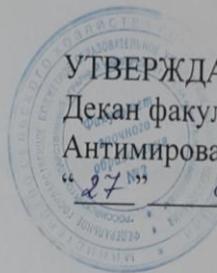




МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ –
МСХА имени К.А. ТИМИРЯЗЕВА»
(ФГБОУ ВО РГАУ - МСХА имени К.А. Тимирязева)

Факультет заочного образования
Кафедра овощеводства



УТВЕРЖДАЮ:

Декан факультета заочного образования

Антимирова О.А. *О.А. Антимирова*

«27» 08 2019 г.

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

для подготовки бакалавров

ФГОС ВО

Направление: 35.03.05 – Садоводство

Направленность: Декоративное садоводство, газоноведение и флористика

Курс 2,3

Семестр 4, 5,6

Форма обучения: заочная

Год начала подготовки: 2019

Регистрационный номер _____

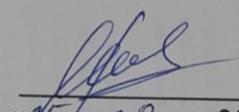
Москва, 201__

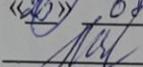
Разработчик (и):

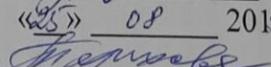
Константинович А.В., к.с.х.н., доцент

Дыйканова М.Е., к.с.х.н.

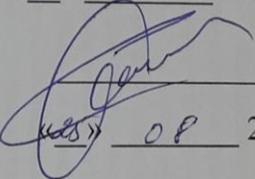
Терехова В.И., к.с.х.н., доцент


«25» 08 2019 г.


«25» 08 2019 г.


«25» 08 2019 г.

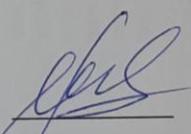
Рецензент: Монахос С.Г., д.с.х.н., доцент


«25» 08 2019 г.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.05 «Садоводство» и учебного плана

Программа обсуждена на заседании кафедры овощеводства протокол № 1 от «26» 08 2019 г.

Зав. кафедрой Константинович А.В. к.с.х.н., доцент


«26» 08 2019 г.

Согласовано:

Председатель учебно-методической комиссии факультета садоводства и ландшафтной архитектуры
Самощенко Е.Г., к. с-х. н., доцент


«26» 08 2019 г.

Заведующий выпускающей кафедрой
И.о. Самощенко Е.Г., к. с-х. н., доцент


«26» 08 2019 г.

Заведующий отделом комплектования ЦНБ


(подпись)

Бумажный экземпляр РПД, копии электронных вариантов РПД и оценочных материалов получены:

Методический отдел УМУ

« » 201_г

СОДЕРЖАНИЕ

АННОТАЦИЯ.....	4
1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	4
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ	5
3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....	5
4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	5
4.1 РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ТРУДОЁМКОСТИ ДИСЦИПЛИНЫ ПО ВИДАМ РАБОТ	5
ПО СЕМЕСТРАМ	5
4.2 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	8
4.3 ЛЕКЦИИ/ ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ.....	14
5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ	17
6. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	17
6.1. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ И НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	17
6.2. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ	25
7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	25
7.1 ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА	27
7.2 ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА.....	27
8. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ).....	27
9. ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ.....	28
10. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ.....	28
11. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ СТУДЕНТАМ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ.....	29
Виды и формы отработки пропущенных занятий	29
12. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПРЕПОДАВАТЕЛЯМ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ.....	29

Аннотация

рабочей программы учебной модульной дисциплины Б1.О.23.01 «Овощеводство» модуля Б1.О.23 Садоводство для подготовки бакалавра по направлению 35.03.05 – Садоводство, направленности «Декоративное садоводство, газоноведение и флористика»

Цель освоения дисциплины: освоение студентами теоретических и практических знаний и приобретение умения и навыков распознавать по морфологическим признакам наиболее распространенные в регионах овощные культуры, оценивать их физиологическое состояние, определять факторы улучшения роста, развития, а также качества овощной продукции, определять способ и технологию внесения органических и минеральных удобрений под овощные культуры, обосновать подбор сортов овощных культур для конкретных условий региона и подготовить семена к посеву; адаптировать системы обработки почвы под культуры севооборота с учетом плодородия, крутизны и экспозиции склонов, уровня грунтовых вод, применяемых удобрений и комплекса почвообрабатывающих машин

Место дисциплины в учебном плане: дисциплина включена в базовую часть учебного плана по направлению подготовки 35.03.05 – Садоводство.

Требования к результатам освоения дисциплины: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции/индикаторы: ОПК-1.1; ОПК-4.1; ОПК-4.2

Краткое содержание дисциплины: дисциплина «Овощеводство» дает студентам знания о видовом разнообразии, биологических особенностях овощных культур, способах регулирования продуктивности овощных культур и качества овощной продукции, современных технологиях производства овощной продукции в условиях открытого и защищенного грунта.

Общая трудоемкость дисциплины: 216 часа / 6 зач. ед.

Промежуточный контроль: зачет, экзамен, защита курсового проекта

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Овощеводство» является освоение студентами теоретических и практических знаний и приобретение умения и навыков распознавать по морфологическим признакам наиболее распространенные в регионах овощные культуры, оценивать их физиологическое состояние, определять факторы улучшения роста, развития, а также качества овощной продукции, определять способ и технологию внесения органических и минеральных удобрений под овощные культуры, обосновать подбор сортов овощных культур для конкретных условий региона и подготовить семена к посеву, адаптировать системы обработки почвы под культуры севооборота с учетом плодородия, крутизны и экспозиции склонов, уровня грунтовых вод, применяемых удобрений и комплекса почвообрабатывающих машин.

Комплекс рассматриваемых вопросов в рамках дисциплины способствует успешному решению производственных и организационных задач в рамках будущей профессиональной деятельности.

2. Место дисциплины в учебном процессе

Дисциплина «Овощеводство» включена в обязательный перечень дисциплин учебного плана базовой части. Дисциплина «Овощеводство» реализуется в соответствии с требованиями ФГОС, ОПОП ВО и Учебного плана по направлению 35.03.05 – Садоводство.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Овощеводство» являются «Ботаника», «Физиология и биохимия растений», «Геодезия с основами землеустройства», «Почвоведение», «Метеорология и климатология», «Фитопатология и энтомология», «Механизация в садоводстве», «Введение в садоводство», «Питание и удобрение садовых культур», «Экология», «Основы научных исследований в садоводстве».

Дисциплина является основополагающей для последующей профессиональной деятельности и профессионального совершенствования специалиста агропромышленного комплекса.

Особенностью дисциплины является получение студентами знаний и приобретение навыков анализа состояния отрасли овощеводства и перспектив повышения урожайности овощных культур в условиях открытого и защищенного грунта и принятия различных производственных решений

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

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся компетенций, представленных 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.

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	основные законы математических и естественных наук, необходимых для решения типовых задач профессиональной деятельности	применять законы математических и естественных наук, необходимых для решения типовых задач профессиональной деятельности	навыками применения законов математических и естественных наук, необходимых для решения типовых задач профессиональной деятельности
5.	ОПК-4	Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	ОПК-4.1Использует материалы почвенных исследований, биохимических исследований продукции растениеводства, прогнозы развития вредителей и болезней, справочные материалы для разработки элементов технологий возделывания, хранения и переработки сельскохозяйственных культур	методики проведения почвенных исследований, биохимических исследований продукции растениеводства, прогнозы развития вредителей и болезней, справочные материалы для разработки элементов технологий возделывания, хранения и переработки овощных культур	использовать материалы почвенных исследований, биохимических исследований продукции растениеводства, прогнозы развития вредителей и болезней, справочные материалы для разработки элементов технологий возделывания, хранения и переработки овощных культур	навыками взятия проб почвенных исследований, биохимических исследований продукции растениеводства, навыками анализа прогноза развития вредителей и болезней, навыками работы со справочными материалами для разработки элементов технологий возделывания, хранения и переработки овощных культур
			ОПК-4.2Обосновывает элементы системы земле-	элементы системы земледелия, техноло-	применять элементы системы земледелия,	навыками применения элементов системы

			деля, технологии возделывания, хранения и переработки сельскохозяйственных культур применительно к почвенно-климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территории	гии возделывания, хранения и переработки овощных культур применительно к почвенно-климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территории	технологии возделывания, хранения и переработки овощных культур применительно к почвенно-климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территории	земледелия, технологии возделывания, хранения и переработки овощных культур применительно к почвенно-климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территории
--	--	--	---	---	--	--

Таблица 2

Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам

Вид учебной работы	Трудоёмкость			
	час.	в т.ч. по семестрам		
		№4	№5	№6
Общая трудоёмкость дисциплины по учебному плану	216	36	72	108
1. Контактная работа:	24,65	2	10,25	12,4
Аудиторная работа	24,65	2	10,25	12,4
<i>лекции (Л)</i>	10	2	4	4
<i>практические занятия (ПЗ)</i>	12		6	6
<i>курсовой проект (КРП)</i>	2			2
<i>контактная работа на промежуточном контроле (КРА)</i>	0,65		0,25	0,4
2. Самостоятельная работа (СРС)	191,35	34	61,75	95,6
<i>контрольная работа</i>			30	
<i>курсовой проект</i>				40
<i>самостоятельное изучение разделов, самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к практическим занятиям)</i>	178,75	34	27,75	47
<i>Подготовка к зачёту, экзамену(контроль)</i>	12,6		4	8,6
Вид промежуточного контроля:			зачёт	защита КП, экза мен

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	
Введение. Овощеводство как отрасль растениеводства и научная дисциплина	36	2			34
Всего за 4 семестр	36	2			34
Раздел 1 «Отношение овощных культур к факторам внешней среды»	31	1			30
Раздел 2 «Технологические приемы выращивания овощных культур»	13,75		2		11,75
Раздел 3 «Основы промышленных технологий производства овощной продукции в открытом грунте»	27	3	4		20
Контактная работа на	0,25			0,25	

Наименование разделов и тем дисциплин (укрупнено)	Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа СР
		Л	ПЗ	ПКР	
промежуточном контроле (КРА)					
Всего за 5 семестр	72	4	6	0,25	61,75
Раздел 3 «Основы промышленных технологий производства овощной продукции в открытом грунте»	105,6	4	6		95,6
Контактная работа на промежуточном контроле (КРА)	0,4			0,4	
Курсовой проект	2			2	
Всего за 6 семестр	108	4	6	2,4	95,6
Итого по дисциплине	216	10	12	0,65	191,35

ВВЕДЕНИЕ

Овощеводство как отрасль растениеводства и научная дисциплина, современное состояние овощеводства. Особенности овощеводства в АПК и фермерских хозяйствах

История, современное состояние и направления развития овощеводства как отрасли растениеводства. Роль овощей в питании человека, норма потребления овощей и ее структура в зависимости от зоны проживания.

Структура отрасли - овощеводство открытого грунта, овощеводство защищенного грунта, бахчеводство, грибоводство. Место и значение защищенного грунта в производстве рассады и круглогодичном снабжении свежими овощами.

Методы производства овощной продукции – рассадная и безрассадная культура, выгонка, доращивание, пристановка. Производство овощной продукции в условиях гидропоники.

Специфика производства овощной продукции в специализированных предприятиях (крупнотоварное производство) и мелких хозяйствах (фермерские хозяйства, приусадебные и дачные участки населения).

Овощеводство как научная дисциплина – предмет и методы исследований. Увеличение производства, повышение качества и расширение ассортимента овощей, изменение структуры потребления овощей в течение календарного года. Разработка и внедрение интенсивных, энергосберегающих, экологически безопасных технологий производства овощей в открытом и защищенном грунте.

Раздел 1. ОТНОШЕНИЕ ОВОЩНЫХ КУЛЬТУР К ФАКТОРАМ ВНЕШНЕЙ СРЕДЫ

Тема 1. Отношение овощных культур к факторам внешней среды

Комплексов факторов внешних условий, влияющих на формирование урожая: климатические, почвенные (эдафические), 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 растений к температуре воздуха. Теплотребовательность и показатели ее характеризующие. Холодостойкость, морозостойкость и жароустойчивость овощных растений. Классификация овощных растений по теплотребовательности и устойчивости. Изменение теплотребовательности в процессе онтогенеза. Термопериодизм овощных растений и использование его в практике овощеводства. Яровизация двулетних и многолетних овощных растений, ее 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, экспозиция и почвенные условия участков, формирование поверхности, мульчирование, кулисы, защитное дождевание, сооружения защищенного грунта.

Приспособление растений к экстремальным значениям температуры (рассадная культура, предпосевная обработка семян, пасынкование и прищипка, уплотнение схемы посадки и посева, применение росторегулирующих веществ).

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 растений по реакции на интенсивность освещенности и длину дня.

Методы оптимизации светового режима в открытом и защищенном грунте: сроки посева и посадки, использование направления склонов, площади питания и схемы размещения растений, ориентация посевов относительно сторон света, дополнительного облучения рассады, светокультура, подбор светопроницаемого ограждения и зашторивание кровли теплиц.

Водный режим. Требовательность овощных растений к влажности почвы и воздуха на разных этапах онтогенеза в зависимости от особенностей формирования надземной и корневой системы, методов культуры и комплекса внешних условий. Отрицательное влияние недостаточного и избыточного увлажнения почвы и воздуха. Транспирационные коэффициенты и водопотребление овощных растений. Классификация овощных растений по водопотреблению и интенсивности расходования влаги. Диагностика водного режима.

Методы водопотребления растения и регулирования водного режима в открытом и защищенном грунте (орошение по бороздам, дождевание, подпочвенное орошение, капельное орошение, мульчирование, дренаж). Двойное регулирование водного режима, 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. Суммарное потребление с единицы площади и на единицу продукции. Требовательность овощных растений к уровню минерального питания и ее зависимость от строения корневой системы и других условий. Реакция различных овощных растений на концентрацию почвенного раствора, хлоридное, сульфатное и содовое засоление. Солевыносливость. Отношение овощных растений к реакции почвенного раствора (рН), к минеральным и органическим удобрениям.

Загрязнение продукции нитратами, нуклидами стронция и цезия, пути его устранения. Способы внесения удобрений под овощные культуры (основное, припосевное, припосадочное и т.д.), корневые и некорневые подкормки. Диагностика минерального питания. Влияние доз, способов и сроков внесения удобрений на качество продукции. Сортвые особенности минерального питания овощных растений.

Особенности применения удобрений в защищенном грунте. Выращивание растений на искусственных средах.

Воздушно-газовый режим. Влияние содержания кислорода и углекислого газа в почве и воздухе на рост и продуктивность овощных растений. Влияние этилена, ацетилен, окиси углерода на рост, органогенез растений и созревание плодов. Реакция различных овощных растений на газы, загрязняющие атмосферу (сернистый газ, окиси азота, озон и т.д.). Методы повышения содержания углекислого газа в воздухе и кислороде почвы.

Биотические факторы. Взаимное влияние овощных растений и сорняков в посевах. Аллелопатия. Конкуренция за световое и почвенное питание. Влияние корневых и листовых выделений. Влияние овощных культур на засорение полей, накопление вредителей и болезней. Влияние полезной и вредной микрофлоры и энтомофауны на рост и продуктивность овощных растений. Роль насекомых-опылителей в овощеводстве.

Профилактические и истребительные меры защиты от вредителей и болезней. Химические и биологические методы борьбы.

Раздел 2. ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ПРИЕМЫ ВЫРАЩИВАНИЯ ОВОЩНЫХ КУЛЬТУР

Тема 1. Изучение посевного материала овощных культур

Семена и посев. Отличительные признаки семян овощных растений. Классификация семян по характеру отложения запасных веществ. Условия прорастания, наличие в семенах ингибиторов. Сроки сохранения всхожести семян и причины, определяющие их. Разнокачественность семян. Значение размера и массы семян. Сортвые и посевные качества семян и посадочного материала.

Тема 2. Изучение посевного материала овощных культур

Севообороты с овощными культурами. Значение и научное обоснование севооборотов с овощными культурами. Размещение овощных культур в севооборотах в зависимости от природно-климатических условий. Особенности построения севооборотов на поймах, осушенных торфяниках. Мероприятия по повышению плодородия почвы. Система удобрения и обработки почвы в севообороте. Ус-

ловия, обеспечивающие бессменное ведение одной и той же культуры в течение нескольких лет. Типы севооборотов в зависимости от зоны и специализации хозяйств, их агрономическая и экономическая оценка.

Тема 3. Метод рассады. Расчёты необходимого количества рассады и площади питания для ее выращивания

Сущность метода рассады и его значение для получения ранних и высоких урожаев, продвижение культур и сортов на север, интенсивного использования земельной площади, защиты растений от вредителей и болезней. Забег в развитии растений (биологический и календарный). Положительные и отрицательные стороны рассадной культуры по сравнению с безрассадной. Пластичность молодого растения, её использование при выращивании рассады.

Пикировка, её значение и условия эффективного применения. Коэффициент развёртывания площади, его практическое значение. Беспикировочный способ выращивания рассады и перспективы его использования в условиях применения точного высева семян в малообъёмные кассеты. Перспектива использования минирассады.

Способы сохранения забега. Значение площади питания, режимов светового, теплового, водно-воздушного, минерального питания для получения высококачественной рассады, субстраты, применяемые для выращивания рассады, их положительные и отрицательные свойства.

Горшечная рассада, её преимущества и недостатки. Индустриальная технология производства рассады. Пути снижения энергозатрат при производстве рассады. Требования к качеству посадочных работ. Оправка высаженных растений и ремонт насаждений.

Виды рассады: ранняя, средняя, поздняя в зависимости от сроков и места её выращивания. Особенности индустриальной технологии производства рассады (механизация, почвенные смеси). Возраст и площадь питания при выращивании рассады. Микроклимат.

Раздел 3. ОСНОВЫ ПРОМЫШЛЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ПРОИЗВОДСТВА ОВОЩНОЙ ПРОДУКЦИИ В ОТКРЫТОМ ГРУНТЕ

Тема 1. Основы промышленной технологии возделывания капустных культур.

Хозяйственное значение капустных культур и районы промышленного выращивания.

Продуктовые органы и способы их 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 2. Основы промышленной технологии возделывания столовых корнеплодов
Хозяйственное значение столовых корнеплодов и районы промышленного выращивания.

Продуктовый орган и способы его использования. Внутреннее и внешнее строение корнеплодов.

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 3. Основы промышленной технологии возделывания луковых культур

Хозяйственное значение луковых культур и районы промышленного выращивания.

Продуктовые органы и способы их 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 4. Основы промышленной технологии возделывания паслёновых овощных культур

Хозяйственное 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 5. Основы промышленной технологии возделывания тыквенных овощных культур

Хозяйственное 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.

4.3 Лекции/ практические занятия

Таблица 4

Содержание лекций/практических занятий и контрольные мероприятия

№ п/п	Название раздела, темы	№ и название лекций/ практических занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
1.	Введение				
	Тема 1. Введение. Овощеводство как отрасль растениеводства и научная	Лекция № 1 Введение. Овощеводство как отрасль растениеводства и научная дисциплина, современное состояние овощеводства	ОПК-1.1; ОПК-4.1; ОПК-4.2	-	2

№ п/п	Название раздела, темы	№ и название лекций/ практических занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
	дисциплина, современное состояние овощеводства				
2	Раздел 1 «Отношение овощных культур к факторам внешней среды»				
3	Тема 1. Отношение овощных культур к факторам внешней среды	Лекция №2. Отношение овощных культур к факторам внешней среды	ОПК-1.1; ОПК-4.1; ОПК-4.2	-	1
4	Раздел 2 «Технологические приемы выращивания овощных культур»				
5	Тема 1. Изучение посевного материала овощных культур	Практическое занятие №1. Изучение посевного материала овощных культур	ОПК-1.1; ОПК-4.1; ОПК-4.2	Контрольная работа, вопросы зачёта, экзамена	1
6	Тема 2. Составление овощных севооборотов	Практическое занятие №2. Составление овощных севооборотов	ОПК-1.1; ОПК-4.1; ОПК-4.2	вопросы зачёта, экзамена	1
7	Тема 3. Метод рассады. Расчёты необходимого количества рассады и площади питания для ее выращивания	Практическое занятие №3. Метод рассады. Расчёты необходимого количества рассады и площади питания для ее выращивания	ОПК-1.1; ОПК-4.1; ОПК-4.2	опросы зачёта, экзамена	2
8	Раздел 3 «Основы промышленных технологий производства овощной продукции в открытом грунте»				
	Тема 1. Основы промышленной технологии возделывания капустных культур	Лекция №3. Технологии производства продукции капусты белокачанной	ОПК-1.1; ОПК-4.1; ОПК-4.2	-	2
9		Практическое занятие №3. Систематика, морфология и органогRAFия видов капусты	ОПК-1.1; ОПК-4.1; ОПК-4.2	Контрольная работа, вопросы зачёта, экзамена	2
10	Тема 2. Основы промышленной технологии возделыва-	Лекция №4. Технологии производства продукции столовых корнеплодов	ОПК-1.1; ОПК-4.1; ОПК-4.2	Контрольная работа, вопросы зачёта, экзамена	1
11		Практическое занятие №4	ОПК-1.1;	Устный опрос	2

№ п/п	Название раздела, темы	№ и название лекций/ практических занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
	ния корнеплодных культур	Систематика, морфология и органография столовых корнеплодов	ОПК-4.1; ОПК-4.2		
12	Тема 3. Основы промышленной технологии возделывания луковых культур	Практическое занятие №3 Систематика, морфология и органография луковых культур	ОПК-1.1; ОПК-4.1; ОПК-4.2	Устный опрос	2
13	Тема 4. Основы промышленной технологии возделывания пасленовых культур	Лекция №4 Технологии производства продукции пасленовых культур	ОПК-1.1; ОПК-4.1; ОПК-4.2		2
14	Тема 4. Основы промышленной технологии возделывания пасленовых культур	Практическое занятие №4 Систематика, морфология и органография пасленовых овощных культур	ОПК-1.1; ОПК-4.1; ОПК-4.2	Контрольная работа	2
15	Тема 5. Основы промышленной технологии возделывания тыквенных культур	Лекция №4 Технологии производства продукции тыквенных культур	ОПК-1.1; ОПК-4.1; ОПК-4.2		2
16	Тема 5. Основы промышленной технологии возделывания тыквенных культур	Практическое занятие №5 Систематика, морфология и органография тыквенных овощных культур	ОПК-1.1; ОПК-4.1; ОПК-4.2	Контрольная работа	2

Таблица 5

Перечень вопросов для самостоятельного изучения дисциплины

№ п/п	№ раздела и темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
Раздел 3 «Основы промышленных технологий производства овощной продукции в открытом грунте»		
1.	Тема 1. Основы промышленной технологии возделывания капустных культур.	Особенности технологии выращивания капусты брюссельской, цветной, брокколи, кольраби, пекинской (ОПК-1.1; ОПК-4.1; ОПК-4.2)
2.	Тема 2. Основы промышленной технологии возделывания корнеплодных овощных культур	Особенности технологии выращивания корнеплодов семейства Сельдерейные (ОПК-1.1; ОПК-4.1; ОПК-4.2)
3.	Тема 3. Основы промышленной технологии возделывания луковых овощных культур	Технология выращивания лука-порея (ОПК-1.1; ОПК-4.1; ОПК-4.2)
4.	Тема 4. Основы промышленной технологии возде-	Технология выращивания перца, баклажана, физалиса в условиях открытого грунта (ОПК-1.1; ОПК-4.1; ОПК-4.2)

№ п/п	№ раздела и темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
	Львания пасленовых овощных культур	
5.	Тема 5. Основы промышленной технологии возделывания тыквенных овощных культур	Технология выращивания бахчевых культур (ОПК-1.1; 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 (форм обучения)
1.	Практическое занятие № 4, 5	ПЗ	Индивидуальные задания

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 (или) опыта деятельности

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.

Перечень вопросов к контрольной работе:

Для подготовки к контрольным работам по основным темам необходимо изучить биологические особенности и промышленные технологии производства овощных культур в условиях открытого грунта по следующему плану:

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.

Внешние признаки семян овощных культур.

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.

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

Пасленовые культуры: томат, перец, баклажан, физалис.

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

Луковые культуры: лук репчатый, чеснок яровой и озимый, лук порей, многолетние луки (батун, шнитт, слизун, душистый, косой).

Перечень вопросов для устного опроса

Для подготовки к устному опросу по основным темам необходимо изучить технологии выращивания овощных культур в условиях защищенного грунта по следующему плану:

Требования, предъявляемые к сортам и гибридам, предназначенных для различных культивационных сооружений и сроков выращивания.

Место в культурообороте и особенности ведения культуры в разных оборотах.

Подготовка семян, особенности выращивания рассады.

Схемы размещения растений и площади питания.

Формирование растений.

Оптимальные режимы температуры, влажности почвы и воздуха, минерального питания, подкормки углекислым газом.

Система защиты от болезней и вредителей.

Уборка и первичная доработка продукции.

Урожайность. Календарные сроки поступления продукции.

Тематика курсового проекта

№п/п	Тема
1	Производство овощной продукции в Астраханской области
2	Производство овощной продукции в Брянской области
3	Производство овощной продукции в Белгородской области
4	Производство овощной продукции в Воронежской области

5	Производство овощной продукции в Краснодарской области
6	Производство овощной продукции в Липецкой области
7	Производство овощной продукции в Рязанской области
8	Производство овощной продукции в Саратовской области
9	Производство овощной продукции в Московской области
10	Производство овощной продукции в Ярославской области
11	Производство овощной продукции в Вологодской области
12	Производство овощной продукции в Кировской области
13	Производство овощной продукции в Курской области
14	Производство овощной продукции в Калужской области
15	Производство овощной продукции в Тамбовской области
16	Производство овощной продукции в Ростовской области
17	Производство овощной продукции в Ивановской области
18	Производство овощной продукции в Орловской области
19	Производство овощной продукции в Пензенской области
20	Производство овощной продукции в Тульской области

Перечень вопросов к зачету по дисциплине

- Назовите ботанические виды капустных культур.
- Назовите разновидности капусты огородной.
- Назовите центр происхождения капусты огородной.
- Дайте биологическую характеристику капусты белокочанной (отношение к теплу, свету, влаге, минеральному питанию).
- Дайте биологическую характеристику капусты цветной.
- Каково значение капустных культур в питании человека?
- Для чего предназначена продукция ранних сортов/гибридов капусты белокочанной? Особенности агротехники этой группы сортов/гибридов?
- Для чего предназначена продукция средних сортов/гибридов капусты белокочанной? Назовите особенности ее агротехники в зависимости от назначения продукции.
- Как формируется кочан капустных культур? Какие нарушения агротехники провоцируют формирование нетоварной продукции кочанных форм капусты?
- По каким признакам определяют сроки уборки ранних и средних сортов/гибридов капусты?
- Для чего проводят окучивание капусты?
- Для чего предназначена капуста краснокочанная и савойская? Каковы особенности ее агротехники?
- Назовите центр происхождения китайской и пекинской капусты, их биологические особенности.

- Что такое доращивание? У каких капустных культур можно получить товарную продукцию методом доращивания?
- Назовите биологические особенности кольраби.
- Что является продуктовым органом у кольраби? Назовите параметры товарного продуктового органа.
- Дайте биологическую характеристику капусты брюссельской. Назовите основные особенности технологии ее возделывания.
- Назовите однолетние разновидности капусты огородной.
- Как формируется головка цветной капусты? Какие условия микроклимата и нарушения агротехники провоцируют формирование нетоварной головки?
- Что является продуктовым органом у брокколи?
- Каково значение столовых корнеплодов в питании человека?
- Назовите ботанические виды и семейства столовых корнеплодов.
- Дайте биологическую характеристику моркови (отношение к теплу, свету, влаге, минеральному питанию).
- Дайте биологическую характеристику редиса (отношение к теплу, свету, влаге, минеральному питанию).
- Как формируется корнеплод? Какие нарушения агротехники провоцируют формирование нетоварной продукции?
- Дайте определение термину «линька корнеплода».
- Охарактеризуйте морковный тип корнеплода.
- Охарактеризуйте редечный тип корнеплода.
- Охарактеризуйте свекольный тип корнеплода.
- Назовите первичный центр происхождения моркови. Каким образом влияет центр происхождения на биологию культуры?
- Назовите первичный центр происхождения редьки. Каким образом влияет центр происхождения на биологию культуры?
- По каким признакам определяют сроки уборки столовых корнеплодов?
- Назовите способы производства продукции столовых корнеплодов.
- Каково назначение продукции ранних сортов моркови, свеклы столовой?
- Какова цель использования подзимних сроков посева моркови, свеклы столовой?
- Какова цель использования летних сроков посева у моркови?
- Каково значение луковых культур в питании человека?
- Назовите ботанические виды луковых культур.
- Дайте биологическую характеристику лука репчатого (отношение к теплу, свету, влаге, минеральному питанию).
- Дайте биологическую характеристику лука порея (отношение к теплу, свету, влаге, минеральному питанию).
- Каким образом происходит образование луковицы? Какие нарушения агротехники провоцируют формирование нетоварной продукции?
- Дайте определение терминам «севок», «выборок».
- Охарактеризуйте острые, полуострые, сладкие сорта лука.
- Приведите характеристику способов выращивания лука репчатого.
- Назовите первичный центр происхождения чеснока. Каким образом влияет центр происхождения на биологию культуры?

- Назовите первичный центр происхождения лука репчатого. Каким образом влияет центр происхождения на биологию культуры?
- По каким признакам определяют срок уборки севка?
- По каким признакам определяют срок уборки лука – репки из севка?
- В какой зоне преимущественно используют выращивание лука репчатого из семян?
- С какой целью используют подзимние сроки посева лука?
- С какой целью проводят окучивание лука порея?
- Каково значение пасленовых культур в питании человека?
- Назовите ботанические виды пасленовых культур.
- Дайте биологическую характеристику томата (отношение к теплу, свету, влаге, минеральному питанию).
- Дайте биологическую характеристику перца (отношение к теплу, свету, влаге, минеральному питанию).
- Дайте биологическую характеристику баклажана (отношение к теплу, свету, влаге, минеральному питанию).
- Назовите первичный центр происхождения томата. Каким образом влияет центр происхождения на биологию культуры?
- Назовите первичный центр происхождения баклажана. Каким образом влияет центр происхождения на биологию культуры?
- Каковы оптимальные температуры для роста и плодоношения томата?
- Каковы оптимальные температуры для роста и плодоношения перца?
- Какие по типу роста бывают сорта томата? Охарактеризуйте их.
- На какие группы делятся сорта по хозяйственно ценным признакам?
- На какие группы делятся сорта томата по вегетационному периоду?
- Назовите способы производства продукции у пасленовых культур.
- Каково значение тыквенных культур в питании человека?
- Назовите ботанические виды тыквенных культур.
- Дайте биологическую характеристику огурцу (отношение к теплу, свету, влаге, минеральному питанию).
- Дайте биологическую характеристику арбуза и дыни (отношение к теплу, свету, влаге, минеральному питанию).
- Назовите первичный центр происхождения огурца. Каким образом влияет центр происхождения на биологию культуры?
- Назовите первичный центр происхождения тыквы крупноплодной. Каким образом влияет центр происхождения на биологию культуры?
- Назовите первичный центр происхождения тыквы мускатной. Каким образом влияет центр происхождения на биологию культуры?
- Назовите первичный центр происхождения арбуза. Каким образом влияет центр происхождения на биологию культуры?
- Дайте определение и охарактеризуйте явление партенокарпии.
- Назовите преимущества и недостатки рассадной культуры огурца.
- Каково значение зеленных культур в питании человека?
- Назовите ботанические виды зеленных культур.
- Назовите посевные зеленные культуры.
- Назовите выгоночные зеленные культуры.

- Дайте биологическую характеристику салату листовому (отношение к теплу, свету, влаге, минеральному питанию).
- Дайте биологическую характеристику укропу (отношение к теплу, свету, влаге, минеральному питанию).
- Дайте биологическую характеристику сельдерею листовому (отношение к теплу, свету, влаге, минеральному питанию).
- Дайте биологическую характеристику шпинату (отношение к теплу, свету, влаге, минеральному питанию).

Вопросы к экзамену

1. Овощеводство как отрасль растениеводства и научная дисциплина.
2. Ботаническая и агротехническая классификация овощных растений (по особенностям возделывания и органам, употребляемым в пищу).
3. Ознакомление с морфологическими особенностями овощных растений (вегетативные и генеративные органы, продуктивная часть, её строение, пищевые достоинства).
4. Жизненные формы овощных растений, видовые и сортовые различия в ритмах роста и развития, особенности формирования надземной, корневой системы и урожая.
5. Центры происхождения овощных растений. Дать определение первичному и вторичному центру, и их влиянию на формирование габитуса растений, ритмов роста и развития, отношению к факторам внешней среды.
6. Дать определение климатическим, почвенным (эдафическим), биологическим (биотическим) и антропогенным факторам внешней среды, и привести пример их влияния на рост, развитие и качество продукции овощных культур.
7. Что такое устойчивость, требовательность, отзывчивость?
8. Агротехнические и селекционные методы повышения устойчивости растений к неблагоприятным условиям, и изменения требовательности к факторам внешней среды.
9. Классификация овощных растений по требовательности к теплу и использование её для определения сроков выращивания в открытом грунте.
10. Влияние температурного режима почвы на прорастание семян, рост корней, поглощение элементов минерального питания, поражение растений патогенными микроорганизмами.
11. Способы оптимизации температурного режима почвы.
12. Способы приспособления овощных растений к температурному режиму.
13. Влияние светового режима на рост и развитие овощных растений.
14. Дать определение длиннодневным, короткодневным и нейтральным растениям. Способы регулирования длины дня при выращивании овощных культур.
15. Способы регулирования светового режима в открытом и защищенном грунте.
16. Применение электрического облучения растений. Преимущества и недостатки. Светокультура и её применение.
17. Воздушно-газовый режим и его влияние на рост, и регулирование пола растений.

18. Способы регулирования газового режима в открытом и защищенном грунте.
19. Видовое и сортовое различие овощных культур к влажности почвы и относительной влажности воздуха.
20. Отношение овощных растений к влажности почвы и воздуха на разных этапах онтогенеза.
21. Диагностика водного режима в открытом и защищенном грунте, способы полива, применяемые в овощеводстве, их преимущества и недостатки.
22. Отношение овощных культур к элементам минерального питания.
23. Потребление элементов минерального питания в динамике по фазам роста.
24. Отношение овощных растений к органическим и минеральным удобрениям.
25. Способы внесения удобрений под овощные культуры.
26. Выращивание овощных культур на гидропонике.
27. Взаимное влияние овощных растений и сорняков в посевах и посадках.
28. Влияние различных овощных культур на накопление вредителей и болезней, а также засорение полей.
29. Влияние полезной и вредной микрофлоры и энтомофауны на рост и развитие овощных культур.
30. Химический и биологический метод борьбы с вредителями и болезнями. Преимущества и недостатки.
31. Методы повышения продуктивности агрофитоценозов овощных культур.
32. Особенности подготовки почвы под овощные культуры.
33. Применение гряд и гребней для выращивания овощных культур. Преимущество и недостатки.
34. Система машин, применяемая при возделывании овощных культур.
35. Половое и вегетативное размножение овощных культур. Преимущество и недостатки.
36. Отличительные признаки семян овощных растений.
37. Способы предпосевной подготовки семян.
38. Посевные нормы и влияние правильного определения их на продуктивность возделываемых культур.
39. Глубина заделки семян и её зависимость от типа почвы, температуры и влажности.
40. Способы и сроки сева семян овощных культур их преимущество и недостатки.
41. Вегетативное размножение овощных культур.
42. Хирургические методы, применяемые в овощеводстве.
43. Рассадный метод в овощеводстве, его преимущество и недостатки.
44. Пикировка сеянцев, преимущество и недостатки. Что такое забег «физиологический» и «календарный», способы их сохранения.
45. Горшечная и безгоршечная рассада. Назовите культуры рассаду, которых без горшков или питательных кубиков невозможно выращивать.
46. Субстраты, применяемые для выращивания рассады, их положительные и отрицательные свойства.
47. Индустриальная технология выращивания рассады.
48. Выгонка, доращивание, пристановка и их использование в овощеводстве.

49. Площади питания, способы и схемы размещения овощных растений.
68. Повторные и уплотнённые культуры. Кулисные посевы и посадки.
50. Общие приёмы ухода за растениями. Уничтожение почвенной корки, прореживание всходов, борьба с сорной растительностью, мульчирование почвы, поливы.
51. Механизация уборочных работ и машины, используемые для этих целей.
52. Значение и научное обоснование севооборота с овощными культурами.
53. Особенности составления севооборотов для пойменных земель и осушенных торфяников, для прирусловой, центральной поймы, их отличительные особенности.
54. Способы повышения плодородия почвы в севооборотах.
55. Культурообороты, применяемые в различных зонах страны и их зональные особенности.
56. Световой режим по зонам страны и его влияние на поступление продукции в течение года.
57. Виды рассады и особенности индустриальной технологии производства рассады.
58. Взаимосвязь площади питания, продолжительности выращивания рассады и сроков поступления урожая.
59. Особенность режима минерального питания при выращивании рассады.
60. Деловой выход рассады. Показатели качества рассады по культурам для открытого и защищенного грунта.
61. Расчет потребности площади защищенного грунта для обеспечения рассадой хозяйства.
62. Технология выращивания ранней белокочанной капусты.
63. Технология выращивания среднеспелой белокочанной капусты.
64. Технология выращивания позднеспелой белокочанной капусты.
65. Технология выращивания савойской и краснокочанной капусты.
66. Технология выращивания цветной капусты и брокколи.
67. Технология выращивания пекинской и китайской капусты.
68. Технология выращивания брюссельской капусты, кольраби.
69. Технология выращивания огурца в открытом грунте. Стадии технической зрелости огурца.
70. Технология выращивания кабачка и патиссона в открытом грунте.
71. Технология выращивания тыквы (крупноплодной, твердокорой, мускатной) в открытом грунте. Зоны выращивания.
72. Технология выращивания арбуза, дыни в открытом грунте.
73. Технология выращивания томата в открытом грунте.
74. Технология выращивания перца сладкого и острого в открытом грунте
75. Технология выращивания баклажана в открытом грунте.
76. Способы выгонки лука на зелень. Сорты репчатого лука используемые для выгонки. Методы предпосадочной подготовки лука используемые для преодоления физиологического покоя.
77. Технология выращивания лука репчатого из севка.
78. Технология выращивания озимого и ярового чеснока.
79. Технология выращивания многолетних луков (шнитт, батун, многоярусный, слизун).

80. Технология выращивания столовой свёклы.
81. Технология выращивания моркови.
82. Технология выращивания редиса и репы.
83. Технология выращивания брюквы, редьки.
84. Технология выращивания корневой петрушки и пастернака, сельдерея.
85. Технология выращивания черешкового и листового сельдерея.
86. Особенности получения ранней пучковой продукции корнеплодов.
87. Технология выращивания раннего томата. Сорты и их характеристика.
88. Технология выращивания зеленных посевных культур (укроп, петрушка, шпинат, салат листовой и кочанный, листовая горчица, кресс-салат, базилик и др.)
89. Биологические особенности и технология выращивания ревеня.
90. Технология выращивания сахарной кукурузы.

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

Для оценки знаний, умений, навыков и формирования компетенции по дисциплине применяется **традиционная** система контроля и оценки успеваемости студентов. Критерии оценивания результатов обучения представлены в таблице 7.

К зачету допускаются студенты, полностью выполнившие учебный план, отработавшие все пропущенные занятия, имеющие оценки по контрольным работам не менее чем на «удовлетворительно».

Зачет проводится в устной форме.

Критерии оценивания результатов обучения

Таблица 7

Оценка	Критерии оценивания
зачтено	оценку « зачтено » 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.
незачтено	оценку « не зачтено » оценку «неудовлетворительно» заслуживает студент, не освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, учебные задания не выполнил, практические навыки не сформированы

Оценочные критерии курсового проекта

Таблица 8

Оценка	Критерий
« ОТЛИЧНО »	Студент дал исчерпывающие объяснения к разделам курсового проекта, выполнил курсовой проект в полном объеме, свободно ориентируется в материале, отвечает на дополнительные вопросы при защите работы
« ХОРОШО »	Студент в полном объеме выполнил задание по курсовому проекту, ориентируется в материале работы

«УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО»	Студент выполнил курсовой проект, но продемонстрировал: 1) Неполное выполнение разделов курсовой работы 2) Наличие ошибок в расчетах 3) Неспособность ответить на дополнительные вопросы при защите
«НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО»	Студент выполнил курсовой проект в неполном объеме, работа содержит значительные погрешности в расчетах. Студент не может ответить на поставленные вопросы при защите

К экзамену допускаются студенты, полностью выполнившие учебный план, отработавшие все пропущенные занятия, имеющие оценки по коллоквиуму и деловым играм не менее чем на «удовлетворительно».

Экзамен осуществляется в устной форме по билетам, утвержденным заведующим кафедрой.

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

На подготовку к экзамену студенту отводится не более 20 минут.

Критерии оценивания промежуточной аттестации

Таблица 9

Оценка	Критерии оценивания
Высокий уровень «5» (отлично)	оценку «отлично» 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.
Средний уровень «4» (хорошо)	оценку «хорошо» заслуживает студент, практически полностью освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, учебные задания не оценены максимальным числом баллов, в основном сформировал практические навыки.
Пороговый уровень «3» (удовлетворительно)	оценку «удовлетворительно» 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.
Минимальный уровень «2» (неудовлетворительно)	оценку «неудовлетворительно» заслуживает студент, не освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, учебные задания не выполнил, практические навыки не сформированы.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

7.1 Основная литература

1. Котов, В.П., Адрицкая, Н.А. и др. Овощеводство [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.П. Котов [и др.]. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург: Лань, 2016. — 496 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/74677>. — Загл. с экрана.
2. Мешков, А.В. Практикум по овощеводству [Электронный ресурс]: учебное пособие / А.В. Мешков, В.И. Терехова, А.В. Константинович. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург: Лань, 2017. — 292 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/96858>. — Загл. с экрана.

7.2 Дополнительная литература

1. Торикив, В.Е. Овощеводство [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.Е. Торикив, С.М. Сычев; под общ. ред. В.Е. Торикива. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург: Лань, 2018. — 124 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/103148>. — Загл. с экрана.
2. 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
2. Открытая Русская электронная библиотека www.orel.rsl.ru
3. Российская государственная библиотека (РГБ) www.rsl.ru/ru/s1
4. Российская сельская информационная сеть www.fadr.msu.ru
5. Виртуальная библиотека по сельскому хозяйству www.fadr.msu.ru/rin/library/index.html
6. ISHS - Международное общество садоводческих наук www.ishs.org
7. Floridata - электронная энциклопедия растений <http://www.streetside.com/plants/floridata>
8. Agricultural Research Service <http://www.ars.usda.gov>
9. Овощной портал Green Info <http://www.greeninfo.ru>
10. Научная библиотека МГУ имени М.В. Ломоносова <http://nbmgu.ru/>
11. Электронная библиотека Российской государственной библиотеки (РГБ) - <http://elibrary.rsl.ru/>
12. Журнал «Гавриш» - <http://gavrish-journal.ru/>
13. Ассоциация «Теплицы России» <http://rusteplica.ru/>
14. Законы Российской Федерации http://zakonrf.net/o_semenovodstve/

15. Государственный каталог пестицидов и агрохимикатов, разрешенных к применению на территории Российской Федерации, 2018 год. – [Электронный ресурс]. – www.mcx.ru - (открытый доступ).

9. Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Программное обеспечение не используется

Таблица 9

Перечень программного обеспечения

№ п/п	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Наименование программы	Тип программы	Автор	Год разработки
1					
2					
3					

10. 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 (№ учебного корпуса, № аудитории)	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы**
1	2
№19(ул.Пасечная, д.5 стр. 63), 202	Парты 16 шт. Стулья 32 шт. Доска меловая 1 шт.
№19(ул.Пасечная, д.5 стр. 63), 203	Парты 13шт. Стулья 26 шт. Доска меловая 1 шт.
№19(ул.Пасечная, д.5 стр. 63), 205	Парты 15 шт. Стулья 30 шт. Доска меловая 1 шт.
№19(ул.Пасечная, д.5 стр. 63), 207	Парты 24 шт. Стулья 30 шт. 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, Термостат с охлаждением 2 шт. (Инв.№ 558231, Инв.№ 558231/1)
№19(ул.Пасечная, д.5 стр. 63), 209	Парты 48 шт. Стулья 86 шт. Проектор 3М 1 шт. (Инв.№ 554404) Проекционный экран 1 шт. (Инв.№ 554406) Системный блок 1 шт. (Инв.№ 557186) Монитор 1 шт.(Инв.№ 557187)
Центральная научная библиотека имени Н.И. Железнова, компьютерный читальный зал (кааб.№133) Читальные залы библиотеки	Компьютеры - 17 шт. Столы – 25шт. Учебная литература в свободном доступе Wi-Fi
Общежитие №5. Комната для самоподготовки	9 столов, доска (10этаж), 8 столов, 2 доски (11 этаж)
Общежитие №11. Комната для самоподготовки	6 парт, 1 стол, телевизор, 3 чертежных стола

11. Методические рекомендации студентам по освоению дисциплины

Самостоятельная работа студентов над курсом «Овощеводство» заключается в систематической работе с учебником, конспектом лекций и научной литературой, подготовке к контрольным работам. Все сложные вопросы разбираются на практических занятиях.

Виды и формы отработки пропущенных занятий

Студент, пропустивший лекцию, обязан, в течение ближайших после пропусков двух недель, представить лектору конспект по теме пропущенного занятия. Для подготовки конспекта необходимо использовать материал рекомендуемой литературы.

Студент, пропустивший практическое занятие, обязан самостоятельно изучить материал, представить конспект по пропущенной теме и ответить на контрольные вопросы пропущенного занятия и в течение ближайших после пропусков двух недель, отработать на дополнительных консультативно-практических занятиях, расписание которых вывешивается на доске объявлений, на кафедре овощеводства, пропущенную тему. Студент, пропустивший коллоквиум и контрольные работы обязан выполнить их.

Правильность выполнения задания и степень усвоения материала проверяет дежурный на консультативно-практических занятиях преподаватель или преподаватель, ведущий занятия в группе.

12. Методические рекомендации преподавателям по организации обучения по дисциплине

При преподавании курса необходимо ориентироваться на современные образовательные технологии. Реализация компетентного подхода должна обес-

печиваться широким использованием активных и интерактивных форм проведения занятий.

Текущий контроль успеваемости студентов и промежуточную аттестацию целесообразно проводить, используя следующие виды контрольных мероприятий: коллоквиумы, контрольные работы, деловые игры.

Самостоятельная работа студентов над курсом «Овощеводство» заключается в систематической работе с учебником, конспектом лекций и научной литературой, подготовке к контрольным работам. Все сложные вопросы разбираются на практических занятиях.

Программу разработал (и):

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

Константинович Анастасия Владимировна, к.с.-х.н. , доцент _____

Терехова В.И., к.с.-х.н. , доцент _____

РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу модульной дисциплины Б1.О.23.01 «ОВОЩЕВОДСТВО» модуля Б1.О.23 Садоводство ОПОП ВО по направлению 35.03.05 – «Садоводство», направленности Декоративное садоводство, газоноведение и флористика (квалификация выпускника – бакалавр)

Монахосом Сократом Григорьевичем, заведующим кафедрой ботаники, селекции и семеноводства садовых культур г. Москвы ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева», доктором сельскохозяйственных наук (далее по тексту рецензент), проведена рецензия рабочей программы дисциплины «Овощеводство» ОПОП ВО по направлению 35.03.05 – «Садоводство», направленности «Декоративное садоводство и флористика» (квалификация выпускника – бакалавр) разработанной в ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева», на кафедре овощеводства (разработчики – Вера Ивановна Терехова, доцент, кандидат сельскохозяйственных наук, Дыйканова Марина Евгеньевна, кандидат сельскохозяйственных наук, старший преподаватель, Константинович Анастасия Владимировна, кандидат сельскохозяйственных наук, доцент).

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

1. Предъявленная рабочая программа дисциплины «Овощеводство» (далее по тексту Программа) соответствует требованиям ФГОС 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 базовой части учебного цикла – Б1.О.23.01

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

4. В соответствии с Программой за дисциплиной «Овощеводство» закреплено 3 компетенции. Дисциплина «Овощеводство» и представленная Программа способна реализовать их в объявленных требованиях.

5. Результаты обучения, представленные в Программе в категориях знать, уметь, владеть соответствуют специфике и содержанию дисциплины и демонстрируют возможность получения заявленных результатов.

6. Общая трудоёмкость дисциплины «Овощеводство» составляет 6 зачётных единицы (216 часов).

7. 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. Поскольку дисциплина не предусматривает наличие специальных требований к входным знаниям, умениям и компетенциям студента, хотя может являться предшествующей для специальных, в том числе профессиональных дисциплин, использующих знания в области тепличного овощеводства в профессиональной деятельности бакалавра по данному направлению подготовки.

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

9. Программа дисциплины «Овощеводство» предполагает занятия в интерактивной форме.

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

11. Представленные и описанные в Программе формы текущей оценки знаний (устный опрос, как в форме обсуждения отдельных вопросов), соответствуют специфике дисциплины и требованиям к выпускникам.

Форма промежуточного контроля знаний студентов, предусмотренная Программой, осуществляется в форме экзамена, что соответствует статусу дисциплины, как дисциплины базовой части учебного цикла – Б1 ФГОС 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 – 2 источник (базовый учебник), дополнительной литературой – 4 наименования, Интернет-ресурсы – 11 источника и соответствует требованиям ФГОС 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», направленности «Декоративное садоводство, газоноведение и флористика» (квалификация выпускника – бакалавр), разработанная Тереховой В.И., доцентом, кандидатом сельскохозяйственных наук, Константинович А. В. доцентом, кандидатом сельскохозяйственных наук, Дыйкановой М. Е., кандидатом сельскохозяйственных наук, старшим преподавателем, соответствует требованиям ФГОС ВО, современным требованиям экономики, рынка труда и позволит при её реализации успешно обеспечить формирование заявленных компетенций.

Рецензент: Монахос С. Г., заведующий кафедрой ботаники, селекции и семеноводства садовых культур г. Москвы ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева», доктор сельскохозяйственных наук


(подпись)

« 25 » 08 2019 г.