Министерство сельского хозяйства Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ ИМПЕРАТОРА ПЕТРА I»

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета агрономии, агрохимии и экологии _____ Пичугин А.П.

«25» 12 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Б1.О.28 «ОВОЩЕВОДСТВО»

Направление подготовки 35.03.05 Садоводство

Направленность (профиль) Декоративное садоводство и ландшафтный дизайн

Квалификация выпускника бакалавр

Факультет Агрономии, агрохимии и экологии

Кафедра Плодоводства и овощеводства

Разработчик рабочей программы: *доцент кафедры, кандидат сельскохозяйственных наук, доцент Мухортов Сергей Яковлевич*

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 43B4D60CA72CC6C206C103A125BD8BB0
Владелец: Воронина Анна Александровна
Действителен: с 01.10.2025 до 25.12.2026

Воронеж – 2023г.

Рабочая программа разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 35.03.05 Садоводство, утвержденный приказом Минобрнауки России от 01 августа 2017 г №737, с изменениями, внесенными приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 8 февраля 2021 г. № 83 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 12 марта 2021 г., регистрационный № 62739).

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры плодоводства и овощеводства (протокол № 11 от 17.06.2024 г.).)

Заведующий кафедрой _____ **Р.Г. Ноздрачева**

Рабочая программа рекомендована к использованию в учебном процессе методической комиссией факультета агрономии, агрохимии и экологии (протокол № 9 от 22 июня 2024 г.).

Председатель методической комиссии _____ **(Несмеянова М.А.)**
подпись

Рецензент рабочей программы

Заместитель генерального директора ООО «Логус - агро» Гончарова О.И.

1. Общая характеристика дисциплины

1.1. Цель дисциплины

Целью изучения дисциплины являетсяформирование у студентов навыков применения современных технологий возделывания овощных культур в открытом и защищенном грунте и умений в оценке экологических последствий применения различных систем агроприемов.

1.2. Задачи дисциплины

Задачами дисциплины являются:

- усвоение теоретических основ процессов формирования товарной продукции определенного качества овощных агроценозов в зависимости от изменений в экотопе и комплексе агромероприятий;
- формирование представлений о конструкциях, системах оборудования, технологиях создания и поддержания микроклимата в защищенном грунте и уметь использовать эти знания;
- освоение практических приемов возделывания разных овощных культур с целью получения продукции определенного качества в условиях открытого и защищенного грунта;
- освоение практических приемов получения семян овощных культур в условиях открытого и защищенного грунта.

1.3. Предмет дисциплины

Овощеводство как сельскохозяйственная дисциплина посвящена изучению биологических особенностей овощных растений, рассмотрению конструкций и оборудования сооружений защищенного грунта, технологий выращивания овощных культур в защищенном и открытом грунте, а также технологий семеноводства овощных растений.

1.4. Место дисциплины в образовательной программе

Дисциплина «Овощеводство» входит в блок 1 – обязательная часть.

1.5. Взаимосвязь с другими дисциплинами

Дисциплина «Овощеводство» связана с дисциплинами: земледелие, защита растений, агрохимия.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Компетенция		**Индикатор достижения компетенции**	
Код	**Содержание**	**Код**	**Содержание**
ПК-3	Способен обосновать выбор пород и сортов плодовых, овощных, декоративных, лекарственных культур и винограда	**Обучающийся должен знать**:	
		ИД-2ПК-3 (З1)	Знает требования садовых культур (сортов) к условиям произрастания
		Обучающийся должен уметь:	
		ИД-3ПК-3 (У1)	Определяет соответствие условий произрастания требованиям садовых культур (сортов)
		Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:	
		ИД-5 ПК-3 (Н1)	Владеет методами поиска сортов в реестре районированных сортов
ПК-5	Способен осуществить	**Обучающийся должен знать**:	

	сбор информации, необходимой для разработки технологий возделывания овощных, плодовых, лекарственных, декоративных культур и винограда	ИД-1ПК-5 (З1)	Знает технологии возделывания садовых культур в открытом и закрытом грунте
		Обучающийся должен уметь:	
		ИД-2ПК-5(У1)	Владеет методами поиска и анализа информации о технологиях возделывания овощных, плодовых, лекарственных, декоративных культур и винограда
		Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:	
		ИД-3ПК-5(Н1)	Критически анализирует информацию и выделяет наиболее перспективные технологии возделывания овощных, плодовых, лекарственных, декоративных культур и винограда для конкретных условий хозяйствования
		ИД-4ПК-5(Н2)	Пользуется специальными программами и базами данных при разработке технологий возделывания овощных, плодовых, лекарственных, декоративных культур и винограда
ПК-6	Способен разработать технологии посева (посадки) плодовых, овощных, декоративных, лекарственных культур и винограда, а также ухода за ними	**Обучающийся должен знать**:	
		ИД-1ПК-6(З1)	Знает сроки, способы, нормы высева (посадки) и площадь питания сельскохозяйственных культур
		ИД-3ПК-6(З2)	Знает требования к качеству посевного (посадочного) материала сельскохозяйственных культур
		Обучающийся должен уметь:	
		ИД-2ПК-6 (У1)	Определяет глубину посева (посадки) плодовых, овощных, декоративных, лекарственных культур и винограда в зависимости от почвенно-климатических условий
		ИД-5ПК-6 (У2)	Определяет схему и глубину посева (посадки) плодовых, овощных, декоративных, лекарственных культур и винограда для различных агроландшафтных условий
		Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:	
		ИД-4ПК-6(Н1)	Рассчитывать норму высева семян на единицу площади с учетом их посевной годности
		ИД-6ПК-6 (Н2)	Определяет качество посевного материала с использованием стандартных методов
ПК-9	Способен разработать технологии уборки овощных, плодовых, лекарственных, декоративных культур и винограда, послеуборочной доработки собранной продукции и закладки ее на хранение	**Обучающийся должен знать**:	
		ИД-1ПК-9 (З1)	Знает способы и порядок уборки садовых культур
		Обучающийся должен уметь:	
		ИД-3ПК-9(У1)	Определяет сроки, способы и темпы уборки урожая, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества
		Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:	
		ИД-5ПК-9 (Н1)	Разрабатывает технологии уборки сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение
ПК-12	Способен контролировать реализацию технологического процесса производ-	**Обучающийся должен знать**:	
		ИД-1ПК-12(З1)	Знает требования к качеству выполнения технологических операций в соответствие с технологическими картами, ГОСТами и регламентами

	ства продукции садоводства	ИД-2ПК-12 (З2)	Знает методы контроля качества технологических операций в садоводстве
		Обучающийся должен уметь:	
		ИД-3ПК-12 (У1)	Ведет учетно-отчетную документацию по производству продукции садоводства, книгу истории полей, в том числе в электронном виде
		Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:	
		ИД-5ПК-12 (Н1)	Контролирует качество посева (посадки) садовых культур и ухода за ними

3. Объём дисциплины и виды работ

3.1. Очная форма обучения

Показатели	семестр		Всего
	4		
Общая трудоёмкость, з.е./ч	5 / 180		5 / 180
Общая контактная работа, ч	129,25		129,25
Общая самостоятельная работа, ч	50,75		50,75
Контактная работа при проведении учебных занятий, в т.ч. (ч)	128,25		128,25
лекции	54	-	54,00
лабораторные	72	-	72,00
в т.ч. практическая подготовка	-	-	
практические	-	-	
в т.ч. практическая подготовка	-	-	
индивидуальные консультации при выполнении курсового проекта	2,25	-	2,25
индивидуальные консультации при выполнении курсовой работы	-	-	
Самостоятельная работа при проведении учебных занятий, ч	17,78		17,78
Контактная работа при проведении промежуточной аттестации обучающихся, в т.ч. (ч)	1,00		1,00
групповые консультации	0,50	-	0,50
курсовой проект	0,25	-	0,25
курсовая работа	-	-	
зачет	-	-	
зачет с оценкой	-	-	
экзамен	0,25	-	0,25
Самостоятельная работа при промежуточной аттестации, в т.ч. (ч)	32,98		32,98
выполнение курсового проекта	15,23	-	15,23
выполнение курсовой работы	-	-	
подготовка к зачету	-	-	
подготовка к зачету с оценкой	-	-	

подготовка к экзамену	17,75	-	17,75
Форма промежуточной аттестации	защита курсового проекта, экзамен		защита курсового проекта, экзамен

3.2. Заочная форма обучения

Показатели	семестр		Всего
	6	7	
Общая трудоёмкость, з.е./ч	2 / 72	3 / 108	5 / 180
Общая контактная работа, ч	2,00	25,25	27,25
Общая самостоятельная работа, ч	70,00	82,75	152,75
Контактная работа при проведении учебных занятий, в т.ч. (ч)	2,00	24,25	26,25
лекции	2	8	10,00
лабораторные	-	14	14,00
в т.ч. практическая подготовка	-	-	
практические	-	-	
в т.ч. практическая подготовка	-	-	
индивидуальные консультации при выполнении курсового проекта	-	2,25	2,25
индивидуальные консультации при выполнении курсовой работы	-	-	
Самостоятельная работа при проведении учебных занятий, ч	70,00	40,18	110,18
Контактная работа при проведении промежуточной аттестации обучающихся, в т.ч. (ч)		1,00	1,00
групповые консультации	-	0,50	0,50
курсовой проект	-	0,25	0,25
курсовая работа	-	-	
зачет	-	-	
зачет с оценкой	-	-	
экзамен	-	0,25	0,25
Самостоятельная работа при промежуточной аттестации, в т.ч. (ч)		42,58	42,58
выполнение курсового проекта	-	24,83	24,83
выполнение курсовой работы	-	-	
подготовка к зачету	-	-	
подготовка к зачету с оценкой	-	-	
подготовка к экзамену	-	17,75	17,75
Форма промежуточной аттестации		защита курсового проекта, экзамен	защита курсового проекта, экзамен

4. Содержание дисциплины

4.1. Содержание дисциплины в разрезе разделов и подразделов

РАЗДЕЛ 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ОВОЩЕВОДСТВА

Подраздел 1.1. Введение. История, современное состояние и задачи отрасли. Питательная и диетическая ценность овощей. Научное обоснование нормы потребления овощей на душу населения. Методы производства овощей. Структура отрасли. Типы специализации.

Подраздел 1.2. Биологические основы овощеводства.

Классификация и происхождение овощных растений. Ботаническая и агротехническая классификации овощных растений. Первичные и вторичные центры происхождения овощных растений. Их значение в формировании габитуса растений, ритмов роста и развития, отношений к условиям окружающей среды.

Климатические, почвенные (эдафические), биологические и антропогенные факторы комплекса внешних условий. Видовые и сортовые отличия в реакции растений на отдельные факторы на различных этапах онтогенеза.

Оптимизация внешних условий применительно к требовательности растений.

Тепловой режим. Классификация овощных растений по теплотребовательности. Влияние температуры почвы на прорастание семян, развитие корневой системы, поглощение воды и элементов питания, поражение фитопатогенными микроорганизмами. Способы оптимизации теплового режима.

Световой режим. Влияние интенсивности и спектрального состава света на рост, развитие и продуктивность овощных растений. Видовые и сортовые различия в реакции овощных растений на освещенность и долготу дня. Методы создания благоприятного светового режима в открытом и защищенном грунте.

Воздушно-газовый режим. Содержание кислорода, углекислого газа и азота в почве и воздухе и их влияние на рост и продуктивность растений. Влияние этилена, ацетилена и окиси углерода на рост, морфогенез растений и созревание плодов. Использование этих газов в практике овощеводства.

Водный режим. Требовательность овощных растений к влажности почвы и воздуха на разных этапах онтогенеза в зависимости от особенностей формирования надземной и корневой систем, методов культуры и комплекса внешних условий. Видовые и сортовые различия овощных растений по отношению к влажности почвы и воздуха. Методы определения водопотребления растений и регулирования водного режима в открытом и защищенном грунте.

Питательный режим. Требовательность овощных растений к уровню минерального питания и ее зависимость от строения корневой системы и других условий. Отношение к реакции почвенной среды (pH). Загрязнение продукции нитратами, тяжелыми металлами, нуклеидами стронция и цезия. Пути его устранения. Выращивание овощных культур на искусственных средах.

РАЗДЕЛ 2. ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ПРИЕМЫ ВЫРАЩИВАНИЯ ОВОЩНЫХ КУЛЬТУР.

Подраздел 2.1. Обработка почвы.

Требования овощных растений к качеству обработки почвы и их обоснование. Системы обработки почвы. Минимальная обработка почвы в овощеводстве.

Подраздел 2.2. Размножение овощных растений.

Половое и вегетативное размножение, их преимущества и недостатки. Классификация семян. Условия прорастания. Сроки сохранения всхожести семян и причины, их определяющие. Способы предпосевной подготовки семян. Посевные нормы. Способы посева овощных культур. Сроки посева овощных культур, их значение. Способы вегетатив-

ного размножения овощных растений.

Подраздел 2.3. Метод рассады и другие способы выращивания.

Сущность метода рассады. Забег в росте и развитии растений. Преимущества и недостатки рассадного метода по сравнению с безрассадным способом выращивания растений. Пути снижения затрат при выращивании рассады. Индустриальные технологии производства рассады. Требования к качеству посадочных работ. Выгонка, доращивание, консервация, специальные методы культуры.

Подраздел 2.4. Площади питания и схемы размещения.

Зависимость площадей питания и схем размещения от биологии культуры, особенностей роста, вегетационного периода культуры, механизации ухода и уборки. Стандартные схемы размещения растений в открытом и защищенном грунте.

Подраздел 2.5. Общие приемы ухода за растениями.

Послепосевная и послепосадочная системы обработки почвы. Создание условий для оптимального формирования продуктивных органов. Уборка урожая односборовых и многосборовых культур. Государственные стандарты на овощную продукцию. Пути улучшения качества продукции.

Подраздел 2.6. Севообороты с овощными культурами.

Значение и обоснование чередования культур. Типы севооборотов с овощными культурами. Значение повторных и уплотненных посевов овощных растений. Сочетание овощных растений при этом. Механизация производственных процессов при уплотнении.

РАЗДЕЛ 3. КОНСТРУКЦИИ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ СООРУЖЕНИЙ ЗАЩИЩЕННОГО ГРУНТА

Подраздел 3.1. **Конструкции и обогрев сооружений.**

Классификация сооружений защищенного грунта. Особенности конструкций рассадных сооружений. Источники тепла для обогрева сооружений. Способы обогрева.

Подраздел 3.2. **Эксплуатация сооружений.**

Система эксплуатации культивационных сооружений. Зонирование страны по приходу ФАР. Культурообороты для теплично-овощных и рассадных комплексов. Принципы их планирования.

Подраздел 3.3. **Искусственные грунтыи системы поддержания их плодородия**.

Общие технологические приемы в овощеводстве защищенного грунта. Принципы размещения растений на площади и в пространстве. Режимы температуры, света, влажности, минерального питания и их регулирование.

Системы защиты растений от вредителей и болезней.

РАЗДЕЛ 4. ТЕХНОЛОГИИ ПРОИЗВОДСТВА ОВОЩЕЙ В ОТКРЫТОМ И ЗАЩИЩЕННОМ ГРУНТЕ

Изучение отдельных культур и их групп ведется по следующей схеме:

а) Биологические особенности и значение. Хозяйственное значение и районы промышленного выращивания культуры. Биологическая характеристика. Способы использования. Особенности формирования ассимиляционного аппарата, корневой системы, урожая. Отношение к комплексу внешних условий. Сорта и их характеристика.

б) Место в агроэкосистемах. Размещение в севооборотах. Особенности обработки почвы и удобрения. Зональные особенности технологии. Особенности выращивания в защищенном грунте.

в) Посев. Особенности подготовки семян к посеву. Сроки и способы посева, посевные нормы. Условия применения различных сроков посева. Схеме посева и посадки.

г) Уходные работы. Междурядные обработки почвы. Орошение и подкормки. Формирование оптимальной густоты размещения растений. Борьба с сорняками, вредителями и болезнями.

д) Уборка. Съемная, техническая и биологическая спелость. Определение сроков

уборки. Определение качества и величины урожая. Организация уборочных работ. Первичная обработка урожая. Методы повышения качества продукции. Использование отходов и побочной продукции.

Подраздел 4.1.**Капустные культуры**.

Белокочанная, цветная, краснокочанная, савойская, брюссельская, пекинская, китайская, брокколи, кольраби и другие капусты. Особенности возделывания. Изменение агротехники при выращивании продукции для хранения. Особенности безрассадной культуры. Общие сведения о семеноводстве.

Подраздел 4.2.**Корнеплодные культуры.**

Культуры из семейства сельдерейные: морковь, петрушка, пастернак, сельдерей. Культуры из семейства капустные: редька, редис, репа, брюква. Столовая свекла и мангольд. Особенности выращивания пучковой и ранней обрезной продукции. Общие сведения о семеноводстве.

Подраздел 4.3.**Луковые культуры.**

Лук репчатый, чеснок, лук-порей. Особенности выращивания семенами, севком, рассадой. Выращивание лука репчатого на зеленое перо в открытом и защищенном грунте. Культура чеснока озимых и яровых форм. Культура лука-порея. Общие сведения о семеноводстве лука репчатого и чеснока.

Подраздел 4.4.**Плодовые овощные культуры.**

Культуры из семейства пасленовые: томат, перец, баклажан. Рассадная и безрассадная культура. Особенности выращивания продукции для консервирования. Технология производства ранней продукции. Пути ускорения поступления урожая. Особенности культуры томата в защищенном грунте. Культуры из семейства тыквенные: огурец, тыква, кабачок, патиссон, арбуз, дыня. Особенности культуры в защищенном грунте. Культуры из семейства бобовые: горох, фасоль, бобы. Кукуруза овощная. Общие сведения о семеноводстве.

Подраздел 4.5.**Листовые однолетние (зеленные).**

Укроп, шпинат, салат, листовая горчица, кресс-салат, фенхель и другие. Использование их в качестве уплотнителей и повторных культур. Особенности культуры в защищенном грунте.

Подраздел 4.6.**Многолетники.**

Щавель, ревень, спаржа, хрен, эстрагон, артишок, лук-батун.

4.2. Распределение контактной и самостоятельной работы при подготовке к занятиям по подразделам

4.2.1. Очная форма обучения

Разделы, подразделы дисциплины	Контактная работа			СР
	лекции	ЛЗ	ПЗ	
РАЗДЕЛ 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ОВОЩЕВОДСТВА	**6**	**8**		**2**
Подраздел 1.1. Введение.	2	-		-
Подраздел 1.2. Биологические основы овощеводства.	4	8		2
РАЗДЕЛ 2. ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ПРИЕМЫ ВЫРАЩИВАНИЯ ОВОЩНЫХ КУЛЬТУР	**12**	**18**		**6**
Подраздел 2.1. Обработка почвы	2	-		1
Подраздел 2.2. Размножение овощных растений	2	4		1

Подраздел 2.3. Метод рассады и другие способы выращивания	2	6		1
Подраздел 2.4. Площади питания и схемы размещения	2	4		1
Подраздел 2.5. Общие приемы ухода за растениями	2	-		1
Подраздел 2.6. Севообороты с овощными культурами	2	4		1
РАЗДЕЛ 3. КОНСТРУКЦИИ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ СООРУЖЕНИЙ ЗАЩИЩЕННОГО ГРУНТА	**6**	**12**		**2,78**
Подраздел 3.1. Конструкции и обогрев сооружений	2	6		1,78
Подраздел 3.2. Эксплуатация сооружений	2	2		-
Подраздел 3.3. Искусственные грунты и системы поддержания их плодородия	2	4		1
РАЗДЕЛ 4. ТЕХНОЛОГИИ ПРОИЗВОДСТВА ОВОЩЕЙ В ОТКРЫТОМ И ЗАЩИЩЕННОМ ГРУНТЕ	**30**	**34**		**6**
Подраздел 4.1.Капустные культуры	6	6		1
Подраздел 4.2.Корнеплодные культуры	6	6		1
Подраздел 4.3.Луковые культуры	6	6		1
Подраздел 4.4.Плодовые овощные культуры	6	6		1
Подраздел 4.5.Листовые однолетние (зеленные)	4	6		1
Подраздел 4.6. Многолетники	2	4		1
Всего	**54,0**	**72,0**		**17,78**

4.2.2. Заочная форма обучения

Разделы, подразделы дисциплины	Контактная работа			СР
	лекции	ЛЗ	ПЗ	
РАЗДЕЛ 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ОВОЩЕВОДСТВА	**1**	**-**		**15,0**
Подраздел 1.1. Введение.	0,5	-		3
Подраздел 1.2. Биологические основы овощеводства.	0,5	-		12,0
РАЗДЕЛ 2. ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ПРИЕМЫ ВЫРАЩИВАНИЯ ОВОЩНЫХ КУЛЬТУР	**2**	**6**		**41,0**
Подраздел 2.1. Обработка почвы	-	-		2
Подраздел 2.2. Размножение овощных растений	-	-		2
Подраздел 2.3. Метод рассады и другие способы выращивания	1	2		14
Подраздел 2.4. Площади питания и схемы размещения	0,5	2		16
Подраздел 2.5. Общие приемы ухода за растениями	-	-		4
Подраздел 2.6. Севообороты с овощными культурами	0,5	2		4

РАЗДЕЛ 3. КОНСТРУКЦИИ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ СООРУЖЕНИЙ ЗАЩИЩЕННОГО ГРУНТА	**2**	**-**		**22,0**
Подраздел 3.1. Конструкции и обогрев сооружений	1	-		9
Подраздел 3.2. Эксплуатация сооружений	0,5	-		8
Подраздел 3.3. Искусственные грунты и системы поддержания их плодородия	0,5	-		5
РАЗДЕЛ 4. ТЕХНОЛОГИИ ПРОИЗВОДСТВА ОВОЩЕЙ В ОТКРЫТОМ И ЗАЩИЩЕННОМ ГРУНТЕ	**5**	**8**		**33,0**
Подраздел 4.1.Капустные культуры	1	2		6
Подраздел 4.2.Корнеплодные культуры	1	2		6
Подраздел 4.3.Луковые культуры	1	2		6
Подраздел 4.4.Плодовые овощные культуры	1	2		6
Подраздел 4.5.Листовые однолетние (зеленные)	0,5	-		6
Подраздел 4.6. Многолетники	0,5	-		4
Всего	**10**	**14**		**110,0**

4.3. Перечень тем и учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся

№ п/п	Тема самостоятельной работы	Учебно-методическое обеспечение	Объём, ч	
			форма обучения	
			очная	заочная
Раздел 1. Теоретические основы овощеводства				
1	Состояние, задачи и особенности овощеводства.	Овощеводство ЦЧР.— Воронеж: ВГАУ, 2014. – С.5-7, 10-16.	-	3
2	Биологические основы овощеводства.		2	12,0
Итого по разделу 1			**2,0**	**15,0**
Раздел 2. Технологические приемы выращивания овощных культур				
3	Обработка почвы	Овощеводство ЦЧР.— Воронеж: ВГАУ, 2014. – С.83-84, 86-91,93-103, 91-93.	1	2
4	Размножение овощных растений		1	2
5	Метод рассады и другие способы выращивания		1	14
6	Площади питания и схемы размещения		1	16
7	Общие приемы ухода за растениями		1	4
8	Севообороты с овощными культурами		1	4
Итого по разделу 2			**6,0**	**41,0**
Раздел 3. Конструкции и эксплуатация сооружений защищенного грунта				
9	Конструкции и обогрев сооружений	Овощеводство ЦЧР.— Воронеж: ВГАУ, 2014. – С.48-49, 58-76.	1,78	9

10	Система эксплуатации сооружений защищенного грунта.		-	8
11	Искусственные грунты.		1	5
Итого по разделу 3			**2,78**	**22,0**
Раздел 4. Технологии производства овощей в открытом и защищенном грунте				
12	Капустные культуры	Овощеводство ЦЧР.— Воронеж: ВГАУ, 2014. – С.278-305.	1	6
13	Корнеплодные культуры		1	6
14	Луковые культуры		1	6
15	Плодовые овощные культуры		1	6
16	Листовые однолетние (зеленные)		1	6
17	Многолетники		1	4
Итого по разделу 4			**6,0**	**33,0**
Всего			**17,78**	**110**

5. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации и текущего контроля

5.1. Этапы формирования компетенций

Подраздел дисциплины	Компетенция	Индикатор достижения компетенции
Подраздел 1.1. Введение.	ПК-5	ИД-1ПК-5 (З1)
		ИД-3ПК-5 (Н1)
Подраздел 1.2. Биологические основы овощеводства.	ПК-5	ИД-2ПК-5 (З2)
		ИД-3ПК-5 (Н1)
Подраздел 2.1. Обработка почвы	ПК-5	ИД-1ПК-5 (З1)
Подраздел 2.2. Размножение овощных растений	ПК-5	ИД-1ПК-5 (З1)
		ИД-3ПК-5 (Н1)
Подраздел 2.3. Метод рассады и другие способы выращивания	ПК-5	ИД-3ПК-5 (Н1)
Подраздел 2.4. Площади питания и схемы размещения	ПК-6	ИД-1ПК-6 (З1)
		ИД-3ПК-6 (З2)
		ИД-2ПК-6 (У1)
		ИД-5ПК-6 (У2)
		ИД-4ПК-6 (Н1)
		ИД-6ПК-6 (Н2)
Подраздел 2.5. Общие приемы ухода за растениями	ПК-5	ИД-2ПК-5 (У1)
		ИД-4ПК-5 (Н2)
Подраздел 2.6. Севообороты с овощными культурами	ПК-5	ИД-1ПК-5 (З1)
		ИД-2ПК-5 (У1)
		ИД-3ПК-5 (Н1)
Подраздел 3.1. Конструкции и обогрев сооружений	ПК-5	ИД-3ПК-5 (Н1)
Подраздел 3.2. Эксплуатация сооружений	ПК-5	ИД-3ПК-5 (Н1)
Подраздел 3.3. Искусственные грунты и системы поддержания их плодородия	ПК-5	ИД-3ПК-5 (Н1)

Подраздел 4.1.Капустные культуры	ПК-3	ИД-2ПК-3 (З1)
		ИД-3ПК-3 (У1)
		ИД-5 ПК-3 (Н1)
	ПК-9	ИД-1ПК-9 (З1)
		ИД-2ПК-9 (З2)
		ИД-3ПК-9 (У1)
		ИД-4ПК-9 (У2)
		ИД-5ПК-9 (Н1)
	ПК-12	ИД-1ПК-12 (З1)
		ИД-2ПК-12 (З2)
		ИД-3ПК-12 (У1)
		ИД-5ПК-12 (Н1)
		ИД-8ПК-12 (Н2)
Подраздел 4.2.Корнеплодные культуры	ПК-3	ИД-2ПК-3 (З1)
		ИД-3ПК-3 (У1)
		ИД-5 ПК-3 (Н1)
	ПК-9	ИД-1ПК-9 (З1)
		ИД-2ПК-9 (З2)
		ИД-3ПК-9 (У1)
		ИД-4ПК-9 (У2)
		ИД-5ПК-9 (Н1)
	ПК-12	ИД-1ПК-12 (З1)
		ИД-2ПК-12 (З2)
		ИД-3ПК-12 (У1)
		ИД-5ПК-12 (Н1)
		ИД-8ПК-12 (Н2)
Подраздел 4.3.Луковые культуры	ПК-3	ИД-2ПК-3 (З1)
		ИД-3ПК-3 (У1)
		ИД-5 ПК-3 (Н1)
	ПК-9	ИД-1ПК-9 (З1)
		ИД-2ПК-9 (З2)
		ИД-3ПК-9 (У1)
		ИД-4ПК-9 (У2)
		ИД-5ПК-9 (Н1)
	ПК-12	ИД-1ПК-12 (З1)
		ИД-2ПК-12 (З2)
		ИД-3ПК-12 (У1)
		ИД-5ПК-12 (Н1)
		ИД-8ПК-12 (Н2)
Подраздел 4.4.Плодовые овощные культуры	ПК-3	ИД-2ПК-3 (З1)
		ИД-3ПК-3 (У1)
		ИД-5 ПК-3 (Н1)
	ПК-9	ИД-1ПК-9 (З1)

		ИД-2ПК-9 (З2)
		ИД-3ПК-9 (У1)
		ИД-4ПК-9 (У2)
		ИД-5ПК-9 (Н1)
	ПК-12	ИД-1ПК-12 (З1)
		ИД-2ПК-12 (З2)
		ИД-3ПК-12 (У1)
		ИД-5ПК-12 (Н1)
		ИД-8ПК-12 (Н2)
Подраздел 4.5.Листовые однолетние (зеленные)	ПК-3	ИД-2ПК-3 (З1)
		ИД-3ПК-3 (У1)
		ИД-5 ПК-3 (Н1)
	ПК-9	ИД-1ПК-9 (З1)
		ИД-2ПК-9 (З2)
		ИД-3ПК-9 (У1)
		ИД-4ПК-9 (У2)
		ИД-5ПК-9 (Н1)
	ПК-12	ИД-1ПК-12 (З1)
		ИД-2ПК-12 (З2)
		ИД-3ПК-12 (У1)
		ИД-5ПК-12 (Н1)
		ИД-8ПК-12 (Н2)
Подраздел 4.6. Многолетники	ПК-3	ИД-2ПК-3 (З1)
		ИД-3ПК-3 (У1)
		ИД-5 ПК-3 (Н1)
	ПК-9	ИД-1ПК-9 (З1)
		ИД-2ПК-9 (З2)
		ИД-3ПК-9 (У1)
		ИД-4ПК-9 (У2)
		ИД-5ПК-9 (Н1)
	ПК-12	ИД-1ПК-12 (З1)
		ИД-2ПК-12 (З2)
		ИД-3ПК-12 (У1)
		ИД-5ПК-12 (Н1)
		ИД-8ПК-12 (Н2)

5.2. Шкалы и критерии оценивания достижения компетенций

5.2.1. Шкалы оценивания достижения компетенций

Вид оценки	Оценки			
Академическая оценка по 4-х балльной шкале	неудовлет-ворительно	удовлетво-рительно	хорошо	отлично

Вид оценки	Оценки

Академическая оценка по 2-х балльной шкале	не зачтено	зачтено

5.2.2. Критерии оценивания достижения компетенций

Критерии оценки на экзамене, зачете с оценкой

Оценка, уровень достижения компетенций	Описание критериев
Отлично, высокий	Студент показал полные и глубокие знания программного материала, логично и аргументировано ответил на все вопросы экзаменационного билета, а также на дополнительные вопросы, способен самостоятельно решать сложные задачи дисциплины
Хорошо, продвинутый	Студент твердо знает программный материал, грамотно его излагает, не допускает существенных неточностей в ответе, достаточно полно ответил на вопросы экзаменационного билета и дополнительные вопросы, способен самостоятельно решать стандартные задачи дисциплины
Удовлетворительно, пороговый	Студент показал знание только основ программного материала, усвоил его поверхностно, но не допускал грубых ошибок или неточностей, требует наводящих вопросов для правильного ответа, не ответил на дополнительные вопросы, способен решать стандартные задачи дисциплины с помощью преподавателя
Неудовлетворительно, компетенция не освоена	Студент не знает основ программного материала, допускает грубые ошибки в ответе, не способен решать стандартные задачи дисциплины даже с помощью преподавателя

Критерии оценки на зачете

Оценка, уровень достижения компетенций	Описание критериев
Зачтено, высокий	Студент выполнил все задания, предусмотренные рабочей программой, отчитался об их выполнении, демонстрируя отличное знание освоенного материала и умение самостоятельно решать сложные задачи дисциплины
Зачтено, продвинутый	Студент выполнил все задания, предусмотренные рабочей программой, отчитался об их выполнении, демонстрируя хорошее знание освоенного материала и умение самостоятельно решать стандартные задачи дисциплины
Зачтено, пороговый	Студент выполнил все задания, предусмотренные рабочей программой, отчитался об их выполнении, демонстрируя знание основ освоенного материала и умение решать стандартные задачи дисциплины с помощью преподавателя
Не зачтено, компетенция не освоена	Студент выполнил не все задания, предусмотренные рабочей программой или не отчитался об их выполнении, не подтверждает знание освоенного материала и не умеет решать стандартные задачи дисциплины даже с помощью преподавателя

Критерии оценки при защите курсового проекта

Оценка, уровень достижения компетенций	Описание критериев
Отлично, высокий	Структура и содержание курсового проекта (работы) полностью соответствуют предъявляемым требованиям, в расчетах отсутствуют логические и алгоритмически ошибки, все выводы и предложения достоверны и аргументированы; студент показал полные и глубокие знания по изученной проблеме, логично и аргументировано ответил на все вопросы, связанные с защитой курсового проекта (работы)
Хорошо, продвинутый	Структура и содержание курсового проекта (работы) в целом соответствуют предъявляемым требованиям, в расчетах отсутствуют логические и алгоритмически ошибки, но отдельные выводы и предложения вызывают сомнение и не до конца аргументированы; студент твердо знает материал по теме исследования, грамотно его излагает, не допускает существенных неточностей в ответах, достаточно полно отвечает на вопросы, связанные с защитой курсового проекта (работы)
Удовлетворительно, пороговый	Структура и содержание курсового проекта (работы) не полностью соответствуют предъявляемым требованиям, в расчетах допущены не грубые логические и алгоритмически ошибки, оказавшие несущественное влияние на результаты расчетов, отдельные выводы и предложения вызывают сомнение и не до конца аргументированы; студент показал знание только основ материала по теме исследования, усвоил его поверхностно, но не допускал при ответе на вопросы грубых ошибок или неточностей
Неудовлетворительно, компетенция не освоена	Структура и содержание курсового проекта (работы) не соответствуют предъявляемым требованиям; в расчетах допущены грубые логические или алгоритмические ошибки, повлиявшие на результаты расчетов и достоверность сделанных выводов и предложений; студент не знает основ материала по теме исследования, допускает при ответе на вопросы грубые ошибки и неточности

Критерии оценки тестов

Оценка, уровень достижения компетенций	Описание критериев
Отлично, высокий	Содержание правильных ответов в тесте не менее 90%
Хорошо, продвинутый	Содержание правильных ответов в тесте не менее 75%
Удовлетворительно, пороговый	Содержание правильных ответов в тесте не менее 50%
Неудовлетворительно, компетенция не освоена	Содержание правильных ответов в тесте менее 50%

Критерии оценки устного опроса

Оценка, уровень достижения компетенций	Описание критериев
Зачтено, высокий	Студент демонстрирует уверенное знание материала, четко выражает свою точу зрения по рассматриваемому вопросу, приводя соответствующие примеры
Зачтено, продвинутый	Студент демонстрирует уверенное знание материала, но допускает отдельные погрешности в ответе
Зачтено, пороговый	Студент демонстрирует существенные пробелы в знаниях материала, допускает ошибки в ответах
Не зачтено, компетенция не освоена	Студент демонстрирует незнание материала, допускает грубые ошибки в ответах

Критерии оценки решения задач

Оценка, уровень достижения компетенций	Описание критериев
Зачтено, высокий	Студент уверенно знает методику и алгоритм решения задачи, не допускает ошибок при ее выполнении.
Зачтено, продвинутый	Студент в целом знает методику и алгоритм решения задачи, не допускает грубых ошибок при ее выполнении.
Зачтено, пороговый	Студент в целом знает методику и алгоритм решения задачи, допускает ошибок при ее выполнении, но способен исправить их при помощи преподавателя.
Не зачтено, компетенция не освоена	Студент не знает методику и алгоритм решения задачи, допускает грубые ошибки при ее выполнении, не способен исправить их при помощи преподавателя.

5.3. Материалы для оценки достижения компетенций

5.3.1. Оценочные материалы промежуточной аттестации

5.3.1.1. Вопросы к экзамену

№	Содержание	Компетенция	ИДК
1	Центры происхождения овощных культур.	ПК-5	ИД-1ПК-5 (З1)
2	Классификации овощных культур.	ПК-5	ИД-2ПК-5 (У1)
3	Тепловой режим овощных культур.	ПК-5	ИД-1ПК-5 (З1)
4	Закаливание и яровизация овощных культур.	ПК-5	ИД-2ПК-5 (У1)
5	Жаростойкость и холодостойкость овощных культур.	ПК-5	ИД-1ПК-5 (З1)
6	Световой режим овощных растений.	ПК-5	ИД-2ПК-5 (У1)
7	Фотопериодизм овощных культур.	ПК-5	ИД-1ПК-5 (З1)
8	Воздушно-газовый режим овощных растений.	ПК-5	ИД-2ПК-5 (У1)
9	Минеральное питание овощных культур.	ПК-5	ИД-1ПК-5 (З1)
10	Потребность в удобрениях овощных растений.	ПК-5	ИД-2ПК-5 (У1)
11	Использование влаги овощными культурами.	ПК=5	ИД-1ПК-5 (З1)
12	Отношение овощных растений к биологическим факторам.	ПК-5	ИД-2ПК-5 (У1)
13	Площади питания овощных растений.	ПК-6	ИД-1ПК-5 (З1)
14	Воздействие регуляторов роста на овощные растения.	ПК-5	ИД-2ПК-5 (У1)

15	Способы размножения овощных растений.	ПК-5	ИД-3ПК-5 (Н1)
16	Качество семян и их прорастание.	ПК-6	ИД-3ПК-6 (З2)
17	Предпосевная обработка семян овощных культур.	ПК-6	ИД-3ПК-6 (З2)
18	Посевные нормы и способы посева овощей.	ПК-6	ИД-1ПК-6 (З1)
19	Сроки посева и посадки овощных растений.	ПК-6	ИД-4ПК-6 (Н1)
20	Технология выращивания рассады горшечной.	ПК-5	ИД-3ПК-5 (Н1)
21	Технология рассады безгоршечной.	ПК-5	ИД-3ПК-5 (Н1)
22	Особенности выращивания рассады для защищенного грунта.	ПК-5	ИД-3ПК-5 (Н1)
23	Особенности подготовки почвы под овощные культуры.	ПК-5	ИД-1ПК-5 (З1)
24	Особенности уходных работ при выращивании овощей.	ПК-5	ИД-2ПК-5 (У1)
25	Уборка урожая и послеуборочная обработка.	ПК-5	ИД-3ПК-9(У1)
26	Севообороты с овощными культурами.	ПК-5	ИД-5ПК-9 (Н1)
27	Повторные и уплотненные культуры.	ПК-5	ИД-5ПК-9 (Н1)
28	Классификация и типы сооружений защищенного грунта.	ПК-5	ИД-4ПК-5 (Н2)
29	Классификация парников.	ПК-5	ИД-4ПК-5 (Н2)
30	Классификация теплиц.	ПК-5	ИД-4ПК-5 (Н2)
31	Тепличные грунты и искусственные субстраты.	ПК-5	ИД-4ПК-5 (Н2)
32	Культура огурца в теплицах.	ПК-5	ИД-3ПК-5 (Н1)
33	Культура томата в теплицах.	ПК-5	ИД-3ПК-5 (Н1)
34	Культура однолетних зеленных в защищенном грунте.	ПК-5	ИД-3ПК-5 (Н1)
35	Выгоночные культуры в защищенном грунте.	ПК-5	ИД-3ПК-5 (Н1)
36	Биологическая характеристика видов капусты.	ПК-12	ИД-2ПК-12 (З1)
37	Интенсивная технология производства капусты.	ПК-3	ИД-5 ПК-3 (Н1)
		ПК-9	ИД-5ПК-9 (Н1)
		ПК-12	ИД-8ПК-12 (Н2)
38	Безрассадный способ выращивания капусты.	ПК-12	ИД-8ПК-12 (Н2)
39	Особенности выращивания капусты цветной и брокколи.	ПК-12	ИД-8ПК-12 (Н2)
40	Биологическая характеристика корнеплодов.	ПК-12	ИД-2ПК-12 (З1)
41	Технология возделывания корнеплодов.	ПК-3	ИД-5 ПК-3 (Н1)
		ПК-9	ИД-5ПК-9 (Н1)
		ПК-12	ИД-8ПК-12 (Н2)
42	Биологическая характеристика луков.	ПК-12	ИД-2ПК-12 (З1)
43	Технология выращивания лука репчатого из семян за один год.	ПК-12	ИД-8ПК-12 (Н2)
44	Технология выращивания лука репчатого из семян за два года.	ПК-3	ИД-5 ПК-3 (Н1)
		ПК-9	ИД-5ПК-9 (Н1)
		ПК-12	ИД-8ПК-12 (Н2)
45	Выращивание лука репчатого на перо.	ПК-12	ИД-8ПК-12 (Н2)
46	Технология выращивания чеснока.	ПК-12	ИД-8ПК-12 (Н2)
47	Особенности выращивания лука порея.	ПК-12	ИД-8ПК-12 (Н2)
48	Биологическая характеристика пасленовых культур.	ПК-12	ИД-2ПК-12 (З1)
49	Технология выращивания томата.	ПК-3	ИД-5 ПК-3 (Н1)
		ПК-9	ИД-5ПК-9 (Н1)

		ПК-12	ИД-8ПК-12 (Н2)
50	Особенности технологии выращивания перца, баклажана и физалиса.	ПК-12	ИД-8ПК-12 (Н2)
51	Биологическая характеристика тыквенных культур.	ПК-12	ИД-2ПК-12 (З1)
52	Технология выращивания огурца.	ПК-3	ИД-5 ПК-3 (Н1)
		ПК-9	ИД-5ПК-9 (Н1)
		ПК-12	ИД-8ПК-12 (Н2)
53	Особенности технологии бахчевых культур.	ПК-12	ИД-8ПК-12 (Н2)
54	Биологическая характеристика бобовых овощных культур.	ПК-12	ИД-2ПК-12 (З1)
55	Технология выращивания бобовых культур.	ПК-3	ИД-5 ПК-3 (Н1)
		ПК-9	ИД-5ПК-9 (Н1)
		ПК-12	ИД-8ПК-12 (Н2)
56	Особенности выращивания сахарной кукурузы.	ПК-12	ИД-8ПК-12 (Н2)
57	Биологическая характеристика однолетних зеленных культур.	ПК-12	ИД-2ПК-12 (З1)
58	Технология выращивания однолетних зеленных.	ПК-3	ИД-5 ПК-3 (Н1)
		ПК-9	ИД-5ПК-9 (Н1)
		ПК-12	ИД-8ПК-12 (Н2)
59	Биологическая характеристика многолетних культур.	ПК-12	ИД-2ПК-12 (З1)
60	Технология выращивания многолетних культур.	ПК-3	ИД-5 ПК-3 (Н1)
		ПК-9	ИД-5ПК-9 (Н1)
		ПК-12	ИД-8ПК-12 (Н2)

5.3.1.2. Задачи к экзамену

№	Содержание	Компетенция	ИДК
1	Рассчитать площадь питания для капусты цветнойпри схеме размещения 70х30 см	ПК-6	ИД-4ПК-6 (Н1)
2	Рассчитать площадь питания для капусты поздней при схеме размещения 70х70см	ПК-6	ИД-4ПК-6 (Н1)
3	Рассчитать площадь питания для томатапри схеме размещения 70х35 см	ПК-6	ИД-4ПК-6 (Н1)
4	Рассчитать площадь питания для столовой свеклы при схеме размещения 45х8см	ПК-6	ИД-4ПК-6 (Н1)
5	Рассчитать площадь питания для лука репчатого при схеме размещения 45х6см.	ПК-6	ИД-4ПК-6 (Н1)
6	Рассчитать потребность в рассаде на 1 га капусты ранней при схеме размещения растений 70х30см,	ПК-6	ИД-4ПК-6 (Н1)
7	Рассчитать потребность в рассаде на 1 га перца овощного при схеме размещения растений 60х25см,	ПК-6	ИД-4ПК-6 (Н1)
8	Рассчитать потребность в рассаде на 1 га кабачка при схеме размещения растений 90х90см по два растения.	ПК-5	ИД-3ПК-5 (Н1)
9	Рассчитать потребность в рассаде на 1 га томата при схеме размещения растений 70х35см	ПК-5	ИД-3ПК-5 (Н1)
10	Рассчитать потребность в рассаде на 1 га арбуза при схеме размещения растений 140х70см	ПК-5	ИД-3ПК-5 (Н1)
11	Подобрать оптимальные схемы посева семян для капусты средней	ПК-12	ИД-5ПК-12 (Н1)
12	Подобрать оптимальные схемы посева семян для баклажан	ПК-12	ИД-5ПК-12 (Н1)

13	Подобрать оптимальные схемы посева семян для моркови	ПК-12	ИД-5ПК-12 (Н1)
14	Подобрать оптимальные схемы посева семян для лука репчатого на репку	ПК-12	ИД-5ПК-12 (Н1)
15	Подобрать оптимальные схемы посева семян для огурца	ПК-12	ИД-5ПК-12 (Н1)

5.3.1.3. Вопросы к зачету с оценкой

Не предусмотрено.

5.3.1.4. Вопросы к зачету

Не предусмотрено.

5.3.1.5. Перечень тем курсовых проектов

№ п/п	Тема курсового проектирования, курсовой работы
1	Разработать технологию конвейерного производства капусты белокочанной для конкретных климатических условий.
2	Разработать технологию конвейерного производства капусты цветной для конкретных климатических условий.
3	Разработать технологию конвейерного производства моркови для конкретных климатических условий.
4	Разработать технологию конвейерного производства свеклы столовой для конкретных климатических условий.
5	Разработать технологию конвейерного производства петрушки для конкретных климатических условий.
6	Разработать технологию конвейерного производства пастернака для конкретных климатических условий.
7	Разработать технологию конвейерного производства салата кочанного для конкретных климатических условий.
8	Разработать технологию конвейерного производства лука репчатого для конкретных климатических условий.
9	Разработать технологию конвейерного производства чеснока озимого для конкретных климатических условий.
10	Разработать технологию конвейерного производства томата для конкретных климатических условий.
11	Разработать технологию конвейерного производства огурца для конкретных климатических условий.
12	Разработать технологию конвейерного производства арбуза для конкретных климатических условий.
13	Разработать технологию конвейерного производства гороха овощного для конкретных климатических условий.
14	Разработать технологию конвейерного производства укропа для конкретных климатических условий.
15	Разработать технологию конвейерного производства шпината для конкретных климатических условий.

5.3.1.6. Вопросы к защите курсового проекта (работы)

№	Содержание	Компетенция	ИДК

1	Каков оптимальный температурный диапазон при выращивании данной культуры	ПК-5	ИД-1ПК-5 (З1)
2	Какова оптимальная влажность воздуха и почвы при выращивании данной культуры	ПК-5	ИД-1ПК-5 (З1)
3	Каковы лучшие предшественники при выращивании данной культуры	ПК-5	ИД-2ПК-5 (У1)
4	Какова оптимальная основная обработка почвы при выращивании данной культуры	ПК-5	ИД-2ПК-5 (У1)
5	Назовите оптимальные биометрические характеристики рассады для данной культуры	ПК-5	ИД-3ПК-5 (Н1)
6	Каков оптимальный возраст рассады для данной культуры	ПК-5	ИД-3ПК-5 (Н1)
7	Каковы оптимальные сроки посева (посадки рассады) для данной культуры	ПК-5	ИД-3ПК-5 (Н1)
8	Каковы оптимальные схемы размещения растений данной культуры	ПК-6	ИД-4ПК-6 (Н1)
9	Какие гербициды применяют при выращивании данной культуры	ПК-5	ИД-3ПК-5 (Н1)
10	Какие фунгициды применяют при выращивании данной культуры	ПК-5	ИД-3ПК-5 (Н1)
11	Какие инсектициды применяют при выращивании данной культуры	ПК-5	ИД-3ПК-5 (Н1)
12	Каков оптимальный поливной режим при выращивании данной культуры	ПК-12	ИД-2ПК-12 (З1)
13	Назовите районированные сорта данной культуры	ПК-12	ИД-5ПК-12 (Н1)
14	Какие показатели используют для расчета потенциальной урожайности данной культуры	ПК-9	ИД-5ПК-9 (Н1)
15	Опишите технологию уборки данной культуры	ПК-9	ИД-5ПК-9 (Н1)

5.3.2. Оценочные материалы текущего контроля

5.3.2.1. Вопросы тестов

№	Содержание	Компетенция	ИДК
1	Определить из какого центра происхождения ведет начало капуста белокочанная?	ПК-5	ИД-2ПК-5 (У1)
2	Определить из какого центра происхождения ведет начало огурец?	ПК-5	ИД-2ПК-5 (У1)
3	Определить из какого центра происхождения ведет начало томат?	ПК-5	ИД-2ПК-5 (У1)
4	Определить из какого центра происхождения ведет начало лук репчатый?	ПК-5	ИД-2ПК-5 (У1)
5	Определить из какого центра происхождения ведет начало морковь?	ПК-5	ИД-2ПК-5 (У1)
6	Определить из какого центра происхождения ведет начало столовая свекла?	ПК-5	ИД-2ПК-5 (У1)
7	К какой группе по продолжительности жизни относится капуста белокочанная?	ПК-5	ИД-2ПК-5 (У1)
8	К какой группе по продолжительности жизни относится	ПК-5	ИД-2ПК-5

	морковь?		(У1)
9	К какой группе по продолжительности жизни относится столовая свекла?	ПК-5	ИД-2ПК-5 (У1)
10	К какой группе по продолжительности жизни относится томат?	ПК-5	ИД-2ПК-5 (У1)
11	К какой группе по продолжительности жизни относится лук репчатый?	ПК-5	ИД-2ПК-5 (У1)
12	К какой группе по продолжительности жизни относится огурец?	ПК-5	ИД-2ПК-5 (У1)
13	К какому ботаническому семейству относится капуста белокочанная?	ПК-5	ИД-2ПК-5 (У1)
14	К какому ботаническому семейству относится томат?	ПК-5	ИД-2ПК-5 (У1)
15	К какому ботаническому семейству относится морковь?	ПК-5	ИД-2ПК-5 (У1)
16	К какому ботаническому семейству относится столовая свекла?	ПК-5	ИД-2ПК-5 (У1)
17	К какому ботаническому семейству относится лук репчатый?	ПК-5	ИД-2ПК-5 (У1)
18	К какому ботаническому семейству относится огурец?	ПК-5	ИД-2ПК-5 (У1)
19	К какой группе по производственно-биологическим свойствам (по В.И. Эдельштейну) относится капуста белокочанная?	ПК-5	ИД-3ПК-5 (Н1)
20	К какой группе по производственно-биологическим свойствам (по В.И. Эдельштейну) относится морковь?	ПК-5	ИД-3ПК-5 (Н1)
21	К какой группе по производственно-биологическим свойствам (по В.И. Эдельштейну) относится столовая свекла?	ПК-5	ИД-3ПК-5 (Н1)
22	К какой группе по производственно-биологическим свойствам (по В.И. Эдельштейну) относится лук репчатый?	ПК-5	ИД-3ПК-5 (Н1)
23	К какой группе по производственно-биологическим свойствам (по В.И. Эдельштейну) относится томат?	ПК-5	ИД-3ПК-5 (Н1)
24	К какой группе по производственно-биологическим свойствам (по В.И. Эдельштейну) относится огурец?	ПК-5	ИД-3ПК-5 (Н1)
25	Что такое онтогенез овощного растения?	ПК-5	ИД-3ПК-5 (Н1)
26	Какова $Т_{пасм.}$ для капусты белокочанной?	ПК-5	ИД-3ПК-5 (Н1)
27	Какова $Т_{пасм.}$ для томата?	ПК-5	ИД-3ПК-5 (Н1)
28	Какова $Т_{пасм.}$ для огурца?	ПК-5	ИД-3ПК-5 (Н1)
29	Какова $Т_{пасм.}$ для лука репчатого?	ПК-5	ИД-3ПК-5 (Н1)
30	Какова $Т_{пасм.}$ для моркови?	ПК-5	ИД-3ПК-5 (Н1)
31	Какова $Т_{пасм.}$ для столовой свеклы?	ПК-5	ИД-3ПК-5 (Н1)
32	К какой группе по теплотребовательности относится капуста белокочанная?	ПК-5	ИД-3ПК-5 (Н1)
33	К какой группе по теплотребовательности относится мор-	ПК-5	ИД-3ПК-5

	ковь?		(Н1)
34	К какой группе по теплотребовательности относится столовая свекла?	ПК-5	ИД-3ПК-5 (Н1)
35	Какой прием относится к методам регулирования теплового режима?	ПК-5	ИД-3ПК-5 (Н1)
36	По какой формуле определяется диапазон оптимальной температуры для овощных культур в период формирования продуктовых органов?	ПК-5	ИД-3ПК-5 (Н1)
37	По какой формуле определяется диапазон оптимальной температуры для капусты белокочанной в рассадный период?	ПК-5	ИД-3ПК-5 (Н1)
38	Назовите наиболее эффективный метод регулирования теплового режима в открытом грунте?	ПК-5	ИД-3ПК-5 (Н1)
39	К какой группе по требовательности к интенсивности освещения относится капуста белокочанная?	ПК-5	ИД-3ПК-5 (Н1)
40	К какой группе по требовательности к интенсивности освещения относится лук репчатый?	ПК-5	ИД-3ПК-5(Н1)
41	К какой группе по требовательности к интенсивности освещения относится огурец?	ПК-5	ИД-3ПК-5 (Н1)
42	К какой группе по требовательности к интенсивности освещения относится томат?	ПК-5	ИД-3ПК-5 (Н1)
43	К какой группе по требовательности к интенсивности освещения относится столовая свекла?	ПК-5	ИД-3ПК-5 (Н1)
44	К какой группе по требовательности к интенсивности освещения относится морковь	ПК-5	ИД-3ПК-5 (Н1)
45	К какой группе по требованию к длительности освещения относится капуста белокочанная?	ПК-5	ИД-3ПК-5 (Н1)
46	К какой группе по требованию к длительности освещения относится лук репчатый?	ПК-5	ИД-3ПК-5 (Н1)
47	К какой группе по требованию к длительности освещения относится огурец?	ПК-5	ИД-3ПК-5 (Н1)
48	К какой группе по требованию к длительности освещения относится томат?	ПК-5	ИД-3ПК-5 (Н1)
49	К какой группе по требованию к длительности освещения относится свекла столовая?	ПК-5	ИД-3ПК-5 (Н1)
50	К какой группе по требованию к длительности освещения относится морковь?	ПК-5	ИД-3ПК-5 (Н1)
51	Какая часть спектра солнечного света определяет синтез аскорбиновой кислоты (витамина С)?	ПК-5	ИД-3ПК-5 (Н1)
52	Какая часть спектра солнечного света определяет динамику температуры овощного растения?	ПК-5	ИД-3ПК-5 (Н1)
53	Назовите наиболее эффективный метод регулирования светового режима овощных растений в открытом грунте?	ПК-5	ИД-3ПК-5 (Н1)
54	К какой группе по способности добывать влагу из почвы и расходовать ее относится капуста белокочанная?	ПК-5	ИД-3ПК-5 (Н1)
55	К какой группе по способности добывать влагу из почвы и расходовать ее относится томат?	ПК-5	ИД-3ПК-5 (Н1)
56	К какой группе по способности добывать влагу из почвы и расходовать ее относится огурец?	ПК-5	ИД-3ПК-5 (Н1)
57	К какой группе по способности добывать влагу из почвы и расходовать ее относится лук репчатый?	ПК-5	ИД-3ПК-5 (Н1)
58	К какой группе по способности добывать влагу из почвы и	ПК-5	ИД-3ПК-5

	расходовать ее относится морковь?		(Н1)
59	К какой группе по способности добывать влагу из почвы и расходовать ее относится свекла столовая?	ПК-5	ИД-3ПК-5 (Н1)
60	Какова оптимальная влажность воздуха для капусты белокочанной?	ПК-5	ИД-3ПК-5 (Н1)
61	Какова оптимальная влажность воздуха для томата?	ПК-5	ИД-3ПК-5 (Н1)
62	Какова оптимальная влажность воздуха для огурца?	ПК-5	ИД-3ПК-5 (Н1)
63	Какова оптимальная влажность воздуха для моркови?	ПК-5	ИД-3ПК-5 (Н1)
64	Какова оптимальная влажность воздуха для свеклы столовой?	ПК-5	ИД-3ПК-5 (Н1)
65	Какова оптимальная влажность воздуха для лука репчатого?	ПК-5	ИД-3ПК-5 (Н1)
66	Какова оптимальная влажность почвы для прорастания семян капусты белокочанной?	ПК-5	ИД-3ПК-5 (Н1)
67	Какова оптимальная влажность почвы для прорастания семян томата?	ПК-5	ИД-3ПК-5 (Н1)
68	Какова оптимальная влажность почвы для прорастания семян огурца?	ПК-5	ИД-3ПК-5 (Н1)
69	Какова оптимальная влажность почвы для прорастания семян моркови?	ПК-5	ИД-3ПК-5 (Н1)
70	Какова оптимальная влажность почвы для прорастания семян свеклы столовой?	ПК-5	ИД-3ПК-5 (Н1)
71	Определите методы регулирования водного режима для овощных растений?	ПК-5	ИД-3ПК-5 (Н1)
72	Определите культуру с наибольшим выносом элементов питания из почвы?	ПК-5	ИД-3ПК-5 (Н1)
73	Определите культуру с минимальным выносом элементов питания из почвы?	ПК-5	ИД-3ПК-5 (Н1)
74	Определите культуру с наибольшим выносом элементов питания из почвы?	ПК-5	ИД-3ПК-5 (Н1)
75	Определите культуру с минимальным выносом элементов питания из почвы?	ПК-5	ИД-3ПК-5 (Н1)
76	Определите культуру с наибольшим выносом элементов питания из почвы?	ПК-5	ИД-3ПК-5 (Н1)
77	Определите культуру с минимальным выносом элементов питания из почвы?	ПК-5	ИД-3ПК-5 (Н1)
78	Может ли капуста белокочанная произрастать при pH= 5,5?	ПК-5	ИД-3ПК-5 (Н1)
79	Может ли свекла столовая произрастать при pH= 7,7?	ПК-5	ИД-3ПК-5 (Н1)
80	Может ли капуста цветная произрастать при pH= 5,5?	ПК-5	ИД-3ПК-5 (Н1)
81	Может ли морковь произрастать при pH= 7,7?	ПК-5	ИД-3ПК-5 (Н1)
82	Может ли томат произрастать при pH= 5,5?	ПК-5	ИД-3ПК-5 (Н1)
83	Может ли перец сладкий произрастать при pH= 7,7?	ПК-5	ИД-3ПК-5 (Н1)

84	Может ли лук репчатый произрастать при pH= 5,5?	ПК-5	ИД-3ПК-5 (Н1)
85	Может ли огурец произрастать при pH= 5,5?	ПК-5	ИД-3ПК-5 (Н1)
86	Может ли петрушка произрастать при pH= 7,7?	ПК-5	ИД-3ПК-5 (Н1)
87	Является ли утепленный грунт наиболее совершенным видом защищенного грунта?	ПК-5	ИД-1ПК-5 (З1)
88	На какие группы по времени и продолжительности эксплуатации делят парники?	ПК-5	ИД-1ПК-5 (З1)
89	Включают ли в состав культивационных сооружений парники?	ПК-5	ИД-1ПК-5 (З1)
90	На какие типы подразделяют теплицы по продолжительности эксплуатации?	ПК-5	ИД-1ПК-5 (З1)
91	Что понимают под инвентарной площадью теплицы?	ПК-5	ИД-1ПК-5(З1)
92	Что понимают под полезной площадью теплицы?	ПК-5	ИД-1ПК-5 (З1)
93	Что характеризует коэффициент использования площади теплицы?	ПК-5	ИД-1ПК-5 (З1)
94	Какой источник энергии используют при гелиообогреве?	ПК-5	ИД-1ПК-5 (З1)
95	Какой источник энергии используют при биологическом обогреве?	ПК-5	ИД-1ПК-5 (З1)
96	Какой источник энергии используют при техническом обогреве?	ПК-5	ИД-1ПК-5 (З1)
97	Какие конструктивные особенности характеризуют углубленные русские парники на биообогреве разных сроков эксплуатации?	ПК-5	ИД-1ПК-5 (З1)
98	Отметьте те особенности, которые характеризуют отличие переносных парников от стационарных?	ПК-5	ИД-1ПК-5 (З1)
99	На какие группы делят теплицы по месту размещения растений внутри них?	ПК-5	ИД-1ПК-5 (З1)
100	На какие группы делят теплицы по способу корневого питания?	ПК-5	ИД-1ПК-5 (З1)
101	Назовите минимальную температуру прорастания семян капусты?	ПК-5	ИД-1ПК-5 (З1)
102	Назовите максимальную температуру для нормального развития кочана белокочанной капусты?	ПК-6	ИД-2ПК-6 (У1)
103	Назовите минимальную температуру, которую выдерживает закаленная рассада белокочанной капусты?	ПК-6	ИД-2ПК-6 (У1)
104	Назовите оптимальную влажность почвы для белокочанной капусты?	ПК-6	ИД-2ПК-6 (У1)
105	Определите сорта белокочанной капусты, относящиеся к группе ранних?	ПК-3	ИД-5ПК-3 (Н1)
106	Определите сорта белокочанной капусты, относящиеся к группе поздних?	ПК-3	ИД-5ПК-3 (Н1)
107	Какова доза навоза при внесении под позднюю капусту белокочанную?	ПК-9	ИД-5ПК-9 (Н1)
108	Определите ориентировочные дозы минеральных удобрений при внесении под раннюю капусту белокочанную?	ПК-9	ИД-5ПК-9 (Н1)

109	Определите ориентировочные дозы минеральных удобрений при внесении под позднюю капусту белокочанную?	ПК-9	ИД-5ПК-9 (Н1)
110	Определите количество растений ранней белокочанной капусты на 1 гектаре?	ПК-6	ИД-4ПК-6 (Н1)
111	Определите количество растений поздней белокочанной капусты на 1 гектаре?	ПК-6	ИД-4ПК-6 (Н1)
112	Назовите препараты, используемые для борьбы с вредителями белокочанной капусты?	ПК-9	ИД-5ПК-9 (Н1)
113	Какие сорта белокочанной капуты можно выращивать безрассадным способом?	ПК-3	ИД-5ПК-3 (Н1)
114	Какова система уборки урожая ранней белокочанной капусты?	ПК-9	ИД-5ПК-9 (Н1)
115	Какова система уборки урожая средней и поздней белокочанной капусты?	ПК-9	ИД-5ПК-9 (Н1)
116	Каков возраст рассады ранней белокочанной капусты?	ПК-9	ИД-5ПК-9 (Н1)
117	Каков возраст рассады поздней белокочанной капусты?	ПК-9	ИД-5ПК-9 (Н1)
118	Используют ли безрассадный способ при выращивании цветной капусты?	ПК-9	ИД-5ПК-9 (Н1)
119	Какова схема посадки рассады цветной капусты?	ПК-6	ИД-4ПК-6 (Н1)
120	Назовите минимальное количество листьев цветной капусты для получения стандартных «головок»?	ПК-9	ИД-5ПК-9 (Н1)
121	Назовите витамины, по содержанию которых морковь занимает первое место?	ПК-5	ИД-2ПК-5 (У1)
122	Назовите минимальную температуру прорастания семян моркови?	ПК-5	ИД-2ПК-5 (У1)
123	Назовите минимальную температуру, которую выдерживают всходы моркови?	ПК-5	ИД-2ПК-5 (У1)
124	Назовите оптимальную влажность почвы для моркови?	ПК-5	ИД-2ПК-5 (У1)
125	Назовите сорта моркови, имеющие цилиндрическую форму корнеплода?	ПК-3	ИД-3ПК-3 (У1)
126	Определите ориентировочные дозы минеральных удобрений под морковь для получения на черноземах урожая, предназначенного для длительного хранения?	ПК-9	ИД-5ПК-9 (Н1)
127	Через какой период времени морковь можно возвращать на прежнее место в севообороте?	ПК-9	ИД-5ПК-9 (Н1)
128	Определите глубину основной обработки почвы под морковь?	ПК-9	ИД-5ПК-9 (Н1)
129	Отметьте те особенности, которые характеризуют отличие переносных парников от стационарных?	ПК-9	ИД-5ПК-9 (Н1)
130	Какова густота стояния растений моркови при выращивании на хранение?	ПК-6	ИД-5ПК-6 (У2)
131	Какова норма высева моркови при выращивании на хранение?	ПК-6	ИД-5ПК-6 (У2)
132	Какова схема размещения растений моркови?	ПК-6	ИД-5ПК-6 (У2)
133	Назовите препараты, используемые для борьбы с вредителями моркови?	ПК-9	ИД-5ПК-9 (Н1)

134	Назовите препараты, используемые для борьбы с болезнями моркови?	ПК-9	ИД-5ПК-9 (Н1)
135	Какова поливная норма на посевах моркови?	ПК-9	ИД-5ПК-9 (Н1)
136	Влияет ли качество поливной воды на сохранность полученного урожая моркови?	ПК-9	ИД-5ПК-9 (Н1)
137	Когда убирают морковь на пучковый товар?	ПК-9	ИД-5ПК-9 (Н1)
138	Есть ли в корнеплодах свеклы столовой каротин?	ПК-9	ИД-5ПК-9 (Н1)
139	Какую температуру выдерживают всходы столовой свеклы?	ПК-9	ИД-5ПК-9 (Н1)
140	Какова норма высева семян столовой свеклы при однострочном посеве?	ПК-9	ИД-5ПК-9 (Н1)
141	Можно ли убирать столовую свеклу после заморозков и закладывать ее на длительное хранение?	ПК-9	ИД-3ПК-9(У1)
142	В какую фазу развития лук репчатый способен формировать луковицу?	ПК-9	ИД-3ПК-9(У1)
143	Какую температуру выдерживают окрепшие всходы лука репчатого?	ПК-9	ИД-5ПК-9 (Н1)
144	При какой температуре можно хранить севок лука, чтобы получить товарную луковицу после высадки севка?	ПК-9	ИД-5ПК-9 (Н1)
145	Назовите сорта лука репчатого, относящиеся к группе острых?	ПК-3	ИД-5ПК-3 (Н1)
146	Назовите сорта лука репчатого, относящиеся к группе полуострых?	ПК-3	ИД-5ПК-3 (Н1)
147	Какие фунгициды применяют на луке против болезней?	ПК-9	ИД-5ПК-9 (Н1)
148	Какие инсектициды применяют на луке против вредителей?	ПК-9	ИД-5ПК-9 (Н1)
149	Определите норму высева семян лука при выращивании севка при однострочном посеве?	ПК-12	ИД-5ПК-12 (Н1)
150	Определите схему размещения растений лука репчатого?	ПК-12	ИД-5ПК-12 (Н1)
151	Назовите главный признак готовности севка лука репчатого к уборке?	ПК-9	ИД-3ПК-9(У1)
152	Определите ориентировочные дозы минеральных удобрений, вносимые под лук?	ПК-9	ИД-5ПК-9 (Н1)
153	Какова оптимальная влажность почвы при выращивании лука?	ПК-9	ИД-5ПК-9 (Н1)
154	Какова поливная норма при выращивании лука из севка?	ПК-9	ИД-5ПК-9 (Н1)
155	Какова норма расхода среднего севка (10-20 мм в диаметре) при посадке?	ПК-9	ИД-5ПК-9 (Н1)
156	Какова норма расхода крупного севка (20-30 мм в диаметре) при посадке?	ПК-9	ИД-5ПК-9 (Н1)
157	Назовите норму высева семян лука репчатого при выращивании товарной луковицы из семян за один год?	ПК-9	ИД-5ПК-9 (Н1)

158	Назовите схему посадки озимого чеснока?	ПК-6	ИД-5ПК-9 (Н1)
159	Какова густота стояния растений озимого чеснока?		ИД-5ПК-9 (Н1)
160	Нужно ли мульчировать органическими материалами посевы озимого чеснока?	ПК-9	ИД-5ПК-9 (Н1)
161	Что происходит после удаления стрелок озимого чеснока?	ПК-9	ИД-5ПК-9 (Н1)
162	В чем разница между детерминантными и индетерминантными сортами томата?	ПК-9	ИД-5ПК-9 (Н1)
163	Назовите оптимальный диапазон температуры для томата?	ПК-9	ИД-5ПК-9 (Н1)
164	Какова оптимальная влажность почвы для томата?	ПК-9	ИД-5ПК-9 (Н1)
165	Какова оптимальная влажность воздуха для томата?	ПК-9	ИД-5ПК-9 (Н1)
166	Через какое время можно возвращать томат на прежнее место в севообороте?	ПК-9	ИД-5ПК-9 (Н1)
167	Каковы дозы минеральных удобрений, вносимые под томат?	ПК-9	ИД-5ПК-9 (Н1)
168	Какова глубина основной обработки почвы под томат?	ПК-9	ИД-5ПК-9 (Н1)
169	Возможна ли безрассадная культура томата в лесостепи ЦЧР?	ПК-9	ИД-5ПК-9 (Н1)
170	Каковы примерные сроки высадки рассады томата в лесостепи ЦЧР?	ПК-9	ИД-5ПК-9 (Н1)
171	Каков должен быть возраст рассады томата для получения ранней продукции?	ПК-9	ИД-5ПК-9 (Н1)
172	Какие сорта томата можно выращивать безрассадным способом в лесостепи ЦЧР?	ПК-3	ИД-5ПК-3 (Н1)
173	Какова схема размещения томата при рассадной культуре в ЦЧР?	ПК-6	ИД-5ПК-6 (У2)
174	Какова поливная норма после высадки рассады томата в открытый грунт?	ПК-9	ИД-5ПК-9 (Н1)
175	Какие фунгициды применяют против фитофтороза на томате?	ПК-9	ИД-5ПК-9 (Н1)
176	Нужно ли проводить закаливание семян томата при безрассадном выращивании?	ПК-9	ИД-5ПК-9 (Н1)
177	На какое расстояние прореживают растения томата при втором прореживании при безрассадном выращивании?	ПК-9	ИД-5ПК-9 (Н1)
178	Какие плоды огурца быстро желтеют после сбора?	ПК-9	ИД-5ПК-9 (Н1)
179	Какова минимальная температура прорастания семян огурца?	ПК-9	ИД-5ПК-9 (Н1)
180	Какова оптимальная влажность почвы для растений огурца?	ПК-9	ИД-5ПК-9 (Н1)
181	Какова оптимальная влажность воздуха для растений огурца?	ПК-9	ИД-5ПК-9 (Н1)
182	Какова оптимальная pH почвы для огурца?	ПК-9	ИД-5ПК-9 (Н1)
183	Назовите сорта огурца, пригодные для комбайновой уборки?	ПК-9	ИД-5ПК-9

			(Н1)
184	На какую глубину проникает корневая система огурца?	ПК-9	ИД-5ПК-9 (Н1)
185	Назовите лучшие предшественники для огурца?	ПК-9	ИД-5ПК-9 (Н1)
186	Назовите ориентировочные дозы минеральных удобрений, вносимые под огурец?	ПК-9	ИД-5ПК-9 (Н1)
187	Какова глубина основной обработки почвы под огурец?	ПК-9	ИД-5ПК-9 (Н1)
188	Когда можно начинать посев огурца в открытом грунте в лесостепи ЦЧР?	ПК-9	ИД-5ПК-9 (Н1)
189	Какова норма высева огурца в открытом грунте в ЦЧР (для комбайновой уборки)?	ПК-9	ИД-5ПК-9 (Н1)
190	Какую густоту стояния растений огурца нужно обеспечить для интенсивной технологии?	ПК-9	ИД-5ПК-9 (Н1)
191	Какие препараты используют против ложной мучнистой росы на огурце?	ПК-9	ИД-5ПК-9 (Н1)
192	Какие препараты используют против вредителей на огурце?	ПК-9	ИД-5ПК-9 (Н1)

5.3.2.2. Вопросы тестов (входящие в комплекс оценки формирования компетенций по данному направлению)

№	Содержание	Компетенция	ИДК
1	**Тип заданий: закрытый** Определите количество растений поздней белокочанной капусты на 1 гектаре? 1. 50 тысяч растений на 1 га 2. 35 тысяч растений на 1 га 3. 20 тысяч растений на 1 га	**ПК-3**	
2	**Тип заданий: закрытый** Каков возраст рассады ранней белокочанной капусты? 1. 55-60 дней 2. 25-30 дней 3. 40-45 дней	**ПК-3**	
3	**Тип заданий: закрытый** Назовите сорта моркови, имеющие цилиндрическую форму корнеплода? 1. Лосиноостровская 13 2. Шантенэ 2461 3. Шансон	**ПК-3**	
4	**Тип заданий: открытый** Относится ли к группе полуострых сорт лука репчатого Однолетний Хавский 74?	**ПК-3**	
5	**Тип заданий: открытый** Выращивать безрассадным способом в лесостепи ЦЧР можно только……сорта томата?	**ПК-3**	
6	**Тип заданий: открытый** Для комбайновой уборки пригодны только……сорта огурца?	**ПК-3**	

7	**Тип заданий: закрытый** Какую густоту стояния растений огурца нужно обеспечить для интенсивной технологии? 1. 150 тысяч растений на 1га 2. 90 тысяч растений на 1га 3. 75 тысяч растений на 1га	**ПК-5**	
8	**Тип заданий: закрытый** Какова норма высева огурца в открытом грунте в ЦЧР (для комбайновой уборки)? 1. 3-4 кг/га 2. 5-6 кг/га 3. 7-8 кг/га	**ПК-5**	
9	**Тип заданий: закрытый** Какие сорта огурца пригодны для комбайновой уборки? 1. длинноплетистые 2. среднеплетистые 3. короткоплетистые	**ПК-5**	
10	**Тип заданий: закрытый** Нужно ли проводить закаливание семян томата при безрассадном выращивании? 1. нет 2. да 3. зависит от погоды	**ПК-5**	
11	**Тип заданий: закрытый** Каковы примерные сроки высадки рассады томата в лесостепи ЦЧР? 1. первая декада мая 2. вторая декада мая 3. третья декада мая	**ПК-5**	
12	**Тип заданий: закрытый** В чем разница между детерминантными и индетерминантными сортами томата? 1. в системе удобрения 2. в степени зрелости плодов 3. в высоте растений	**ПК-5**	
13	**Тип заданий: открытый** При посадке среднего севка (10-20 мм в диаметре) расходуют…….кг/га	**ПК-5**	
14	**Тип заданий: открытый** Готовность севка лука репчатого к уборке определяют по характерной для сорта……луковицы.	**ПК-5**	
15	**Тип заданий: открытый** Убирать морковь на пучковый товар можно через ….дней после всходов	**ПК-5**	
16	**Тип заданий: открытый** Морковь занимает первое место по содержанию витамина ….	**ПК-5**	
17	**Тип заданий: открытый** При выращивании цветной капусты используют ……способ.	**ПК-5**	
18	**Тип заданий: открытый** На 1 гектаре должно быть …… тысяч растений ранней белокочанной капусты на 1 га.	**ПК-5**	
19	**Тип заданий: закрытый**	**ПК-6**	

	Определите количество растений ранней белокочанной капусты на 1 гектаре? 1. 50 тысяч растений на 1 га 2. 35 тысяч растений на 1 га 3. 20 тысяч растений на 1 га		
20	**Тип заданий: закрытый** Определите количество растений поздней белокочанной капусты на 1 гектаре? 1. 50 тысяч растений на 1 га 2. 35 тысяч растений на 1 га 3. 20 тысяч растений на 1 га	**ПК-6**	
21	**Тип заданий: закрытый** Какие сорта белокочанной капуты можно выращивать безрассадным способом? 1. Поздние 2. Ранние 3. Средне-ранние	**ПК-6**	
22	**Тип заданий: закрытый** Какова густота стояния растений моркови при выращивании на хранение? 1. 1,5 млн. растений на 1 га 2. 900 тысяч растений на 1 га 3. 600 тысяч растений на 1 га	**ПК-6**	
23	**Тип заданий: открытый** При выращивании севка при однострочном посеве расходуют ……кг/га семян лука?	**ПК-6**	
24	**Тип заданий: открытый** При выращивании товарной луковицы из семян за один год расходуют ……кг/га семян лука репчатого?	**ПК-6**	
25	**Тип заданий: открытый** в лесостепи ЦЧР можно выращивать безрассадным способом только ……сорта томата.	**ПК-6**	
26	**Тип заданий: открытый** При рассадной культуре томата в ЦЧР растения размещают по схеме ……см.	**ПК-6**	
27	**Тип заданий: закрытый** Определите сорта белокочанной капусты, относящиеся к группе ранних? 1. Лосиноостровская 8 2. Номер первый грибовский 3. Агрессор	**ПК-9**	
28	**Тип заданий: закрытый** Определите сорта белокочанной капусты, относящиеся к группе поздних? 1. Надежда 2. Июньская 3. Агрессор	**ПК-9**	
29	**Тип заданий: закрытый** Какова система уборки урожая ранней белокочанной капусты? 1. 1 сбор 2. 2-3 сбора	**ПК-9**	

	3. 4-5 сборов		
30	**Тип заданий: закрытый** Какова система уборки урожая средней и поздней белокочанной капусты? 1. 4-5 сборов 2. 2-3 сбора 3. 1 сбор	**ПК-9**	
31	**Тип заданий: закрытый** Какова густота стояния растений моркови при выращивании на хранение? 1. 1,5 млн. растений на 1 га 2. 900 тысяч растений на 1 га 3. 600 тысяч растений на 1 га	**ПК-9**	
32	**Тип заданий: закрытый** Когда убирают морковь на пучковый товар? 1. через 30 дней после всходов 2. через 45 дней после всходов 3. через 60 дней после всходов	**ПК-9**	
33	**Тип заданий: открытый** При выращивании в открытом грунте на 1 гектаре размещают …….. тысяч растений ранней белокочанной капусты на 1 га.	**ПК-9**	
34	**Тип заданий: открытый** При выращивании в открытом грунте на 1 гектаре размещают …….. тысяч растений поздней белокочанной капусты на 1 га.	**ПК-9**	
35	**Тип заданий: открытый** Растения лука репчатого способны формировать луковицу уже при наличии …. настоящих листьев.	**ПК-9**	
36	**Тип заданий: открытый** Чтобы получить товарную луковицу после высадки севка его необходимо хранить при температуре ниже ….. градусов Цельсия.	**ПК-9**	
37	**Тип заданий: открытый** Детерминантные и индетерминантные сорта томата различаются ……. растения.	**ПК-9**	
38	**Тип заданий: открытый** В лесостепи ЦЧР томат можно выращивать как рассадным, так и …… способом.	**ПК-9**	
39	**Тип заданий: закрытый** Какая культура из нижеприведенных образует наиболее глубокорасположенную корневую систему? 1. салат листовой; 2. томат; 3. свекла столовая;	**ПК-12**	
40	**Тип заданий: закрытый** Какая культура из нижеприведенных образует поверхностную корневую систему? 1. салат листовой; 2. томат; 3. свекла столовая; 4. капуста белокочанная.	**ПК-12**	
41	**Тип заданий: закрытый** К какой группе по способности добывать влагу из почвы и расходо-	**ПК-12**	

	вать ее относится капуста белокочанная? 1. хорошо добывающие и интенсивно расходующие влагу; 2. хорошо добывающие и экономно расходующие влагу; 3. плохо добывающие и интенсивно расходующие влагу; 4. плохо добывающие и экономно расходующие влагу.		
42	**Тип заданий: закрытый** К какой группе по способности добывать влагу из почвы и расходовать ее относится томат? 1. хорошо добывающие и интенсивно расходующие влагу; 2. хорошо добывающие и экономно расходующие влагу; 3. плохо добывающие и интенсивно расходующие влагу; 4. плохо добывающие и экономно расходующие влагу.	**ПК-12**	
43	**Тип заданий: закрытый** К какой группе по способности добывать влагу из почвы и расходовать ее относится огурец? 1. хорошо добывающие и интенсивно расходующие влагу; 2. хорошо добывающие и экономно расходующие влагу; 3. плохо добывающие и интенсивно расходующие влагу; 4. плохо добывающие и экономно расходующие влагу.	**ПК-12**	
44	**Тип заданий: открытый** Капуста белокочанная отличается ……..выносом элементов питания из почвы.	**ПК-12**	
45	**Тип заданий: открытый** Редис отличается ……..выносом элементов питания из почвы.	**ПК-12**	
46	**Тип заданий: открытый** Семена капусты белокочанной быстрее всего прорастают при влажности почвы ……..	**ПК-12**	
47	**Тип заданий: открытый** Семена томата быстрее всего прорастают при влажности почвы ……..	**ПК-12**	
48	**Тип заданий: открытый** Семена огурца быстрее всего прорастают при влажности почвы ……..	**ПК-12**	

5.3.2.3. Вопросы для устного опроса

№	Содержание	Компетенция	ИДК
1	Определить из какого центра происхождения ведет начало капуста белокочанная?	ПК-5	ИД-2ПК-5 (У1)
2	Определить из какого центра происхождения ведет начало огурец?	ПК-5	ИД-2ПК-5 (У1)
3	Определить из какого центра происхождения ведет начало томат?	ПК-5	ИД-2ПК-5 (У1)
4	Определить из какого центра происхождения ведет начало лук репчатый?	ПК-5	ИД-2ПК-5 (У1)
5	Определить из какого центра происхождения ведет начало морковь?	ПК-5	ИД-2ПК-5 (У1)
6	Определить из какого центра происхождения ведет начало столовая свекла?	ПК-5	ИД-2ПК-5 (У1)
7	К какой группе по продолжительности жизни относится ка-	ПК-5	ИД-2ПК-5

	пуста белокочанная?		(У1)
8	К какой группе по продолжительности жизни относится морковь?	ПК-5	ИД-2ПК-5 (У1)
9	К какой группе по продолжительности жизни относится столовая свекла?	ПК-5	ИД-2ПК-5 (У1)
10	К какой группе по продолжительности жизни относится томат?	ПК-5	ИД-2ПК-5 (У1)
11	К какой группе по продолжительности жизни относится лук репчатый?	ПК-5	ИД-2ПК-5 (У1)
12	К какой группе по продолжительности жизни относится огурец?	ПК-5	ИД-2ПК-5 (У1)
13	К какому ботаническому семейству относится капуста белокочанная?	ПК-5	ИД-2ПК-5 (У1)
14	К какому ботаническому семейству относится томат?	ПК-5	ИД-2ПК-5 (У1)
15	К какому ботаническому семейству относится морковь?	ПК-5	ИД-2ПК-5 (У1)
16	К какому ботаническому семейству относится столовая свекла?	ПК-5	ИД-2ПК-5 (У1)
17	К какому ботаническому семейству относится лук репчатый?	ПК-5	ИД-2ПК-5 (У1)
18	К какому ботаническому семейству относится огурец?	ПК-5	ИД-2ПК-5 (У1)
19	К какой группе по производственно-биологическим свойствам (по В.И. Эдельштейну) относится капуста белокочанная?	ПК-5	ИД-3ПК-5 (Н1)
20	К какой группе по производственно-биологическим свойствам (по В.И. Эдельштейну) относится морковь?	ПК-5	ИД-3ПК-5 (Н1)
21	К какой группе по производственно-биологическим свойствам (по В.И. Эдельштейну) относится столовая свекла?	ПК-5	ИД-3ПК-5 (Н1)
22	К какой группе по производственно-биологическим свойствам (по В.И. Эдельштейну) относится лук репчатый?	ПК-5	ИД-3ПК-5 (Н1)
23	К какой группе по производственно-биологическим свойствам (по В.И. Эдельштейну) относится томат?	ПК-5	ИД-3ПК-5 (Н1)
24	К какой группе по производственно-биологическим свойствам (по В.И. Эдельштейну) относится огурец?	ПК-5	ИД-3ПК-5 (Н1)
25	Что такое онтогенез овощного растения?	ПК-5	ИД-3ПК-5 (Н1)
26	Какова $Т_{пасм.}$ для капусты белокочанной?	ПК-5	ИД-3ПК-5 (Н1)
27	Какова $Т_{пасм.}$ для томата?	ПК-5	ИД-3ПК-5 (Н1)
28	Какова $Т_{пасм.}$ для огурца?	ПК-5	ИД-3ПК-5 (Н1)
29	Какова $Т_{пасм.}$ для лука репчатого?	ПК-5	ИД-3ПК-5 (Н1)
30	Какова $Т_{пасм.}$ для моркови?	ПК-5	ИД-3ПК-5 (Н1)
31	Какова $Т_{пасм.}$ для столовой свеклы?	ПК-5	ИД-3ПК-5 (Н1)
32	К какой группе по теплотребовательности относится капуста	ПК-5	ИД-3ПК-5

	белокочанная?		(Н1)
33	К какой группе по теплотребовательности относится морковь?	ПК-5	ИД-3ПК-5 (Н1)
34	К какой группе по теплотребовательности относится столовая свекла?	ПК-5	ИД-3ПК-5 (Н1)
35	Какой прием относится к методам регулирования теплового режима?	ПК-5	ИД-3ПК-5 (Н1)
36	По какой формуле определяется диапазон оптимальной температуры для овощных культур в период формирования продуктовых органов?	ПК-5	ИД-3ПК-5 (Н1)
37	По какой формуле определяется диапазон оптимальной температуры для капусты белокочанной в рассадный период?	ПК-5	ИД-3ПК-5 (Н1)
38	Назовите наиболее эффективный метод регулирования теплового режима в открытом грунте?	ПК-5	ИД-3ПК-5 (Н1)
39	К какой группе по требовательности к интенсивности освещения относится капуста белокочанная?	ПК-5	ИД-3ПК-5 (Н1)
40	К какой группе по требовательности к интенсивности освещения относится лук репчатый?	ПК-5	ИД-3ПК-5 (Н1)
41	К какой группе по требовательности к интенсивности освещения относится огурец?	ПК-5	ИД-3ПК-5 (Н1)
42	К какой группе по требовательности к интенсивности освещения относится томат?	ПК-5	ИД-3ПК-5 (Н1)
43	К какой группе по требовательности к интенсивности освещения относится столовая свекла?	ПК-5	ИД-3ПК-5 (Н1)
44	К какой группе по требовательности к интенсивности освещения относится морковь	ПК-5	ИД-3ПК-5 (Н1)
45	К какой группе по требованию к длительности освещения относится капуста белокочанная?	ПК-5	ИД-3ПК-5 (Н1)
46	К какой группе по требованию к длительности освещения относится лук репчатый?	ПК-5	ИД-3ПК-5 (Н1)
47	К какой группе по требованию к длительности освещения относится огурец?	ПК-5	ИД-3ПК-5 (Н1)
48	К какой группе по требованию к длительности освещения относится томат?	ПК-5	ИД-3ПК-5 (Н1)
49	К какой группе по требованию к длительности освещения относится свекла столовая?	ПК-5	ИД-3ПК-5 (Н1)
50	К какой группе по требованию к длительности освещения относится морковь?	ПК-5	ИД-3ПК-5 (Н1)
51	Какая часть спектра солнечного света определяет синтез аскорбиновой кислоты (витамина С)?	ПК-5	ИД-3ПК-5 (Н1)
52	Какая часть спектра солнечного света определяет динамику температуры овощного растения?	ПК-5	ИД-3ПК-5 (Н1)
53	Назовите наиболее эффективный метод регулирования светового режима овощных растений в открытом грунте?	ПК-5	ИД-3ПК-5 (Н1)
54	К какой группе по способности добывать влагу из почвы и расходовать ее относится капуста белокочанная?	ПК-5	ИД-3ПК-5 (Н1)
55	К какой группе по способности добывать влагу из почвы и расходовать ее относится томат?	ПК-5	ИД-3ПК-5 (Н1)
56	К какой группе по способности добывать влагу из почвы и расходовать ее относится огурец?	ПК-5	ИД-3ПК-5 (Н1)
57	К какой группе по способности добывать влагу из почвы и	ПК-5	ИД-3ПК-5

	расходовать ее относится лук репчатый?		(Н1)
58	К какой группе по способности добывать влагу из почвы и расходовать ее относится морковь?	ПК-5	ИД-3ПК-5 (Н1)
59	К какой группе по способности добывать влагу из почвы и расходовать ее относится свекла столовая?	ПК-5	ИД-3ПК-5 (Н1)
60	Какова оптимальная влажность воздуха для капусты белокочанной?	ПК-5	ИД-3ПК-5 (Н1)
61	Какова оптимальная влажность воздуха для томата?	ПК-5	ИД-3ПК-5 (Н1)
62	Какова оптимальная влажность воздуха для огурца?	ПК-5	ИД-3ПК-5 (Н1)
63	Какова оптимальная влажность воздуха для моркови?	ПК-5	ИД-3ПК-5 (Н1)
64	Какова оптимальная влажность воздуха для свеклы столовой?	ПК-5	ИД-3ПК-5 (Н1)
65	Какова оптимальная влажность воздуха для лука репчатого?	ПК-5	ИД-3ПК-5 (Н1)
66	Какова оптимальная влажность почвы для прорастания семян капусты белокочанной?	ПК-5	ИД-3ПК-5 (Н1)
67	Какова оптимальная влажность почвы для прорастания семян томата?	ПК-5	ИД-3ПК-5 (Н1)
68	Какова оптимальная влажность почвы для прорастания семян огурца?	ПК-5	ИД-3ПК-5 (Н1)
69	Какова оптимальная влажность почвы для прорастания семян моркови?	ПК-5	ИД-3ПК-5 (Н1)
70	Какова оптимальная влажность почвы для прорастания семян свеклы столовой?	ПК-5	ИД-3ПК-5 (Н1)
71	Определите методы регулирования водного режима для овощных растений?	ПК-5	ИД-3ПК-5 (Н1)
72	Определите культуру с наибольшим выносом элементов питания из почвы?	ПК-5	ИД-3ПК-5(Н1)
73	Определите культуру с минимальным выносом элементов питания из почвы?	ПК-5	ИД-3ПК-5 (Н1)
74	Определите культуру с наибольшим выносом элементов питания из почвы?	ПК-5	ИД-3ПК-5 (Н1)
75	Определите культуру с минимальным выносом элементов питания из почвы?	ПК-5	ИД-3ПК-5 (Н1)
76	Определите культуру с наибольшим выносом элементов питания из почвы?	ПК-5	ИД-3ПК-5 (Н1)
77	Определите культуру с минимальным выносом элементов питания из почвы?	ПК-5	ИД-3ПК-5 (Н1)
78	Может ли капуста белокочанная произрастать при pH= 5,5?	ПК-5	ИД-3ПК-5 (Н1)
79	Может ли свекла столовая произрастать при pH= 7,7?	ПК-5	ИД-3ПК-5 (Н1)
80	Может ли капуста цветная произрастать при pH= 5,5?	ПК-5	ИД-3ПК-5 (Н1)
81	Может ли морковь произрастать при pH= 7,7?	ПК-5	ИД-3ПК-5 (Н1)
82	Может ли томат произрастать при pH= 5,5?	ПК-5	ИД-3ПК-5 (Н1)

83	Может ли перец сладкий произрастать при pH= 7,7?	ПК-5	ИД-3ПК-5 (Н1)
84	Может ли лук репчатый произрастать при pH= 5,5?	ПК-5	ИД-3ПК-5 (Н1)
85	Может ли огурец произрастать при pH= 5,5?	ПК-5	ИД-3ПК-5 (Н1)
86	Может ли петрушка произрастать при pH= 7,7?	ПК-5	ИД-3ПК-5 (Н1)
87	Является ли утепленный грунт наиболее совершенным видом защищенного грунта?	ПК-5	ИД-1ПК-5 (З1)
88	На какие группы по времени и продолжительности эксплуатации делят парники?	ПК-5	ИД-1ПК-5 (З1)
89	Включают ли в состав культивационных сооружений парники?	ПК-5	ИД-1ПК-5 (З1)
90	На какие типы подразделяют теплицы по продолжительности эксплуатации?	ПК-5	ИД-1ПК-5 (З1)
91	Что понимают под инвентарной площадью теплицы?	ПК-5	ИД-1ПК-5 (З1)
92	Что понимают под полезной площадью теплицы?	ПК-5	ИД-1ПК-5 (З1)
93	Что характеризует коэффициент использования площади теплицы?	ПК-5	ИД-1ПК-5 (З1)
94	Какой источник энергии используют при гелиообогреве?	ПК-5	ИД-1ПК-5 (З1)
95	Какой источник энергии используют при биологическом обогреве?	ПК-5	ИД-1ПК-5 (З1)
96	Какой источник энергии используют при техническом обогреве?	ПК-5	ИД-1ПК-5 (З1)
97	Какие конструктивные особенности характеризуют углубленные русские парники на биообогреве разных сроков эксплуатации?	ПК-5	ИД-1ПК-5 (З1)
98	Отметьте те особенности, которые характеризуют отличие переносных парников от стационарных?	ПК-5	ИД-1ПК-5 (З1)
99	На какие группы делят теплицы по месту размещения растений внутри них?	ПК-5	ИД-1ПК-5 (З1)
100	На какие группы делят теплицы по способу корневого питания?	ПК-5	ИД-1ПК-5 (З1)
101	Назовите минимальную температуру прорастания семян капусты?	ПК-5	ИД-1ПК-5 (З1)
102	Назовите максимальную температуру для нормального развития кочана белокочанной капусты?	ПК-6	ИД-2ПК-6 (У1)
103	Назовите минимальную температуру, которую выдерживает закаленная рассада белокочанной капусты?	ПК-6	ИД-2ПК-6 (У1)
104	Назовите оптимальную влажность почвы для белокочанной капусты?	ПК-6	ИД-2ПК-6 (У1)
105	Определите сорта белокочанной капусты, относящиеся к группе ранних?	ПК-3	ИД-5ПК-3 (Н1)
106	Определите сорта белокочанной капусты, относящиеся к группе поздних?	ПК-3	ИД-5ПК-3 (Н1)
107	Какова доза навоза при внесении под позднюю капусту белокочанную?	ПК-9	ИД-5ПК-9 (Н1)

108	Определите ориентировочные дозы минеральных удобрений при внесении под раннюю капусту белокочанную?	ПК-9	ИД-5ПК-9 (Н1)
109	Определите ориентировочные дозы минеральных удобрений при внесении под позднюю капусту белокочанную?	ПК-9	ИД-5ПК-9 (Н1)
110	Определите количество растений ранней белокочанной капусты на 1 гектаре? Определите количество растений поздней белокочанной капусты на 1 гектаре?	ПК-6	ИД-4ПК-6 (Н1)
111	Определите количество растений поздней белокочанной капусты на 1 гектаре?	ПК-6	ИД-4ПК-6 (Н1)
112	Назовите препараты, используемые для борьбы с вредителями белокочанной капусты?	ПК-9	ИД-5ПК-9 (Н1)
113	Какие сорта белокочанной капуты можно выращивать безрассадным способом?	ПК-3	ИД-5ПК-3 (Н1)
114	Какова система уборки урожая ранней белокочанной капусты?	ПК-9	ИД-5ПК-9 (Н1)
115	Какова система уборки урожая средней и поздней белокочанной капусты?	ПК-9	ИД-5ПК-9 (Н1)
116	Каков возраст рассады ранней белокочанной капусты?	ПК-9	ИД-5ПК-9 (Н1)
117	Каков возраст рассады поздней белокочанной капусты?	ПК-9	ИД-5ПК-9 (Н1)
118	Используют ли безрассадный способ при выращивании цветной капусты?	ПК-9	ИД-5ПК-9 (Н1)
119	Какова схема посадки рассады цветной капусты?	ПК-6	ИД-4ПК-6 (Н1)
120	Назовите минимальное количество листьев цветной капусты для получения стандартных «головок»?	ПК-9	ИД-5ПК-9 (Н1)
121	Назовите витамины, по содержанию которых морковь занимает первое место?	ПК-5	ИД-2ПК-5 (У1)
122	Назовите минимальную температуру прорастания семян моркови?	ПК-5	ИД-2ПК-5(У1)
123	Назовите минимальную температуру, которую выдерживают всходы моркови?	ПК-5	ИД-2ПК-5 (У1)
124	Назовите оптимальную влажность почвы для моркови?	ПК-5	ИД-2ПК-5 (У1)
125	Назовите сорта моркови, имеющие цилиндрическую форму корнеплода?	ПК-3	ИД-3ПК-3 (У1)
126	Определите ориентировочные дозы минеральных удобрений под морковь для получения на черноземах урожая, предназначенного для длительного хранения?	ПК-9	ИД-5ПК-9 (Н1)
127	Через какой период времени морковь можно возвращать на прежнее место в севообороте?	ПК-9	ИД-5ПК-9 (Н1)
128	Определите глубину основной обработки почвы под морковь?	ПК-9	ИД-5ПК-9 (Н1)
129	Отметьте те особенности, которые характеризуют отличие переносных парников от стационарных?	ПК-9	ИД-5ПК-9 (Н1)
130	Какова густота стояния растений моркови при выращивании на хранение?	ПК-6	ИД-5ПК-6 (У2)
131	Какова норма высева моркови при выращивании на хранение?	ПК-6	ИД-5ПК-6 (У2)
132	Какова схема размещения растений моркови?	ПК-6	ИД-5ПК-6

			(У2)
133	Назовите препараты, используемые для борьбы с вредителями моркови?	ПК-9	ИД-5ПК-9 (Н1)
134	Назовите препараты, используемые для борьбы с болезнями моркови?	ПК-9	ИД-5ПК-9 (Н1)
135	Какова поливная норма на посевах моркови?	ПК-9	ИД-5ПК-9 (Н1)
136	Влияет ли качество поливной воды на сохранность полученного урожая моркови?	ПК-9	ИД-5ПК-9 (Н1)
137	Когда убирают морковь на пучковый товар?	ПК-9	ИД-5ПК-9 (Н1)
138	Есть ли в корнеплодах свеклы столовой каротин?	ПК-9	ИД-5ПК-9 (Н1)
139	Какую температуру выдерживают всходы столовой свеклы?	ПК-9	ИД-5ПК-9 (Н1)
140	Какова норма высева семян столовой свеклы при однострочном посеве?	ПК-9	ИД-5ПК-9 (Н1)
141	Можно ли убирать столовую свеклу после заморозков и закладывать ее на длительное хранение?	ПК-9	ИД-3ПК-9(У1)
142	В какую фазу развития лук репчатый способен формировать луковицу?	ПК-9	ИД-3ПК-9(У1)
143	Какую температуру выдерживают окрепшие всходы лука репчатого?	ПК-9	ИД-5ПК-9 (Н1)
144	При какой температуре можно хранить севок лука, чтобы получить товарную луковицу после высадки севка?	ПК-9	ИД-5ПК-9 (Н1)
145	Назовите сорта лука репчатого, относящиеся к группе острых?	ПК-3	ИД-5ПК-3 (Н1)
146	Назовите сорта лука репчатого, относящиеся к группе полуострых?	ПК-3	ИД-5ПК-3(Н1)
147	Какие фунгициды применяют на луке против болезней?	ПК-9	ИД-5ПК-9 (Н1)
148	Какие инсектициды применяют на луке против вредителей?	ПК-9	ИД-5ПК-9 (Н1)
149	Определите норму высева семян лука при выращивании севка при однострочном посеве?	ПК-12	ИД-5ПК-12 (Н1)
150	Определите схему размещения растений лука репчатого?	ПК-12	ИД-5ПК-12 (Н1)
151	Назовите главный признак готовности севка лука репчатого к уборке?	ПК-9	ИД-3ПК-9(У1)
152	Определите ориентировочные дозы минеральных удобрений, вносимые под лук?	ПК-9	ИД-5ПК-9 (Н1)
153	Какова оптимальная влажность почвы при выращивании лука?	ПК-9	ИД-5ПК-9 (Н1)
154	Какова поливная норма при выращивании лука из севка?	ПК-9	ИД-5ПК-9 (Н1)
155	Какова норма расхода среднего севка (10-20 мм в диаметре) при посадке?	ПК-9	ИД-5ПК-9 (Н1)
156	Какова норма расхода крупного севка (20-30 мм в диаметре)	ПК-9	ИД-5ПК-9

	при посадке?		(Н1)
157	Назовите норму высева семян лука репчатого при выращивании товарной луковицы из семян за один год?	ПК-9	ИД-5ПК-9 (Н1)
158	Назовите схему посадки озимого чеснока?	ПК-6	ИД-5ПК-9 (Н1)
159	Какова густота стояния растений озимого чеснока?		ИД-5ПК-9 (Н1)
160	Нужно ли мульчировать органическими материалами посевы озимого чеснока?	ПК-9	ИД-5ПК-9 (Н1)
161	Что происходит после удаления стрелок озимого чеснока?	ПК-9	ИД-5ПК-9 (Н1)
162	В чем разница между детерминантными и индетерминантными сортами томата?	ПК-9	ИД-5ПК-9 (Н1)
163	Назовите оптимальный диапазон температуры для томата?	ПК-9	ИД-5ПК-9 (Н1)
164	Какова оптимальная влажность почвы для томата?	ПК-9	ИД-5ПК-9 (Н1)
165	Какова оптимальная влажность воздуха для томата?	ПК-9	ИД-5ПК-9 (Н1)
166	Через какое время можно возвращать томат на прежнее место в севообороте?	ПК-9	ИД-5ПК-9 (Н1)
167	Каковы дозы минеральных удобрений, вносимые под томат?	ПК-9	ИД-5ПК-9 (Н1)
168	Какова глубина основной обработки почвы под томат?	ПК-9	ИД-5ПК-9 (Н1)
169	Возможна ли безрассадная культура томата в лесостепи ЦЧР?	ПК-9	ИД-5ПК-9 (Н1)
170	Каковы примерные сроки высадки рассады томата в лесостепи ЦЧР?	ПК-9	ИД-5ПК-9 (Н1)
171	Каков должен быть возраст рассады томата для получения ранней продукции?	ПК-9	ИД-5ПК-9 (Н1)
172	Какие сорта томата можно выращивать безрассадным способом в лесостепи ЦЧР?	ПК-3	ИД-5ПК-3 (Н1)
173	Какова схема размещения томата при рассадной культуре в ЦЧР?	ПК-6	ИД-5ПК-6 (У2)
174	Какова поливная норма после высадки рассады томата в открытый грунт?	ПК-9	ИД-5ПК-9 (Н1)
175	Какие фунгициды применяют против фитофтороза на томате?	ПК-9	ИД-5ПК-9 (Н1)
176	Нужно ли проводить закаливание семян томата при безрассадном выращивании?	ПК-9	ИД-5ПК-9 (Н1)
177	На какое расстояние прореживают растения томата при втором прореживании при безрассадном выращивании?	ПК-9	ИД-5ПК-9 (Н1)
178	Какие плоды огурца быстро желтеют после сбора?	ПК-9	ИД-5ПК-9 (Н1)
179	Какова минимальная температура прорастания семян огурца?	ПК-9	ИД-5ПК-9 (Н1)
180	Какова оптимальная влажность почвы для растений огурца?	ПК-9	ИД-5ПК-9 (Н1)
181	Какова оптимальная влажность воздуха для растений огурца?	ПК-9	ИД-5ПК-9 (Н1)

182	Какова оптимальная pH почвы для огурца?	ПК-9	ИД-5ПК-9 (Н1)
183	Назовите сорта огурца, пригодные для комбайновой уборки?	ПК-9	ИД-5ПК-9 (Н1)
184	На какую глубину проникает корневая система огурца?	ПК-9	ИД-5ПК-9 (Н1)
185	Назовите лучшие предшественники для огурца?	ПК-9	ИД-5ПК-9 (Н1)
186	Назовите ориентировочные дозы минеральных удобрений, вносимые под огурец?	ПК-9	ИД-5ПК-9 (Н1)
187	Какова глубина основной обработки почвы под огурец?	ПК-9	ИД-5ПК-9 (Н1)
188	Когда можно начинать посев огурца в открытом грунте в лесостепи ЦЧР?	ПК-9	ИД-5ПК-9 (Н1)
189	Какова норма высева огурца в открытом грунте в ЦЧР (для комбайновой уборки)?	ПК-9	ИД-5ПК-9 (Н1)
190	Какую густоту стояния растений огурца нужно обеспечить для интенсивной технологии?	ПК-9	ИД-5ПК-9 (Н1)
191	Какие препараты используют против ложной мучнистой росы на огурце?	ПК-9	ИД-5ПК-9 (Н1)
192	Какие препараты используют против вредителей на огурце?	ПК-9	ИД-5ПК-9 (Н1)

5.3.2.4. Задачи для проверки умений и навыков

№	Содержание	Компетенция	ИДК
1	Рассчитать площадь питания для капусты цветной при схеме размещения 70х30 см	ПК-6	ИД-4ПК-6 (Н1)
2	Рассчитать площадь питания для капусты поздней при схеме размещения 70х70см	ПК-6	ИД-4ПК-6 (Н1)
3	Рассчитать площадь питания для томата при схеме размещения 70х35 см	ПК-6	ИД-4ПК-6 (Н1)
4	Рассчитать площадь питания для столовой свеклы при схеме размещения 45х8см	ПК-6	ИД-4ПК-6 (Н1)
5	Рассчитать площадь питания для лука репчатого при схеме размещения 45х6см.	ПК-6	ИД-4ПК-6 (Н1)
6	Рассчитать потребность в рассаде на 1 га капусты ранней при схеме размещения растений 70х30см,	ПК-6	ИД-4ПК-6 (Н1)
7	Рассчитать потребность в рассаде на 1 га перца овощного при схеме размещения растений 60х25см,	ПК-6	ИД-4ПК-6 (Н1)
8	Рассчитать потребность в рассаде на 1 га кабачка при схеме размещения растений 90х90см по два растения.	ПК-5	ИД-3ПК-5 (Н1)
9	Рассчитать потребность в рассаде на 1 га томата при схеме размещения растений 70х35см	ПК-5	ИД-3ПК-5 (Н1)
10	Рассчитать потребность в рассаде на 1 га арбуза при схеме размещения растений 140х70см	ПК-5	ИД-3ПК-5 (Н1)
11	Подобрать оптимальные схемы посева семян для капусты средней	ПК-9	ИД-5ПК-12 (Н1)
12	Подобрать оптимальные схемы посева семян для баклажан,	ПК-9	ИД-5ПК-12 (Н1)
13	Подобрать оптимальные схемы посева семян для моркови	ПК-9	ИД-5ПК-12

			(Н1)
14	Подобрать оптимальные схемы посева семян для лука репчатого на репку	ПК-9	ИД-5ПК-12 (Н1)
15	Подобрать оптимальные схемы посева семян для огурца	ПК-9	ИД-5ПК-12 (Н1)

5.3.2.5. Перечень тем рефератов, контрольных, расчетно-графических работ

Не предусмотрено.

5.3.2.6. Вопросы для контрольной (расчетно-графической) работы

Не предусмотрено.

5.4. Система оценивания достижения компетенций

5.4.1. Оценка достижения компетенций в ходе промежуточной аттестации

Компетенция (ПК-3. Способен обосновать выбор пород и сортов плодовых, овощных, декоративных, лекарственных культур и винограда)					
Индикаторы достижения компетенции ПК-3		Номера вопросов и задач			
Код	Содержание	вопросы к экзамену	задачи к экзамену	вопросы к зачету	вопросы по курсовому проекту
ИД-2ПК-3 (З1)	Знает требования садовых культур (сортов) к условиям произрастания	1,3,5,7,9,11, 17,21,23,27,29			1,2
ИД-3ПК-3 (У1)	Определяет соответствие условий произрастания требованиям садовых культур (сортов)	2,4,6,8,10,12, 14, 20,22, 24,26,28,30,31			3,4
ИД-5 ПК-3 (Н1)	Владеет методами поиска сортов в реестре районированных сортов	15,20,21,22, 26,27,32-35,	8-10		5,6,7,9,10,11
Компетенция (ПК-5.Способен осуществить сбор информации, необходимой для разработки технологий возделывания овощных, плодовых, лекарственных, декоративных культур и винограда)					
Индикаторы достижения компетенции ПК-5		Номера вопросов и задач			
Код	Содержание	вопросы к экзамену	задачи к экзамену	вопросы к зачету	вопросы по курсовому проекту
ИД-1ПК-5 (З1)	Знает технологии возделывания садовых культур в открытом и закрытом грунте	1,3,5,7,9,11, 23,			1,2
ИД-2ПК-5 (У1)	Владеет методами поиска и анализа информации о технологиях возделывания овощных, плодовых, лекарственных, декоративных культур и винограда	2,4,6,8,10,12, 14,24,25,			3,4
ИД-3ПК-5 (Н1)	Критически анализирует информацию и выделяет наиболее перспективные технологии возделывания овощных, плодовых, лекарственных, декоративных культур и винограда для конкретных условий хозяйствования	15,20,21,22, 26,27,32-35,	8-10		5,6,7,9,10,11
ИД-4ПК-5 (Н2)	Пользуется специальными программами и базами данных при разработке технологий возделывания овощных, плодовых, лекарственных, декоративных культур и винограда	28-31,			
Компетенция (ПК-6.Способен разработать технологии посева (посадки) плодовых, овощных, декоративных, лекарственных культур и винограда, а также ухода за ними)					

Индикаторы достижения компетенции ПК-6		Номера вопросов и задач			
Код	Содержание	вопросы к экзамену	задачи к экзамену	вопросы к зачету	вопросы по курсовому проекту (работе)
ИД-1ПК-6 (З1)	Знает сроки, способы, нормы высева (посадки) и площадь питания сельскохозяйственных культур	13,18, 15,19			
ИД-2ПК-6 (У1)	Определяет глубину посева (посадки) плодовых, овощных, декоративных, лекарственных культур и винограда в зависимости от почвенно-климатических условий	16,			
ИД-3ПК-6 (З2)	Знает требования к качеству посевного (посадочного) материала сельскохозяйственных культур	16,17			
ИД-4ПК-6(Н1)	Рассчитывать норму высева семян на единицу площади с учетом их посевной годности	19	1-7		8
ИД-5ПК-6 (У2)	Определяет схему и глубину посева (посадки) плодовых, овощных, декоративных, лекарственных культур и винограда для различных агроландшафтных условий	18,			
ИД-6ПК-6 (Н2)	Определяет качество посевного материала с использованием стандартных методов				
Компетенция (ПК-9.Способен разработать технологии уборки овощных, плодовых, лекарственных, декоративных культур и винограда, после-уборочной доработки собранной продукции и закладки ее на хранение)					
Индикаторы достижения компетенции ПК-9		Номера вопросов и задач			
Код	Содержание	вопросы к экзамену	задачи к экзамену	вопросы к зачету	вопросы по курсовому проекту (работе)
ИД-1ПК-9 (З1)	Знает способы и порядок уборки садовых культур	25,			
ИД-3ПК-9 (У1)	Определяет сроки, способы и темпы уборки урожая, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества				
ИД-5ПК-9 (Н1)	Разрабатывает технологии уборки сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение				14,15
Компетенция (ПК-12.Способен контролировать реализацию технологического процесса производства продукции садоводства)					
Индикаторы достижения компетенции ПК-12		Номера вопросов и задач			
Код	Содержание	вопросы к экзамену	задачи к экзамену	вопросы к зачету	вопросы по курсовому проекту (работе)
ИД-2ПК-12 (З1)	Знает методы контроля качества технологических операций в садоводстве	36,40,42,48, 51,54,57,59			12

ИД-3ПК-12 (У1)	Ведет учетно-отчетную документацию по производству продукции садоводства, книгу истории полей, в том числе в электронном виде				
ИД-5ПК-12 (Н1)	Контролирует качество посева (посадки) садовых культур и ухода за ними		11-15		13
ИД-8ПК-12 (Н2)	Контролирует качество выполнения работ по уборке, послеуборочной доработке сельскохозяйственной продукции и закладке ее на хранение	37-39,41,43-47,49,50,52,53, 55,56,58,60			

5.4.2. Оценка достижения компетенций в ходе текущего контроля

Не предусмотрено.

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Рекомендуемая литература

№	Библиографическое описание	Тип издания	Вид учебной литературы
1	Овощеводство ЦЧР [Электронный ресурс] : учебник / [М. С. Бунин [и др.] / под ред. В. К. Родионова, С. Я. Мухортова. – Воронеж: ВГАУ, 2014. – 312с. http://catalog.vsau.ru/elib/books/b9577.pdf>.	Учебное	Основная
2	Практикум по овощеводству ЦЧР : [учеб.пособие]. — Воронеж: ВГАУ, 2014. – 236 с. http://catalog.vsau.ru/elib/books/b65117.pdf	Учебное	Основная
3	Методические указания к написанию курсового проекта по овощеводству для бакалавров факультета агрономии, агрохимии и экологии направления 35.03.05 – Садоводство. – Воронеж:ВГАУ, 2019. – 30с.	Методическое	
4	Вестник Воронежского государственного аграрного университета: теоретический и научно-практический журнал / Воронеж.гос. аграр. ун-т - Воронеж: ВГАУ, 1998-	Периодическое	

6.2. Ресурсы сети Интернет

6.2.1. Электронные библиотечные системы

№	Название	Размещение
1	ЭБС «Znanium.com»	http://znanium.com
2	ЭБС издательства «Лань»	http://e.lanbook.com
3	ЭБС издательства «Проспект науки»	www.prospektnauki.ru
4	ЭБС «Национальный цифровой ресурс «РУКОНТ»	http://rucont.ru/
5	Электронные информационные ресурсы ФГБНУ ЦНСХБ (терминал удаленного доступа)	http://www.cnshb.ru/terminal/
6	Научная электронная библиотека ELIBRARY.RU	www.elibrary.ru
7	Электронный архив журналов зарубежных издательств	http://archive.neicon.ru/
8	Национальная электронная библиотека	https://нэб.рф/

6.2.2. Профессиональные базы данных и информационные системы

№	Название	Адрес доступа
1	Единая межведомственная информационно–статистическая система	https://fedstat.ru/
2	База данных показателей муниципальных образований	http://www.gks.ru/free_doc/new_site/bd_munst/munst.htm
3	База данных ФАОСТАТ	http://www.fao.org/faostat/ru/
4	Портал открытых данных РФ	https://data.gov.ru/
5	Аграрная российская информационная система.	http://www.aris.ru/
6	Информационная система по сельскохозяйственным наукам и технологиям	http://agris.fao.org/

6.2.3. Сайты и информационные порталы

№	Название	Размещение
1	Все ГОСТы	http://vsegost.com/

7. Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

7.1. Помещения для ведения образовательного процесса и оборудование

7.1.1. Для контактной работы

№ п/п	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
	Учебные аудитории для проведения учебных занятий: комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, презентационное оборудование, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс браузер / Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1, а. 216
	Учебные аудитории для проведения учебных занятий: комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, презентационное оборудование, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс браузер / Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1, а 218

7.1.2. Для самостоятельной работы

№ п/п	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
	Помещение для самостоятельной работы: комплект учебной мебели, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс браузер / Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, ,1, а. 232а

7.2. Программное обеспечение

7.2.1 Программное обеспечение общего назначения.

№	Название	Размещение
1	Операционные системы MS Windows /Linux /Ред ОС	ПК в локальной сети ВГАУ
2	Пакеты офисных приложений MS Office / OpenOffice/LibreOffice	ПК в локальной сети ВГАУ
3	Программы для просмотра файлов Adobe Reader / DjVu Reader	ПК в локальной сети ВГАУ
4	Браузеры Яндекс Браузер / Mozilla Firefox / Microsoft Edge	ПК в локальной сети ВГАУ
5	Антивирусная программа DrWeb ES	ПК в локальной сети ВГАУ
6	Программа-архиватор 7-Zip	ПК в локальной сети ВГАУ
7	Мультимедиа проигрыватель MediaPlayer Classic	ПК в локальной сети ВГАУ
8	Платформа онлайн-обучения eLearning server	ПК в локальной сети ВГАУ
9	Система компьютерного тестирования AST Test	ПК в локальной сети ВГАУ

7.2.2 Специализированное программное обеспечение.

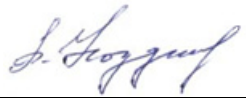
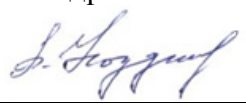
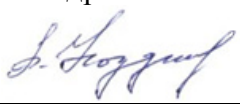
Не требуется

7.2.3 Профессиональные базы данных и информационные системы.

8. Междисциплинарные связи

Дисциплина, с которой необходимо согласование	Кафедра, на которой преподается дисциплина	Подпись заведующего кафедрой
Общее земледелие	Земледелия и защиты растений	Пичугин А.П.
Интегрированная защита садовых растений	Земледелия и защиты растений	Пичугин А.П.
Агрохимия	Агрохимии и почвоведения	Гасанова Е.С.

Приложение 1
Лист периодических проверок рабочей программы
и информация о внесенных изменениях

Должностное лицо, проводившее проверку: Ф.И.О., должность, подпись	Дата	Потребность в корректировке с указанием соответствующих разделов рабочей программы	Информация о внесенных изменениях
Зав. кафедрой Ноздрачева Р.Г. 	Протокол №11 от 17.06.2024 г.	Имеется п. 6.1	РП актуализирована на 2024-2025 уч. год
Зав. кафедрой Ноздрачева Р.Г. 	Протокол №11 от 11.06.2025 г.	Имеется п. 6.1	РП актуализирована на 2025-2026 уч. год
Зав. кафедрой Ноздрачева Р.Г. 	Протокол №10 от 14.05.2026 г.	нет	РП актуализирована на 2026-2027уч. год