции в развитии технологий декоративного садоводства».

Особенностью дисциплины является то, что она основана на практическом применении полученных знаний и навыков, формирует у обучающихся компетенции в области применения современных инновационных технологий в сфере экологически безопасных технологий в овощеводстве. Это позволяет подготовить специалистов к производственной деятельности и повысить эффективность приобретения практических знаний и навыков. Быстрее адаптиро-

ваться в производственном процессе, быть конкурентоспособными на рынке труда.

Рабочая программа дисциплины «Тенденции в развитии технологий овощеводства» 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 модульной дисциплине, 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 4 зач.ед. (144 часов), их распределение по видам работ семестрам представлено в таблице 2.

## Требования к результатам освоения учебной дисциплины

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции (или её части)	Код и содержание индикатора достижения компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
				знать	уметь	владеть
1.	УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними	методы анализа проблемной ситуации с тенденциями развития технологий в овощеводстве, современное состояние отрасли, проблемы и причины их возникновения	применять методы анализа проблемной ситуации с тенденциями развития технологий в овощеводстве, способы выявления их составляющих и находить пути решения	методами анализа проблемной ситуации с тенденциями развития технологий в овощеводстве. Способы выявления их составляющих и связи между ними
			УК-1.2Осуществляет поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации, владеет навыками научного поиска и практической работы информационными источниками (цифровыми платформами) по своей профессиональной деятельности	методы поиска вариантов решения современных источников информации, методы и способы решения проблемной ситуации в области овощеводства. Современные цифровые инструменты обработки и представления данных (MS Office 365, Google Docs, Zoom, Teams, Miro и др.)	применять методы поиска оптимальных решений проблемной ситуации в области технологий овощеводства на основе доступных источников информации. Применять для обработки и представления данных цифровые инструменты (MS Office 365, Google Docs, Zoom, Teams, Microsoft Excel, Microsoft Word, Microsoft Power Point и др.)	методами поиска вариантов решения поставленной проблемной ситуации в области технологий овощеводства открытого и защищенного грунта современными методами и способами регулирования проблемной ситуации. Навыками использования цифровых инструментов поиска информации, обработки, представления и оформления данных (MS Office 365, Google

						Docs, Zoom, Teams, Microsoft Excel, Microsoft World, Microsoft Power Point и др.)
			УК-1.3 Определяет в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке. Предлагает способы их решения	как определять в рамках выбранного алгоритма вопросы, цели, задачи для развития отрасли овощеводства, современные способы их решения	определять в рамках выбранного алгоритма вопросы, задачи, находить способы решения вопросов (задач) подлежащих дальнейшей разработке.	методами определения в рамках выбранного алгоритма вопросы, задачи развития технологий овощеводства, способностью предвидеть, анализировать результат предлагаемых решений
			УК-1.4 Разрабатывает стратегию достижения поставленной цели как последовательность шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности	как разрабатывать стратегию достижения поставленной цели развития инновационных технологий в овощеводстве как последовательность достижения цели используя изученные в данном курсе методы, предвидя результат влияния и на внешнее окружение планируемой деятельности и взаимоотношения	разрабатывать стратегию достижения поставленной цели развития инновационных технологий в овощеводстве, при решении задач, предвидеть результат и оценивать их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения	методами разработки стратегии достижения поставленной цели развития инновационных технологий в овощеводстве. Предвидя результат каждого из них, оценивая влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности
2.	ОПК-2	Способен передавать профессиональные знания с учетом педагогических методик	ОПК-2.3 Передает профессиональные знания в области садоводства, объясняет актуальные проблемы и тенденции ее развития, современные технологии производст-	основные направления научных исследований в области овощеводства актуальные задачи отраслей в современной России и в мире	представлять результаты научных исследований в области овощеводства в качестве учебного и информационного материала, объяснять основ-	методами изложения материала в учебных и просветительских целях с учетом современных тенденций в развитии отрасли ово-



			ва продукции садоводства		ные принципы современных технологий в учебных и просветительских целях	щеводства
3.	ОПК-3	Способен использовать современные методы решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности	ОПК-3.1 Анализирует методы и способы решения задач по разработке новых технологий в садоводстве	технологии выращивания овощных культур в открытом и защищённом грунте, проблемы возникающие при производстве продукции, способы их решения	находить способы и решения задач по разработке новых технологий в овощеводстве	новыми методами решения задач по разработке новых технологий в овощеводстве
			ОПК-3.2 Использует информационные ресурсы, достижения науки и практики при разработке новых технологий в садоводстве	информационные ресурсы, достижения науки в области овощеводства открытого и защищённого грунта	осуществлять поиск достижений науки и практики при разработке новой технологии в овощеводстве	навыками поиска информации в сетевых базах данных и использовать их при разработке новых технологий в овощеводстве

## ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Таблица 2

### Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам

Вид учебной работы	Трудоёмкость	
	час.всего/пр.по дг.	В т.ч. по семестрам
		№3
<b>Общая трудоёмкость</b> дисциплины по учебному плану	<b>144/0</b>	<b>144/0</b>
<b>1. Контактная работа:</b>	<b>26,4/0</b>	<b>26,4/0</b>
<b>Аудиторная работа:</b>	<b>26,4/0</b>	<b>26,4/0</b>
<i>лекции (Л)</i>	4/0	4/0
<i>практические занятия (ПЗ)</i>	20/0	20/0
<i>Консультация перед экзаменом</i>	2/0	2/0
<i>Контактная работа на промежуточном контроле (КРА)</i>	0,4/0	0,4/0
<b>Самостоятельная работа (СРС)</b>	<b>117,6/0</b>	<b>117,6/0</b>
<i>контрольные работы (Кр)</i>	10/0	10/0
<i>самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к практическим занятиям, коллоквиумам, рубежному контролю и т.д.)</i>	83/0	83/0
<i>Подготовка к экзамену<sup>1</sup></i>	24,6/0	24,6/0
Вид контроля:	Экзамен	

## 4.2 Содержание дисциплины

Таблица 3

### Тематический план учебной дисциплины

Наименование разделов и тем дисциплин (укрупнено)	Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа СР
		Л	ПЗ	ПКР	
Раздел I «Понятия и тенденции развития в овощеводстве. Современные технологии производства овощной продукции в открытом грунте»	38	2	6	0	30
Тема 1 Современное состояние и тенденции в развитии технологий	7,6	2	-	0	-

Наименование разделов и тем дисциплин (укрупнёно)	Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа СР
		Л	ПЗ	ПКР	
овощеводства открытого грунта					
Практическое занятие 1 Современные тенденции в развитии при производстве капустных культур		-	2	0	10
Практическое занятие .2 Современные тенденции в развитии при производстве корнеплодов	7,6	-	2	0	10
Практическое занятие .3 Современные тенденции в развитии при производстве тыквенных овощных культур	7,6	-	2	0	10
Раздел II Современное состояние и тенденции в развитии овощеводства защищённого грунта	67,6	2	14	0	87,6
Тема 2 Современное состояние и перспективы развития овощеводства защищённого грунта	7,6	2	-	0	10,9
Практическое занятие 4 Современные требования к культивационным сооружениям	7,6	-	2	0	10,9
Практическое занятие 5 Современное оборудование и приспособления для ухода за растениями в условиях защищённого грунта	7,6	-	2	0	10,9
Практическое занятие 6 Современные требования к производству посевного материала, оборудование для рассадного комплекса	7,6	-	2	0	10,9
Практическое занятие 7,8,9 Тенденции в развитии технологий выращивания овощных культур в защищённом грунте	12,4	-	6	0	33,1
Практическое занятие 10 Требования предъявляемые к современным гибридам овощных культур для защищённого грунта	7,6	-	2	0	10,9

Наименование разделов и тем дисциплин (укрупнёно)	Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа СР
		Л	ПЗ	ПКР	
<i>Консультация перед экзаменом</i>	2			2	
<i>Контактная работа на промежуточном контроле (КРА)</i>	0,4			0,4	
<b>Всего за 5 модуль</b>	144	4	20	2,4	117,6
<b>Итого по дисциплине</b>	<b>144</b>	<b>4</b>	<b>20</b>	<b>2,4</b>	<b>117,6</b>

## **Раздел I «Понятия и тенденции развития в овощеводстве. Современные технологии производства овощной продукции в открытом грунте»**

**Тема 1** Современное состояние и тенденции в развитии технологий овощеводства открытого грунта

Понятия инновационной деятельности предприятия, инновационные процессы применительно к АПК от перспективной идеи до её реализации в производственных условиях. Инновационная политика, задачи и способы реализации в системе АПК.

Практическое занятие № 1 «Современные тенденции в развитии при производстве капустных культур»

Современные технологии производства капустных культур с учётом зарубежного опыта. Особенности производства в различных климатических зонах. Современные сорта и гибриды российской и зарубежной селекции. Послеуборочная подготовка продукции к маркетингу.

Практическое занятие № 2 «Современные тенденции в развитии при производстве корнеплодов»

Современные технологии производства корнеплодных овощных культур с учётом зарубежного опыта. Особенности производства в различных климатических зонах. Современные сорта и гибриды российской и зарубежной селекции. Послеуборочная подготовка продукции к маркетингу.

Практическое занятие № 3 «Современные тенденции в развитии при производстве тыквенных овощных культур»

Современные технологии производства тыквенных овощных культур с учётом зарубежного опыта. Особенности производства в различных климатических зонах. Современные сорта и гибриды российской и зарубежной селекции. Послеуборочная подготовка продукции к маркетингу.

## **Раздел II «Современное состояние и тенденции в развитии овощеводства защищённого грунта»**

**Тема 2** «Современное состояние и перспективы развития овощеводства защищённого грунта»

Овощеводство защищённого грунта – важное направление агробизнеса, высокорентабельная и динамично развивающаяся отрасль во многих странах мира. Площадь теплиц и объёмы производства овощей на душу населения в развитых странах. Рекомендуемые нормы потребления овощей в год с учётом климатических условий. Причины, сдерживающие инновационное развитие отрасли защищённого грунта России. Необходимость развития отрасли с учётом мирового опыта (совершенствование конструкций культивационных сооружений; внедрение ресурсосберегающих, энергоэкономных и наукоёмких технологий; обновление ассортимента семенного материала отечественного производства; подготовка высококвалифицированных кадров и обеспечение экологической безопасности окружающей среды).

Практическое занятие № 4 «Современные требования к культивационным сооружениям»

Развитие отрасли овощеводства защищённого грунта от примитивных сооружений, до современных теплиц с автоматизированным производством и компьютерным регулированием параметров микроклимата. Внедрение новых технологий и инженерно-технических решений по оснащению теплиц. Основные группы теплиц в зависимости от назначения, объёмов производства и планируемой урожайности (промышленные, фермерские, для садоводов-любителей). Основные требования к современным тепличным конструкциям. Светопрозрачные материалы, применяемые в строительстве культивационных сооружений.

Практическое занятие № 5 «Современное оборудование и приспособления для ухода за растениями в условиях защищённого грунта»

Особенности современных конструкций теплиц и необходимость применения в тепличном овощеводстве тележек с различным функциональным назначением. Характеристика и регулировка различных типов тележек для ухода за растениями и сбора урожая на высоте. Преимущества, недостатки, назначение разных типов тележек (с ручным управлением, электрическим приводом). Транспортные тележки для сбора и перевозки урожая на небольшие расстояния в производственных помещениях. Вспомогательные приспособления для ухода за растениями (клипса, кистедержатель-крючок, кистедержатель-улитка, крюк для огурца, металлические крючки с намоткой шпагата и т.д.)

Практическое занятие № 6 «Современные требования к производству посевного материала, оборудование для рассадного комплекса»

Современные требования к посевному материалу, способы обработки семян, условия микроклимата при хранении. Семена (праймированные, дражированные, инкрустированные) - преимущества использования, отличия, характеристика.

Предназначения рассадного комплекса, ассортимент выращиваемых культур, стеллажный способ выращивания, полив «прилив – отлив», система искусственного освещения. Назначение и преимущества камеры проращивания семян, особенности управления микроклиматом.

Практическое занятие № 7,8,9 «Современные технологии выращивания овощных культур в защищённом грунте»

Технологии выращивания овощных культур в современных теплицах, в т.ч. при дополнительном освещении «светокультура», особенности выращивания огурца, томата на различных субстратах (минеральная вата, кокосовый субстрат), особенности безсубстратной технологии.

Практическое занятие № 10 «Требования предъявляемые к современным гибридам овощных культур для защищённого грунта»

Одна из самых актуальных проблем современного тепличного овощеводства – обеспечение отрасли гибридными семенами отечественной селекции с высоким продуктивным потенциалом, технологичностью, устойчивостью к заболеваниям и высокими показателями качества. Ассортимент и характеристика сортов и гибридов овощных культур для разного срока и условий выращивания в защищённом грунте. Российские селекционно-семеноводческие фирмы, новые предложения для производителей овощной продукции.

#### 4.3 Лекции, практические занятия

Таблица 4

#### Содержание лекций, практических занятий и контрольные мероприятия

№ п/п	№ раздела	№ и название практических занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
1.	<b>Раздел 1. Понятия и тенденции развития в овощеводстве. Современные технологии производства овощной продукции в открытом грунте</b>				
	Тема 1. «Современное состояние и тенденции в развитии технологий овощеводства открытого грунта»	Лекция 1. Современное состояние и тенденции в развитии технологий овощеводства открытого грунта	УК-1 (УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-1.4), ОПК-2,3, ОПК-3 (ОПК-3.1, ОПК-3.2)	-	2
		Практическое занятие № 1 «Современные тенденции в развитии при производстве капустных культур»	УК-1 (УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-1.4) ОПК-3 (ОПК-3.1, ОПК-3.2)	Устный опрос	2
	»	Практическое занятие № 2 «Современные тенденции в развитии при производстве корнеплодов»	УК-1 (УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-1.4) ОПК-3 (ОПК-3.1, ОПК-3.2)	Доклады	2

№ п/п	№ раздела	№ и название практических занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
		Практическое занятие № 3 «Современные тенденции в развитии при производстве тыквенных овощных культур»	УК-1 (УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-1.4) ОПК-3 (ОПК-3.1, ОПК-3.2)	Устный опрос	2
2	Раздел 2. «Современное состояние и тенденции в развитии овощеводства защищённого грунта»				
	Тема 2 «Современное состояние и перспективы развития овощеводства защищённого грунта»	Лекция 2. Современное состояние и перспективы развития овощеводства защищённого грунта	УК-1 (УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-1.4), ОПК-2,3, ОПК-3 (ОПК-3.1, ОПК-3.2)	Устный опрос	2
		Практическое занятие №4 «Современные требования к культивационным сооружениям»	УК-1 (УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-1.4) ОПК-3 (ОПК-3.1, ОПК-3.2)	Устный опрос	2
		Практическое занятие № 5 «Современное оборудование и приспособления для ухода за растениями в условиях защищённого грунта» Практическое занятие № 6 «Современные требования к производству посевного материала, оборудование для рассадного комплекса»	УК-1 (УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-1.4) ОПК-3 (ОПК-3.1, ОПК-3.2)	Доклады	6
		Практическое занятие №7,8,9 «Современные технологии выращивания овощных культур в защищённом грунте»	УК-1 (УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-1.4) ОПК-3 (ОПК-3.1, ОПК-3.2)	Доклады	6
		Практическое занятие №10 «Современные гибриды овощных культур российской и зарубежной селекции для защи-	УК-1 (УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-1.4) ОПК-3 (ОПК-3.1, ОПК-3.2)	Доклады	2

№ п/п	№ раздела	№ и название практических занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
		щённого грунта»			

## ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Таблица 5

### Перечень вопросов для самостоятельного изучения дисциплины

№ п/п	№ раздела и темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
<b>Раздел 1. «Понятия и тенденции развития в овощеводстве. Современные технологии производства овощной продукции в открытом грунте»</b>		
1.	Тема 1. «Современное состояние и тенденции в развитии технологий овощеводства открытого грунта»	<p>Минеральный состав овощей, использование овощей в лечебном питании, пути снижения содержания нитратов, тяжёлых металлов и радионуклидов в овощах. Характеристика современных сортов и гибридов овощных культур, выращиваемых в открытом грунте.</p> <p>Тенденции в развитии к возделыванию овощных культур в зависимости от климатических условий. Современная техника для уборки овощных культур. УК-1 (УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-1.4) ОПК-3 (ОПК-3.1, ОПК-3.2)</p>
<b>Раздел 2 «Современное состояние и тенденции в развитии овощеводства защищённого грунта»</b>		
4.	Тема 2 «Современное состояние и перспективы развития овощеводства защищённого грунта»	<p>Современное состояние и перспективы развития овощеводства защищённого грунта.</p> <p>Причины, сдерживающие развитие отрасли овощеводства защищённого грунта России.</p> <p>Основные российские фирмы производители современного оборудования для защищённого грунта.</p> <p>Мероприятия необходимые для выведения отрасли защищённого грунта на современный уровень. УК-1 (УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-1.4) ОПК-3 (ОПК-3.1, ОПК-3.2)</p>



## 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	Л	Лекция - дискуссия
2.	Практическое занятие №2,3,4,5,6,7	ПЗ	Индивидуальные творческие задания

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

#### 6.1. Примерный перечень вопросов к экзамену по дисциплине

1. Современное состояние и тенденции в развитии овощеводства открытого грунта с учётом мирового опыта.
2. Причины, сдерживающие развитие отрасли овощеводства открытого грунта в РФ.
3. Инновационные процессы применительно к АПК от перспективной идеи до её реализации в производственных условиях.
4. Роль политики в развитии овощеводства.
5. Особенности производства овощной продукции в различных климатических зонах.
6. Технологические приёмы для обеспечения оптимального микроклимата почвы в современном овощеводстве открытого грунта.
7. Инновации в подготовке семян овощных культур для посева в открытый грунт.
8. Роль современных полимерных материалов и оборудования, применяемых в открытом грунте.
9. Преимущества и недостатки полимерных материалов используемых в открытом грунте.
10. Современные приёмы посева семян овощных культур в открытом грунте.
11. Тенденции в развитии технологий рассадных овощных культур.
12. Послеуборочная подготовка корнеплодов к маркетингу.
13. Послеуборочная подготовка томата, перца, баклажана к маркетингу.
14. Послеуборочная подготовка продукции тыквенных овощных культур к маркетингу.
15. Тенденции в развитии технологии при возделывании моркови на пучковую продукцию.
16. Тенденции в развитии технологии при возделывании моркови для длительного хранения.
17. Тенденции в развитии технологии при возделывании моркови для детского питания.
18. Современные способы уборки моркови.

19. Требования, предъявляемые к сортам моркови для уборки комбайнами теребильного типа.
20. Роль сорта в повышении урожайности моркови, требования к современным сортам.
21. Современные технологии производства капустных культур с учётом зарубежного опыта.
22. Тенденции в развитии технологии возделывания капусты белокочанной ранней.
23. Требования, предъявляемые к современным сортам капусты белокочанной ранней.
24. Тенденции в развитии технологии к возделыванию капусты белокочанной позднеспелой.
25. Требования, предъявляемые к современным сортам и гибридам капусты белокочанной среднеспелой и позднеспелой.
26. Современные способы уборки разных видов капуст.
27. Роль сорта в повышении урожайности, качества и лёжкости капусты белокочанной позднеспелой.
28. Тенденции в развитии технологии при возделывании капусты брюссельской. Сорта и гибриды.
29. Тенденции в развитии технологии возделывания капусты брокколи. Сорта и гибриды.
30. Тенденции в развитии технологии возделывания томата в открытом грунте.
31. Современные способы уборки томата в открытом грунте.
32. Роль сорта в повышении урожайности томата, дайте характеристику современным сортам томата для открытого грунта.
33. Требования, предъявляемые к современным сортам томата для механизированной уборки.
34. Тенденции в развитии технологии возделывания и уборки картофеля раннего.
35. Роль сорта в повышении урожайности и качества клубней картофеля раннего.
36. Тенденции в развитии технологии возделывания огурца в открытом грунте.
37. Требования, предъявляемые к современным сортам огурца для механизированной уборки.
38. Роль сорта и технологии выращивания в повышении урожайности огурца в открытом грунте.
39. Современные подходы к возделыванию лука порея.
40. Характеристика современных сортов и гибридов лука порея.
41. Современные подходы к возделыванию лука репчатого.
42. Характеристика современных сортов и гибридов лука репчатого.
43. Современные способы возделывания салата в открытом грунте.
44. Современные способы выгонки цикория салатного (витлуф).
45. Тенденции в развитии технологии выращивания и подготовки к реализации редиса в открытом грунте.

46. Характеристика современных сортов и гибридов редиса.
47. Современные подходы к возделыванию капусты пекинской.
48. Характеристика современных сортов и гибридов капусты пекинской.
49. Современные способы защиты овощных культур от заморозков в открытом грунте.
50. Современные способы, способствующие снижению содержания нитратов, тяжёлых металлов и радионуклидов в овощах.
51. Эффективность применения органических и минеральных удобрений при выращивании овощных культур.
52. Современные способы применения минеральных удобрений на овощных культурах в открытом грунте
53. Современные способы регулирования влажности почвы при выращивании овощных культур в открытом грунте.
54. Современные способы оптимизации температурного режима воздуха и почвы в условиях открытого грунта.
55. Современные способы регулирования газового режима в открытом грунте. Газы загрязняющие атмосферу и их влияние на рост и развитие овощных культур
56. Современные способы регулирования светового режима в открытом грунте.
57. Современное состояние и перспективы развития овощеводства защищённого грунта.
58. Тенденции в развитии отрасли овощеводства защищённого грунта с учётом мирового опыта
59. Причины, сдерживающие развитие отрасли овощеводства защищённого грунта России.
60. Основные российские фирмы производители современного оборудования для защищённого грунта.
61. Мероприятия необходимые для выведения отрасли защищённого грунта на современный уровень.
62. Факторы, влияющие на объёмы потребления тепличной продукции населением.
63. Виды конструкций защищённого грунта в зависимости от назначения, объёмов производства и планируемой урожайности.
64. Современное вспомогательное и технологическое оборудование для выращивания томата в промышленной теплице.
65. Современное вспомогательное и технологическое оборудование для выращивания огурца в промышленной теплице.
66. Современное вспомогательное и технологическое оборудование для выращивания зеленных культур в проточной гидропонике.
67. Основные требования, предъявляемые к современным конструкциям защищённого грунта.
68. Современные светопрозрачные материалы, применяемые в строительстве культивационных сооружений.
69. Тенденции в развитии технологии выращивания рассады для защищённого грунта.

70. Тенденции в развитии технологии выращивания зеленных культур в защищённом грунте.
71. Современные подходы к выращиванию томата в продлённом обороте.
72. Роль сорта в повышении урожайности и качества плодов томата в промышленных теплицах.
73. Назовите причины перехода от классической системы выращивания томата на светокультуру.
74. Тенденции в развитии технологии выращивания огурца в зимне - весеннем обороте.
75. Назовите причины перехода от классической системы выращивания огурца в два оборота к системе интерплантинг.
76. Особенности выращивания культуры огурца в три оборота в зимних теплицах (система интерплантинг).
77. Особенности выращивания огурца на светокультуре.
78. Роль сорта в повышении урожайности и качества плодов огурца в промышленных теплицах.
79. Современные способы выращивания перца овощного в продлённом обороте зимних теплиц.
80. Роль сорта в повышении урожайности и качества плодов перца овощного в промышленных теплицах.
81. Особенности конвейерного выращивания редиса кассетным способом.
82. Значение и виды осветительных приборов применяемых при выращивании овощных культур в защищённом грунте.
83. Система зашторивания. Виды экранов их назначение в защищённом грунте.
84. Назовите причины вызывающие физиологические нарушения у овощных культур в защищённом грунте.
85. Роль энтомофагов и акарифагов в регулировании численности вредителей на овощных культурах в защищённом грунте.
86. Значение профилактических мероприятий сдерживающих распространение вредоносных объектов в защищённом грунте.
87. Современные субстраты, используемые в промышленных теплицах при выращивании овощных культур.
88. Роль шмелей в повышении урожайности овощных культур в защищённом грунте.
89. Преимущества и недостатки плёночных промышленных теплиц.
90. Особенности управления микроклиматом в инновационной теплице пятого поколения Ultra Clima.

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

Для проведения текущего контроля знаний студентов по курсу «Тенденции в развитии технологий овощеводства» используются оценочные средства в

виде диалогов. В процессе обучения в 5 модуле студент выполняет индивидуальные задания, готовится к устному опросу. Текущий контроль оценивается по четырём бальной шкале.

К экзамену допускаются студенты, полностью выполнившие учебный план, отработали все пропущенные занятия, выполнившие все индивидуально творческие задания.

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 четырехбальной системе «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»

### Критерии оценивания результатов обучения

Таблица 8

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 – хороший (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. Котов, В. П. Биологические основы получения высоких урожаев овощных культур : учебное пособие / В. П. Котов, Н. А. Адрицкая, Т. И. Завьялова. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 128 с. — ISBN 978-5-8114-0945-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/167822> (дата обращения: 14.08.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. 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: 14.08.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
4. Торикив, В. Е. Пищевая ценность, хранение, переработка и стандартизация плодоовощной продукции и картофеля : учебное пособие для вузов / В. Е. Торикив, О. В. Мельникова, А. А. Осипов ; Под общей редакцией заслуженного работника сельского хозяйства РФ [и др.]. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 248 с. — ISBN 978-5-8114-7632-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/179007> (дата обращения: 14.08.2023) — Режим доступа: для авториз. пользователей.

### 7.2 Дополнительная литература

1. Гиченкова, О. Г. Инновационные технологии в овощеводстве : учебно-методическое пособие / О. Г. Гиченкова, Т. Л. Карпова, Ю. А. Лаптина. — Волгоград : Волгоградский ГАУ, 2019. — 76 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/139233> (дата обращения: 14.09.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Клинг, А. П. Умная теплица / А. П. Клинг, В. В. Христинич, А. А. Гайвас. — Омск : Омский ГАУ, 2021. — 2 с. — ISBN 978-5-89764-980-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/176600> (дата обращения: 14.09.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Пищевые и лекарственные свойства культурных растений : учебное пособие / В.Н. Наумкин, Н.В. Коцарева, Л.А. Манохина, А.Н. Крюков. — Санкт-Петербург : Лань, 2015. — 400 с. — ISBN 978-5-8114-1908-1. —

Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/67475>— Режим доступа: для авториз. пользователей.

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

- 1.
2. Ефремова, Г. В. Интенсивные технологии в овощеводстве: рекомендации : методические рекомендации / Г. В. Ефремова. — Иваново : ИГСХА им. акад. Д.К.Беляева, 2019. — 79 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/165221> (дата обращения: 14.09.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Дыйканова, М.Е. 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.: Издательство М.:МЭСХ, 2021.-96с.
4. Овощи мира. Энциклопедия мировых биологических ресурсов овощных растений / сост.: М.С. Бунин, А.В. Мешков, В.И.Терехова, А.В. Константинович; под ред. М.С. Бунина.- М.: ГНУ ЦНСХБ Россельхозакадемии, 2013.- 496 с.

#### **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.cnshb.ru](http://www.cnshb.ru) - (открытый доступ)

## 9. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по модульной 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
Копус №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

## 11. Методические рекомендации обучающимся по освоению дисциплины

Образовательный процесс по дисциплине организован в форме учебных занятий (контактная работа (аудиторной и внеаудиторной) обучающихся с преподавателем и самостоятельная работа обучающихся). Учебные занятия представлены следующими видами, включая учебные занятия, и проведение текущего контроля успеваемости: лекции (занятия лекционного типа); практические занятия, групповые консультации; индивидуальные консультации и иные учебные занятия, предусматривающие индивидуальную работу преподавателя с обучающимся; самостоятельная работа обучающихся; занятия иных видов.

Самостоятельная работа студентов над курсом Тенденции в развитии технологий овощеводства заключается в систематической работе с учебником, конспектом лекций и научной литературой, подготовке к устному опросу

Особое место в самостоятельной работе занимает выполнение домашних заданий, которые помогают осуществлять самоконтроль усвоения учебного материала, прививают навыки поиска необходимой информации по тенденциям в развитии технологий овощеводства. Все сложные вопросы разбираются на практических и дополнительных занятиях.

На учебных занятиях обучающиеся выполняют запланированные настоящей программой отдельные виды учебных работ, в том числе отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

### 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.

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

Тенденции в развитии технологий овощеводства охватывают современные способы производства овощных культур в открытом и защищённом грунтах. Для успешного овладения дисциплины необходимо изучать ассортимент семенного материала отечественного и зарубежного производства с высоким продуктивным потенциалом, технологичностью, устойчивостью к заболеваниям. Обновлять знания в усовершенствовании конструкций культивационных сооружений, применение современных материалов (удобрение, субстраты, технологическое оборудование).

**Программу разработал:**

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



## РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу модульной дисциплины Б1.О.01.02 «Тенденции в развитии технологий овощеводства»

ОПОП ВО по направлению 35.04.05 «Садоводство», для подготовки магистров по программе «Биотехнология и селекция растений», «Декоративное садоводство и фитодизайн», «Технологии адаптивного и органического плодоводства, виноградарства и питомниководства», «Технология производства продукции овощных и лекарственных растений»

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 «Тенденции в развитии технологий овощеводства» ОПОП ВО по направлению 35.04.05 «Садоводство», для подготовки магистров по программе «Биотехнология и селекция растений», «Декоративное садоводство и фитодизайн», «Технологии адаптивного и органического плодоводства, виноградарства и питомниководства», «Технология производства продукции овощных и лекарственных растений», разработанной в ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева», на кафедре овощеводства (разработчик – Дыйканова Марина Евгеньевна доцент, к.с.-х.н.)

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

1. Предъявленная рабочая программа дисциплины «Тенденции в развитии технологий овощеводства» соответствует требованиям ФГОС ВО по направлению 35.04.05 «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 35.04.05 «Садоводство»

4. В соответствии с Программой за дисциплиной «Тенденции в развитии технологий овощеводства» закреплено 1 универсальная, 1 общепрофессиональная **компетенций**. Дисциплина «Тенденции в развитии технологий овощеводства» 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 «Тенденции в развитии технологий овощеводства» составляет 4 зачётных единицы (144 часов/из них практическая подготовка 0).

6. Информация о взаимосвязи изучаемых дисциплин и вопросам исключения дублирования в содержании дисциплин соответствует действительности. Дисциплина «Тенденции в развитии технологий овощеводства» взаимосвязана с другими дисциплинами ОПОП ВО и Учебного плана по направлению 35.04.05 «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 «Тенденции в развитии технологий овощеводства» предполагает 8 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 35.04.05 «Садоводство».

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

нальной области) и аудиторных заданиях - работа с научной литературой), соответствуют специфике дисциплины и требованиям к выпускникам.

Форма промежуточного контроля знаний студентов, предусмотренная Программой, осуществляется в форме экзамена что соответствует статусу дисциплины, как дисциплины обязательной части учебного цикла – Б1 ФГОС ВО направления 35.04.05 «Садоводство».

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

12. Учебно-методическое обеспечение дисциплины представлено: основной литературой – 2 источник (базовый учебник), дополнительной литературой – 4 наименований, периодическими изданиями – 3 источников со ссылкой на электронные ресурсы, Интернет-ресурсы – 8 источника и соответствует требованиям ФГОС ВО направления 35.04.05 «Садоводство».

13. Материально-техническое обеспечение дисциплины соответствует специфике дисциплины «Тенденции в развитии технологий овощеводства» и обеспечивает использование современных образовательных, в том числе интерактивных методов обучения.

14. Методические рекомендации студентам и методические рекомендации преподавателям по организации обучения по дисциплине дают представление о специфике обучения по дисциплине «Тенденции в развитии технологий овощеводства».

### **ОБЩИЕ ВЫВОДЫ**

На основании проведенной рецензии можно сделать заключение, что характер, структура и содержание рабочей программы дисциплины Тенденции в развитии технологий овощеводства «» ОПОП ВО по направлению 35.04.05 «Садоводство», для подготовки магистров по программе «Биотехнология и селекция растений», «Декоративное садоводство и фитодизайн», «Технологии адаптивного и органического плодоводства, виноградарства и питомниководства», «Технология производства продукции овощных и лекарственных растений», 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 » \_\_\_\_\_ 06 202\_3г.