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» июня 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Б1.О.11 Инновационные технологии в плодоводстве
для направления подготовки 35.04.05 – Садоводство
Направленность «Интенсивное садоводство»
Квалификация (степень) выпускника - магистр
Факультет агрономии, агрохимии и экологии
Кафедра плодоводства и овощеводства

Разработчик рабочей программы:
профессор кафедры, доктор с.-х. наук, профессор
Ноздрачева Р.Г.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 545AD669F460C778C21B8814FF5825E2
Владелец: Агибалов Александр Владимирович
Действителен: с 02.04.2024 до 26.06.2025

Воронеж – 2024 г.

Рабочая программа разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования – магистратура по направлению подготовки 35.04.05 Садоводство, утвержденный приказом Минобрнауки России от26.07.2017 г №701, 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 №10 от 24.06.2024 г.).

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

Рецензент: д. с.-х.н. профессор
директор ФГБНУ «Всероссийский НИИСПК **Князев С.Д.**

1. Общая характеристика дисциплины

1.1. Цель дисциплины

Цель: сформировать представление о стратегии инновационной деятельности и теоретические основы и практические навыки инновационных технологий в плодоводстве

1.2. Задачи дисциплины

Задачи – изучить понятие и стратегию инновационной деятельности, классификацию новаций и инновационных процессов, инновационные технологии в агропромышленном производстве, пути интенсификации в плодоводстве, структуру и содержание инновационных технологий в садоводческих отраслях.

1.3. Предмет дисциплины

«Инновационные технологии в плодоводстве» – важнейшая дисциплина, дающая будущим специалистам знание о растениях плодовых и ягодных культур, особенностях их роста и развития, требованиях к факторам среды, современных агротехнических приемах и технологиях; выращивания высоких урожаев лучшего качества при наименьших затратах труда и средств. Оно опирается на ряд специальных дисциплин – биологию, физиологию, микробиологию, селекцию, земледелие, агрохимию, защиту растений и др.

1.4. Место дисциплины в образовательной программе

Дисциплина относится к Блоку 1.Дисциплины (модули) Обязательная часть профессионального цикла дисциплин согласно ФГОС ВО.

1.5. Взаимосвязь с другими дисциплинами

Дисциплина базируется связана с дисциплинами: плодоводство, виноградарство, ягодоводство, питомниководство, защита растений, агрохимия.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

<table>
<tr><th colspan="2">Компетенция</th><th colspan="2">Индикатор достижения компетенции</th></tr>
<tr><th>Код</th><th>Содержание</th><th>Код</th><th>Содержание</th></tr>
<tr><td colspan="4">Тип задач профессиональной деятельности - _____ (из ФГОС ВО и ОП ВО)</td></tr>
<tr><td rowspan="6">ПК-3</td><td rowspan="6">Способен осуществлять сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта в области садоводства</td><td colspan="2"><u>Обучающийся должен знать</u>:</td></tr>
<tr><td>ИД-1$_{ПК-3}$</td><td>Знает методы сбора, обработки, анализа и систематизации научно-технической информации в области садоводства</td></tr>
<tr><td colspan="2"><u>Обучающийся должен уметь:</u></td></tr>
<tr><td>ИД-2$_{ПК-3}$</td><td>Вести информационный поиск с использованием информационно-телекоммуникационной сети Интернет</td></tr>
<tr><td colspan="2"><u>Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:</u></td></tr>
</table>

		ИД-3$_{ПК-3}$	Осуществлять критический анализ полученной научно-технической информации отечественного и зарубежного опыта в области садоводства
ПК-9	Способен консультировать по инновационным технологиям возделывания овощных, плодовых, декоративных, лекарственных культур и винограда	**Обучающийся должен знать**:	
		ИД-1$_{ПК-9}$	Знает передовой опыт отечественных и зарубежных организаций по инновационным технологиям в садоводстве
		Обучающийся должен уметь:	
		ИД-2$_{ПК-9}$	Анализировать преимущества и недостатки различных технологий возделывания садовых культур в конкретных природно-экономических условиях с целью выбора оптимальной
		Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:	
		ИД-3$_{ПК-9}$	Способен консультировать сельхозпроизводителей по инновационным технологиям возделывания овощных, плодовых, декоративных, лекарственных культур и винограда
ПК-12	Способен разработать и реализовать интенсивные, экологически безопасные, ресурсосберегающие технологии возделывания плодовых, овощных культур, винограда, лекарственных, эфиромасличных и декоративных культур, адаптированных к разнообразным почвенно-климатическим и технологическим условиям	**Обучающийся должен знать**:	
		ИД-1$_{ПК-12}$	Знает экологически безопасные приемы и технологии производства высококачественной продукции садоводства
		Обучающийся должен уметь	
		ИД-2$_{ПК-12}$	Использовать материалы агрохимического обследования почв, научные данные о влиянии удобрений и средств защиты на качество садоводческой продукции при разработке технологий выращивания садовых культур
		Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:	
		ИД-3$_{ПК-12}$	Реализует экологически безопасные приемы и технологии производства высококачественной продукции садоводства с учетом свойств агроландшафтов и экономической эффективности

3. Объём дисциплины и виды работ

3.1. Очная форма обучения

Показатели	Семестр	Всего
	2	
Общая трудоёмкость, з.е./ч	4 / 144	4 / 144
Общая контактная работа, ч	51,25	51,25
Общая самостоятельная работа, ч	92,75	92,75
Контактная работа при проведении учебных занятий, в т.ч. (ч)	50,25	50,25
лекции	12	12,00
лабораторные-всего	36	36,00
индивидуальные консультации при выполнении курсового проекта	2,25	2,25
Самостоятельная работа при проведении учебных занятий, ч	47,18	47,18
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
экзамен	0,25	0,25
Самостоятельная работа при промежуточной аттестации, в т.ч. (ч)	45,58	45,58
выполнение курсового проекта	27,83	27,83
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
	1	2	
Общая трудоёмкость, з.е./ч	1 / 36	3 / 108	4 / 144
Общая контактная работа, ч	2,00	21,25	23,25
Общая самостоятельная работа, ч	34,00	86,75	120,75
Контактная работа при проведении учебных занятий, в т.ч. (ч)	2,00	20,25	22,25
лекции	2	4	6,00
лабораторные-всего	-	14	14,00
индивидуальные консультации при выполнении курсового проекта	-	2,25	2,25
Самостоятельная работа при проведении учебных занятий, ч	34,00	42,98	76,98

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
экзамен	-	0,25	0,25
Самостоятельная работа при промежуточной аттестации, в т.ч. (ч)		43,78	43,78
выполнение курсового проекта	-	26,03	26,03
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.Современное состояние, перспективы и концепция развития плодоводства в Российской Федерации

1.1.Диетическое, лечебное, экологическое и экономическое значение плодов и плодовых растений.

1.2.Концепция развития плодоводства в Российской федерации и роль инновационных технологий.

1.3.Основные типы плодовых насаждений по организационно-правовым формам, назначению производимой продукции и уровню технологических процессов

Раздел 2. Производство посадочного материала плодовых культур

2.1. Инновационные технологии производства и требования к подвоям древесных плодовых культур

2.2. Производство корнесобственных саженцев кустарниковых, полукустарниковых культур и рассады травянистых плодовых растений

2.3. Производство привитых саженцев древесных плодовых культур для разных типов насаждений Новые национальные стандарты в области садоводства

Раздел 3. Выбор и формирование плодового агроценоза и его продукционного потенциала

3.1. Оценка пространственно-атрибутивных факторов, Оценка климатических и почвенных условий садопригодности и выбор участка

3.2. Подбор культур, сортов и формирование структур насаждений для садов коммерческого и сырьевого типов

Раздел. 4. Инновационные технологии производства плодов сочно- и твердоплодных плодовых растений

4.1.Инновационно-интенсивные технологии возделывания плодовых культур

4.2. Интегрированное производство плодов древесных плодовых культур

4.3. Органическое производство плодов

Раздел 5. Современные технологии формирования крон плодовых деревьев

5.1. Инновационные технологии создания и возделывания садов интенсивного типа с малогабаритными плоскими кронами

5.2. Световой режим. Формирование крон. Уход. Использование культуры.

Раздел 6. Уход за плодовым растением от цветения до поставки урожая потре-

бителю

6.1. Биологические основы созревания плодов. Цветение, опыление и завязывание плодов

6.2. Методы определения сроков съема плодов. Факторы, влияющие на качество и лежкость плодов Инновационная технология хранения плодов. Основные показатели качества плодов.

6.3. Биологические основы созревания плодов. Уборка плодов Эффективность использования ингибиторов этилена

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	
1**.Современное состояние, перспективы и концепция развития плодоводства в российской федерации**	**2,0**	**6**	**-**	**7**
1.1.Диетическое, лечебное, экологическое и экономическое значение плодов и плодовых растений.	0,5	2,0	-	2
1.2.Концепция развития плодоводства в Российской Федерации и роль инновационных технологий	0.5	2,0	-	2
1.3.Основные типы плодовых насаждений по организационно-правовым формам, назначению производимой продукции и уровню технологических процессов	1,0	2,0	-	3
2**.Производство посадочного материала плодовых культур**	**2,0**	**6**	**-**	**9**
2.1. Инновационные технологии производства и требования к подвоям древесных плодовых культур	1,0	2,0		3
2.2. Производство корнесобственных саженцев кустарниковых, полукустарниковых культур и рассады травянистых плодовых растений	0,5	2,0	-	3
2.3. Производство привитых саженцев древесных плодовых культур для разных типов насаждений Новые национальные стандарты в области садоводства	0,5	2,0	-	3
3**. Выбор и формирование плодового агроценоза и его продукционного потенциала**	**2**	**6**	**-**	**7**
3.1. Оценка климатических и почвенных условий садопригодности и выбор участка	1	3	-	4
3.2. Подбор культур, сортов и формирование структур насаждений для садов коммерческого и сырьевого типов	1	3	-	3
4. Инновационные технологии производства плодов сочно- и твердоплодных плодовых растений	**2,0**	**6**	**-**	**9**
4.1.Инновационно-интенсивные технологии возделывания плодовых культур	1,0	2,0	-	3
4.2.Интегрированное производство плодов древесных плодовых культур	0,5	2,0	-	3
4.3. Органическое производство плодов	0,5	2,0		3

5. Современные технологии формирования крон плодовых деревьев	**2**	**6**	**-**	**7**
5.1. Инновационные технологии создания и возделывания садов интенсивного типа с малогабаритными плоскими кронами	1,0	3,0.	-	3
5.2. Световой режим. Формирование крон. Уход. Использование культуры.	1,0	3,0	-	4
6. Уход за плодовым растением от цветения до поставки урожая потребителю	**2,0**	**6**	**-**	**8,18**
6.1. Биологические основы созревания плодов. Методы определения сроков съема плодов. Уборка плодов.	1,0	2,0	-	3
6.2. Методы определения сроков съема плодов. Факторы, влияющие на качество и лежкость плодов Инновационная технология хранения плодов. Основные показатели качества плодов	0,5	2,0	-	3
6.3. Биологические основы созревания плодов. Уборка плодов Эффективность использования ингибиторов этилена	0,5	2,0	-	2,18
Всего	**12**	**36**		**47,18**

4.2.2. Заочная форма обучения

Разделы, подразделы дисциплины	Контактная работа			СР
	лекции	ЛЗ	ПЗ	
1.Современное состояние, перспективы и концепция развития плодоводства в российской федерации	**0,5**	**2,0**	**-**	**15**
1.1.Диетическое, лечебное, экологическое и экономическое значение плодов и плодовых растений.	0,1	0,5		4
1.2.Концепция развития плодоводства в Российской Федерации и роль инновационных технологий	0,2	0,5	-	4
1.3.Основные типы плодовых насаждений по организационно-правовым формам, назначению производимой продукции и уровню технологических процессов	0,2	1,0	-	7
2.Производство посадочного материала плодовых культур	**1**	**3,0**	**-**	**15**
2.1. Инновационные технологии производства и требования к подвоям древесных плодовых культур	0,25	1,0	-	4
2.2. Производство корнесобственных саженцев кустарниковых, полукустарниковых культур и рассады травянистых плодовых растений	0,5	1,0	-	4
2.3. Производство привитых саженцев древесных плодовых культур для разных типов насаждений Новые национальные стандарты в области садоводства	0,25	1,0	-	7
3. Выбор и формирование плодового агроценоза и его продукционного потенциала	**0,5**	**2,0**	**-**	**12**
3.1. Оценка климатических и почвенных условий садопригодности и выбор участка	0,25	0,5	-	6
3.2. Подбор культур, сортов и формирование структур насаждений для садов коммерческого и сырьевого типов	0,25	1,5	-	6
4. Инновационные технологии производства плодов сочно- и твердоплодных плодо-	**1,5**	**3,0**	**-**	**12**

вых растений				
4.1.Инновационно-интенсивные технологии возделывания плодовых культур	0,75	1,0	-	4
4.2.Интегрированное производство плодов древесных плодовых культур	0,25	1,5	-	4
4.3. Органическое производство плодов	0,5	0,5	-	4
5. Современные технологии формирования крон плодовых деревьев	**1,0**	**2,0**	**-**	**10**
5.1. Инновационные технологии создания и возделывания садов интенсивного типа с малогабаритными плоскими кронами	0,5	0,5	-	5
5.2. Световой режим. Формирование крон. Уход. Использование культуры	0,5	0,5	-	5
6. Уход за плодовым растением от цветения до поставки урожая потребителю	**1,5**	**2,0**	**-**	**12,98**
6.1. Биологические основы созревания плодов. Методы определения сроков съема плодов. Уборка плодов	0,25	0,5	-	4
6.2. Методы определения сроков съема плодов. Факторы, влияющие на качество и лежкость плодов. Инновационная технология хранения плодов. Основные показатели качества плодов.	1,0	0,5	-	4
6.3. Биологические основы созревания плодов. Уборка плодов Эффективность использования ингибиторов этилена	0,25	1,0		4,16
Всего	**6**	**14**	**-**	**76,98**

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
1	Диетическое, лечебное, экологическое и экономическое значение плодов и плодовых растений	Плодоводство : учебное пособие для студентов высших аграрных учебных заведений, обучающихся по направлению "Садоводство" / [Н. П. Кривко [и др.] ; под ред. Н. П. Кривко .— Санкт-Петербург ; Москва ; Краснодар : Лань, 2014 . https://e.lanbook.com/book/185984 Инновационные технологии в плодоводстве: учеб. посо-	7	15
2	Производство привитых саженцев древесных плодовых культур для разных типов насаждений Новые национальные стандарты в области садоводства		9	15
3	Оценка пространственно-атрибутивных факторов.		7	12
4	Органическое производство плодов		9	12
5	Световой режим. Формирование крон. Уход. Использование культуры.		7	10

6	Цветение, опыление и завязывание плодов Основные показатели качества плодов	бие / Б. С. Гегечкори. - Краснодар: КубГАУ, 2014. - 288 с. (Учебник для высш. с.-х. учеб. заведен.).	8,18	12,98
Всего			47,18	76,98

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.Диетическое, лечебное, экологическое и экономическое значение плодов и плодовых растений	ПК-3	З1	ИД-1 $_{ПК-}$З
Подраздел 1.2.Концепция развития плодоводства в Российской Федерации и роль инновационных технологий	ПК-3	У1	ИД-2 $_{ПК-3}$
Подраздел 1.3.Основные типы плодовых насаждений по организационно-правовым формам, назначению производимой продукции и уровню технологических процессов	ПК-3	Н1	ИД-3 $_{ПК-3}$
Подраздел 2.1.Инновационные технологии производства и требования к подвоям древесных плодовых культу	ПК-9	З1	ИД-1 $_{ПК-9}$
Подраздел 2.1.Производство корнесобственных саженцев кустарниковых, полукустарниковых культур и рассады травянистых плодовых растений	ПК-9	У1	ИД-2 $_{ПК-9}$
Подраздел 2.3.Производство привитых саженцев древесных плодовых культур для разных типов насаждений Новые национальные стандарты в области садоводства	ПК-9	Н1	ИД-3 $_{ПК-9}$
Подраздел 3.1.Оценка пространственно-атрибутивных факторов, климатических и почвенных условий садопригодности и выбор участка	ПК-12	З1	ИД-1 $_{ПК-12}$
Подраздел 3.2.Подбор культур, сортов и формирование структур насаждений для садов коммерческого и сырьевого типов	ПК-12	У1	ИД-2 $_{ПК-12}$
Подраздел.4. 1. Инновационно-интенсивные технологии возделывания плодовых культур	ПК-12	Н1	ИД-3 $_{ПК-12}$
Подраздел 4.2. Интегрированное производство плодов древесных плодовых культур	ПК-9	З1	ИД-1 $_{ПК-9}$
Подраздел 4.3. Органическое производство плодов	ПК-9	У1	ИД-2 $_{ПК-9}$
Подраздел 5.1. Инновационные технологии создания и возделывания садов интенсивного типа с малогабаритными плоскими кронами	ПК-9	З1	ИД-3 $_{ПК9}$
Подраздел 5.2. Световой режим. Формирование крон. Уход. Использование культуры	ПК-3	З1	ИД-1 $_{ПК-3}$
Подраздел 6.1. Биологические основы созревания плодов.	ПК-9	Н1	ИД-3 $_{ПК-9}$

Цветение, опыление и завязывание плодов			
Подраздел 6.2. Методы определения сроков съема плодов. Факторы, влияющие на качество и лежкость плодов. Инновационная технология хранения плодов. Основные показатели качества плодов	ПК-12	З1	ИД-1 $_{ПК-12}$
Подраздел 6.3. Биологические основы созревания плодов. Уборка плодов. Эффективность использования ингибиторов этилена	ПК-12	Н1	ИД-3 $_{ПК-12}$

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	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично

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

Не предусмотрены

Критерии оценки при защите курсового проекта

Не предусмотрены

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	Компе-	ИДК

		тенция		
1	Диетическое, лечебное, экологическое и экономическое значение плодов и плодовых растений.	ПК-3	З1	ИД-1$_{ПК-3}$
2	Концепция развития плодоводства в Российской Федерации и роль инновационных технологий.	ПК-3	З1	ИД-1$_{ПК-3}$
3	Основные типы плодовых насаждений по организационно-правовым формам, назначению производимой продукции и уровню технологических процессов	ПК-3	З1	ИД-1$_{ПК-3}$
4	Производство корнесобственных саженцев кустарниковых, полукустарниковых культур и рассады травянистых плодовых растений.	ПК-9	З1	ИД-1$_{ПК-9}$
5	Способы получения рассады земляники.	ПК-9	З1	ИД-1$_{ПК-9}$
6	Выбор участка и подготовка почвы под маточник земляники	ПК-9	З1	ИД-1$_{ПК-9}$
7	Посадка земляники и уход за маточником	ПК-9	З1	ИД-1$_{ПК-9}$
8	Рассада «фриго» и технология ее производства	ПК-9	З1	ИД-1$_{ПК-9}$
9	Производство привитых саженцев плодовых культур для разных типов насаждений	ПК-9	З1	ИД-1$_{ПК-9}$
10	Технология окулировки способами в «Т-образный разрез» и «вприклад»	ПК-9	З1	ИД-1$_{ПК-9}$
11	Инновационная технология по выращиванию привитых однолетних разветвленных саженцев	ПК-9	З1	ИД-1$_{ПК-9}$
12	Новые национальные стандарты на посадочный материал в области садоводства.	ПК-9	З1	ИД-1$_{ПК-9}$
13	Интенсивные технологии возделывания плодовых культур	ПК-9	З1	ИД-1$_{ПК-9}$
14	Роль системы содержания почвы в саду под черным паром.	ПК-12	З1	ИД-1$_{ПК-12}$
15	Преимущества и недостатки паро-сидеральной системы	ПК-12	З1	ИД-1$_{ПК-12}$
16	Преимущества и недостатки дерново-перегнойной системы содержания почвы в саду.	ПК-12	З1	ИД-1$_{ПК-12}$
17	Понятие мульчирования и гербицидного пара, их роль в системе содержания почвы в саду	ПК-12	З1	ИД-1$_{ПК-12}$
18	Какова роль удобрения плодовых растений	ПК-12	З1	ИД-1$_{ПК-12}$
19	Сроки, способы и дозы внесения минеральных удобрений.	ПК-12	З1	ИД-1$_{ПК-12}$
20	Способы полива плодоносящих садов.	ПК-12	З1	ИД-1$_{ПК-12}$
21	Комбинированное орошение садов.	ПК-12	З!	ИД-1$_{ПК-12}$
22	Капельный способ полива	ПК-12	З1	ИД-1$_{ПК-12}$
24	Сроки полива и поливная норма плодоносящих садов.	ПК-12	З1	ИД-1$_{ПК-12}$
25	Сравнить органическую технологию производства плодов с традиционной.	ПК-12	З1	ИД-1$_{ПК-12}$
26	Предварительная оценка ожидаемой урожайности плодов	ПК-3	З1	ИД-1$_{ПК-3}$
27	Комплекс экологических, биологических, агротехнических факторов в регулировании роста, продуктивности, устойчивости к стресс-факторам плодовых насаждений и качестве плодов	ПК-12	З1	ИД-1$_{ПК-12}$
28	Инновационные способы регулирования интенсивности цветения и завязывания плодов, баланса между вегетативным ростом и плодоношением	ПК-9	З1	ИД-1$_{ПК-9}$

29	Современные технологии формирования крон плодовых деревьев	ПК-9	З1	ИД-1$_{ПК-9}$
30	Преимущества и недостатки плоских крон плодовых деревьев.	ПК-9	З1	ИД-1$_{ПК-9}$
31	Преимущества систем конических форм крон плодовых деревьев	ПК-9	З1	ИД-1$_{ПК-9}$
32	Факторы, влияющие на качество и лежкость плодов.	ПК-12	З1	ИД-1$_{ПК-12}$
33	Методы определения сроков съема плодов (на примере яблони).	ПК-12	З1	ИД-1$_{ПК-12}$
34	Организация уборки урожая в садах	ПК-12	З1	ИД-1$_{ПК-12}$
35	Инновационная технология хранения плодов (на примере яблони).	ПК-12	З1	ИД-1$_{ПК-12}$

5.3.1.2. Задачи к экзамену

№	Содержание	Компетенция	ИДК	
1	Рассчитать площадь питания для яблони в саду на слаборослом подвое при схеме размещения 4 × 1,5м	ПК-3	У1	ИД-2$_{ПК-3}$
2	Рассчитать площадь питания для яблони в саду на карликовом подвое при схеме размещения 3,8 × 0,9м	ПК-3	Н1	ИД-3$_{ПК-3}$
3	Рассчитать площадь питания для груши в саду на семенном подвое при схеме размещения 7 × 3,5м	ПК-9	У1	ИД-2$_{ПК-9}$
4	Рассчитать площадь питания для груши в саду на слаборослом подвое (айва) при схеме размещения 5 × 3м	ПК-9	Н1	ИД-3$_{ПК-9}$
5	Рассчитать площадь питания для вишни в саду на семенном подвое (антипка) при схеме размещения 5 × 2,5м	ПК-12	У1	ИД-2$_{ПК-12}$
6	Рассчитать площадь питания для черешни в саду на семенном подвое (антипка) при схеме размещения 6 × 3м	ПК-12	Н1	ИД-3$_{ПК-12}$
7	Рассчитать площадь питания для сливы в саду на семенном подвое (алыча) при схеме размещения 5,5 × 3м	ПК-9	У1	ИД-2$_{ПК-9}$
8	Рассчитать площадь питания для абрикоса в саду на семенном подвое (жердель) при схеме размещения 6 × 4м	ПК-9	Н1	ИД-3$_{ПК-9}$
9	Рассчитать площадь питания для смородины черной под машинную уборку при посадке ягодной плантации по схеме размещения 4,0 × 0,7м	ПК-12	У1	ИД-2$_{ПК-12}$
10	Рассчитать площадь питания для крыжовника при посадке ягодной плантации по схеме размещения 3,0 ×1,0м	ПК-12	Н1	ИД-3$_{ПК-12}$

5.3.1.3. Вопросы к зачету с оценкой

Не предусмотрены.

5.3.1.4. Вопросы к зачету

Не предусмотрены

5.3.1.5. Перечень тем курсовых проектов

№	Темы для выполнения курсовых проектов
1	Разработать рабочий проект инновационной технологии возделывания яблони на слаборослом подвое с веретеновидной кроной
2	Разработать рабочий проект инновационной технологии возделывания груши на среднерослом подвое с веретеновидной кроной
3	Разработать рабочий проект инновационной технологии возделывания вишни на слаборослом подвое с безъярусной кроной
4	Разработать рабочий проект инновационной технологии возделывания черешни на среднерослом подвое с полуплоской кроной
5	Разработать рабочий проект инновационной технологии возделывания сливы на среднерослом подвое с веретеновидной кроной
6	Разработать рабочий проект инновационной технологии возделывания абрикоса на среднерослом подвое с полуплоской кроной
7	Разработать рабочий проект инновационной технологии возделывания алычи на среднерослом подвое с безъярусной кроной
8	Разработать рабочий проект инновационной технологии возделывания облепихи на семенном подвое с кустовидной кроной
9	Разработать рабочий проект инновационной технологии возделывания смородины черной с машинной уборкой урожая
10	Разработать рабочий проект инновационной технологии возделывания смородины красной со штамбовой формой куста
11	Разработать рабочий проект инновационной технологии возделывания крыжовника с машинной уборкой урожая
12	Разработать рабочий проект инновационной технологии возделывания земляники садовой
13	Разработать рабочий проект инновационной технологии возделывания малины сортами ремонтантного типа на шпалере
14	Разработать рабочий проект инновационной технологии возделывания ежевики на шпалере
15	Разработать рабочий проект инновационной технологии возделывания винограда укрывного типа

5.3.1.6. Вопросы к защите курсового проекта

1	Пищевое и лечебно-профилактическое значение плодоых, ягодных культур и винограда	ПК-3	31	ИД-1$_{ПК-3}$
2	Отношение плодовой (ягодной) культуры к факторам внешней среды	ПК-3	31	ИД-2$_{ПК-3}$
3	Элементы организации территории сада	ПК-9	31	ИД-1$_{ПК-9}$
4	Рекомендуемые сорта плодовых культур с указанием срока созревания	ПК-3	31	ИД-3$_{ПК-3}$
5	Выбор сортов ягодных культур для закладки плантации.	ПК-3	31	ИД-1$_{ПК-3}$
6	Принцип формирования кроны дерева (куста)	ПК-9	31	ИД-3$_{ПК-9}$
7	Рассчитать количество посадочного материала требуемого для закладки сада площади в 10 га (по сортам).	ПК-3	31	ИД-3$_{ПК-3}$
8	Выбор участка под посадку сада в зависимости от культуры	ПК-3	31	ИД-2$_{ПК-3}$
9	Предпосадочная подготовка почвы под закладку	ПК-9	31	ИД-2$_{ПК-9}$

	сада (ягодника).			
10	Дозы внесение органических и минеральных удобрений под закладку сада (ягодника) и зависимости от обеспеченности почвы. и культуры	ПК-9	31	ИД-2ПК$_9$
11	Выбор сортов для закладки интенстивного сада плодовых культур.	ПК-3	31	ИД-1$_{ПК-3}$
12	Возраст и качество посадочного материала и подготовка саженцев к посадке.	ПК-12	31	ИД-1$_{ПК-12}$
13	Содержание почвы в междурядьях интенсивного сада и приствольной полосе	ПК-9	31	ИД-1$_{ПК-9}$
14	Мероприятия по защите плодовых (ягодных) растений от грызунов	ПК-12	31	ИД-2$_{ПК-12}$
15	Защита плодовых деревьев от морозобоин и солнечных ожогов	ПК-12	31	ИД-3$_{ПК-12}$
16	Агротехнические приемы по уходу за плодовыми деревьями и урожаем.	ПК-9	31	ИД-2$_{ПК-9}$
17.	Поточно-контейнерная технология уборки урожая	ПК-12	31	ИД-2$_{ПК-12}$
18	Товарная обработка плодов (семечковые культуры).	ПК-12	31	ИД-3$_{ПК-12}$

5.3.2. Оценочные материалы текущего контроля

5.3.2.1. Вопросы тестов

№	Содержание	Компетенция	ИДК	
1	Плодоводство – дисциплина, изучающая группу плодовых и ягодных культур, входящую в подотрасль	ПК-3	31	ИД-1$_{ПК-3}$
2	Морфологические группы плодовых пород.	ПК-3	31	ИД-1$_{ПК-3}$
3	Производственно-биологические группы плодовых пород.	ПК-3	31	ИД-1$_{ПК-3}$
4	Основные органы плодового дерева.	ПК-3	31	ИД-1$_{ПК-3}$
5	Что является производными генеративных органов плодовых растений.	ПК-3	31	ИД-1$_{ПК-3}$
6	Что означает слово « корневая шейка».	ПК-3	31	ИД-1$_{ПК-3}$
7	Что означает слово – привой.	ПК-3	31	ИД-1$_{ПК-3}$
8	Скелетная ветвь – это…	ПК-3	31	ИД-1$_{ПК-3}$
9	У плодовых деревьев подвоем называют	ПК-3	31	ИД-1$_{ПК-3}$
10	Привоем называют	ПК-3	31	ИД-1$_{ПК-3}$
11	Побегом называют…	ПК-3	31	ИД-1$_{ПК-3}$
12	Побег продолжения - это…	ПК-3	31	ИД-1$_{ПК-3}$
13	Побег возобновления образуется…	ПК-3	31	ИД-1$_{ПК-3}$
14	Габитус растения	ПК-3	31	ИД-1$_{ПК-3}$
15	Плодовые образования семечковых пород	ПК-3	31	ИД-1$_{ПК-3}$
16	Плодовые образования косточковых пород	ПК-3	31	ИД-1$_{ПК-3}$
17	Почки, формирующие цветок или соцветие	ПК-3	31	ИД-1$_{ПК-3}$
18	Породы, относящиеся к однодомным растениям	ПК-3	31	ИД-1$_{ПК-3}$
19	Корневые системы плодового дерева делятся	ПК-3	31	ИД-1$_{ПК-3}$
20	Функции, выполняемые корневой системой плодового дерева	ПК-3	31	ИД-1$_{ПК-3}$

21	Онтогенез – это…	ПК-3	З1	ИД-1$_{ПК-3}$
22	Этапы онтогенеза	ПК-3	З1	ИД-1$_{ПК-3}$
23	Что означает слово ярусность….	ПК-3	З1	ИД-1$_{ПК-3}$
24	Регенерация – это…	ПК-3	З1	ИД-1$_{ПК-3}$
25	Периодичность плодоношения…	ПК-3	З1	ИД-1$_{ПК-3}$
26	Побегопроизводительная способность – это	ПК-3	З1	ИД-1$_{ПК-3}$
27	Вегетационный период растений – это	ПК-3	З1	ИД-1$_{ПК-3}$
28	Фенологическая фаза – это…	ПК-3	З1	ИД-1$_{ПК-3}$
29	Ежегодный урожай плодов зависит…	ПК-3	З1	ИД-1$_{ПК-3}$
30	Что понимают под словом «зимостойкость»	ПК-3	З1	ИД-1$_{ПК-3}$
31	Холодостойкостью, называется…	ПК-3	З1	ИД-1$_{ПК-3}$
32	Морозостойкостью, называется…	ПК-3	З1	ИД-1$_{ПК-3}$
33	Успешная перезимовка плодовых культур зависит…	ПК-3	З1	ИД-1$_{ПК-3}$
34	В какой период генеративные почки устойчивы к низким отрицательным температурам …	ПК-3	З1	ИД-1$_{ПК-3}$
35	Для чего создают плодовый питомник	ПК-9	З1	ИД-1$_{ПК-9}$
36	Структура питомника…	ПК-9	З1	ИД-1$_{ПК-9}$
37	По силе роста подвои делят на группы	ПК-9	З1	ИД-1$_{ПК-9}$
38	Семенное размножение это…	ПК-9	З1	ИД-1$_{ПК-9}$
39	Достоинства семенного размножения…	ПК-9	З1	ИД-1$_{ПК-9}$
40	Вегетативное размножение это…	ПК-9	З1	ИД-1$_{ПК-9}$
41	Достоинства вегетативного размножения	ПК-9	З1	ИД-1$_{ПК-9}$
42	Какие отводки образует ежевикообразная малина?	ПК-9	З1	ИД-1$_{ПК-9}$
43	Что такое окулировка	ПК-9	З1	ИД-1$_{ПК-9}$
44	Сроки окулировки семечковых культур	ПК-9	З1	ИД-1$_{ПК-9}$
45	Что такое зимняя прививка	ПК-9	З1	ИД-1$_{ПК-9}$
46	Температура для срастания зимних прививок в первые две недели	ПК-9	З1	ИД-1$_{ПК-9}$
47	Какие способы обрезки и приемы применяют при формировании кроны?	ПК-12	З1	ИД-1$_{ПК-12}$
48	В каких целях проводят наклон ветвей	ПК-12	З1	ИД-1$_{ПК-12}$
49	Прореживание ветвей проводится в целях…	ПК-12	З1	ИД-1$_{ПК-12}$
50	Укорачивание ветвей и побегов проводят в целях…	ПК-12	З1	ИД-1$_{ПК-12}$
51	Сроки проведения омолаживающей обрезки яблонь…	ПК-12	З1	ИД-1$_{ПК-12}$
52	Способ обрезки, влияющий на рост и побегообразование	ПК-12	З1	ИД-1$_{ПК-12}$
53	Форма кроны, рекомендуемая для интенсивных садов	ПК-12	З1	ИД-1$_{ПК-12}$
54	Форма кроны, рекомендуемая для интенсивных садов	ПК-12	З1	
55	Для садов интенсивного типа больше всего подходят кроны	ПК-12	З1	ИД-1$_{ПК-12}$
56	Период формирования крон в интенсивных насаждениях на среднерослых подвоях	ПК-12	З1	ИД-1$_{ПК-12}$
57	Период формирования крон в интенсивных насаждениях на среднерослых подвоях	ПК-12	З1	ИД-1$_{ПК-12}$
58	Какую роль играет садовый вар при обрезке деревьев	ПК-12	З1	ИД-1$_{ПК-12}$
59	На что влияет омолаживающая обрезка в год ее проведения	ПК-12	З1	ИД-1$_{ПК-12}$
60	Какие режущие садовые инструменты применяют при обрезке	ПК-12	З1	ИД-1$_{ПК-12}$
61	С какой целью применяют регулирующую обрезку.	ПК-12	З1	ИД-1$_{ПК-12}$
62	В какие сроки проводят санитарную обрезку	ПК-12	З1	ИД-1$_{ПК-12}$

63	В какие сроки лучше проводить омолаживающую обрезку.	ПК-12	З1	ИД-1$_{ПК-12}$
64	Что означает понятие «съемная зрелости плодов»	ПК-9	З1	ИД-1$_{ПК-9}$
65	Какая технология уборки плодов яблок более эффективная	ПК-9	З1	ИД-1$_{ПК-9}$
66	Как определить срок уборки плодов яблони	ПК-9	З1	ИД-1$_{ПК-9}$
67	Плоды яблок лучше убирать в емкости массой … кг.	ПК-9	З1	ИД-1$_{ПК-9}$
68	Плоды сливы для потребления в свежем виде в какую тару убирают	ПК-9	З1	ИД-1$_{ПК-9}$
69	При уборке используют…..	ПК-9	З1	ИД-1$_{ПК-9}$
70	Как убирают урожай абрикоса для потребления в свежем виде?	ПК-9	З1	ИД-1$_{ПК-9}$
71	Как убирают плоды вишни и черешни для потребления в свежем виде?	ПК-9	З1	ИД-1$_{ПК-9}$
72	Какие сады называют сильнорослыми?	ПК-9	З1	ИД-1$_{ПК-9}$
73	Какие сады относятся к слаборослым?	ПК-9	З1	ИД-1$_{ПК-9}$
74	Преимущество садом слаборослых перед сильнорослыми?	ПК-9	З1	ИД-1$_{ПК-9}$
75	Что означает малообъемная веретеновидная крона деревьев	ПК-9	З1	ИД-1$_{ПК-9}$
76	Чем отличается «спуровый» сад от типичного сада на сильнорослых подвоях?	ПК-9	З1	ИД-1$_{ПК-9}$
77	Какие сады относятся к суперинтенсивным садам	ПК-9	З1	ИД-1$_{ПК-9}$
78	Какой сад называют «луговым»	ПК-9	З1	ИД-1$_{ПК-9}$
79	Что означает – колоновидный сад	ПК-9	З1	ИД-1$_{ПК-9}$
80	Что означают сады на слаборослых вставках	ПК-9	З1	ИД-1$_{ПК-9}$
81	Что означают сады с плоскими кронами деревьев?	ПК-9	З1	ИД-1$_{ПК-9}$
82	Что означают сады экстенсивные?	ПК-9	З1	ИД-1$_{ПК-9}$
83	Назовите тип сада который наиболее перспективен для промышленного садоводства ЦЧР	ПК-9	З1	ИД-1$_{ПК-9}$
84	Плоды косточковых культур убирают во что.…	ПК-9	З1	ИД-1$_{ПК-9}$
85	При уборке земляники применяют какую тару.	ПК-9	З1	ИД-1$_{ПК-9}$
86	Поточная технология предусматривает создание бригады	ПК-9	З1	ИД-1$_{ПК-9}$
87	В какие сроки у летних сортов наступает съемная и потребная зрелость.	ПК-9	З1	ИД-1$_{ПК-9}$
88	В Воронежской области сорт Антоновка обыкновенная является…	ПК-9	З1	ИД-1$_{ПК-9}$
89	Чем отличаются деревья яблони в саду привитые на клоновых подвоях?	ПК-9	З1	ИД-1$_{ПК-9}$
90	В чем преимущество корневой системы плодового дерева на слаборослых подвоях от семенных?	ПК-12	З1	ИД-1$_{ПК-12}$
91	Продолжительность жизни плодовых деревьев на полукарликовых подвоях?	ПК-12	З1	ИД-1$_{ПК-12}$
92	Срок амортизации насаждений яблони на карликовых подвоях...	ПК-12	З1	ИД-1$_{ПК-12}$
93	Какие схемы размещения применяются в экстенсивных садах яблони	ПК-12	З1	ИД-1$_{ПК-12}$
94	Какие схемы размещения применяются для груши на сильнорослом подвое	ПК-12	З1	ИД-1$_{ПК-12}$
95	Какие схемы размещения применяются для вишни на	ПК-12	З1	ИД-1$_{ПК-12}$

	среднерослом клоновом подвое			
96	Какие сады преимущественно закладывают в условиях ЦЧР	ПК-12	З1	
97	Регулировать нагрузку дерева плодами механическим способом возможно…	ПК-12	З1	ИД-1$_{ПК-12}$
98	Химический способ регулирования роста и плодоношения позволяет…	ПК-12	З1	ИД-1$_{ПК-12}$
99	Как повысить зимостойкость плодовых культур?	ПК-12	З1	ИД-1$_{ПК-12}$
100	Где выше опасность заморозков для плодовых культур	ПК-12	З1	ИД-1$_{ПК-12}$

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

№	Содержание	Компетенция	ИДК	
1	Тип заданий: закрытый На что ориентированы современные технологии в плодоводстве? 1. снижение техногенной составляющей; сокращение потребления ресурсов, участвующих в производстве плодов 2. сокращение химических обработок плодовых насаждений 3. регулирование нагрузки деревьев плодами	ПК-3	З-1	ИД1 ПК-3
2	Тип заданий: закрытый Какими показателями характеризуются современные технологические системы производства плодов? 1. адаптивностью, экономической эффективностью, стабильностью плодоношения, высокой урожайность и потребительскими качествами продукции плодов и ягод. 2. продукционным потенциалом плодового агроценоза 3. биологическими особенностями культуры		З-1	ИД1 ПК-3
3	Тип заданий: закрытый Какими методами достигается внедрение технологической системы производства плодов? 1. рациональным размещением культур, взаимовлиянием сорто-подвойных комбинаций, повышением фотосинтетической активности растений, эффективным использованием элементов питания 2. управлением приспособительными реакциями 3. отзывчивостью растений к антропогенным воздействиям		З-1	ИД1 ПК-3
4	Тип заданий: закрытый Что означает – инновационная технология? 1. совокупность нововведений, модифицирующих конструкцию насаждений для снижения ресурсных издержек, экологизации процессов, повышения конкурентоспособности производства плодов и ягод 2. изменение технологии возделывания культуры 3. влияние на рост и плодоношение плодовых культур		З-1	ИД1 ПК-3

5	Тип заданий: закрытый Для чего создают плодовый питомник? 1. Размножения плодовых и ягодных культур 2. Для решения финансовых проблем. 3. Провести оздоровление культур		З-1	ИД1 ПК-3
6	Тип заданий: открытый Какой вид обрезки применяют при формировании плоской кроны плодовых деревьев - …		З-1	ИД1 ПК-3
7	Тип заданий: открытый Как называются почки плодового дерева образующие цветок и завязь - …		З-1	ИД1 ПК-3
8	Тип заданий: открытый Какой обрезкой можно улучшить освещенность кроны плодовых деревьев - …		З-1	ИД1 ПК-3
9	Тип заданий: открытый Как называют растения, которые формируют женские и мужские цветки на разных растениях - ….		З-1	ИД1 ПК-3
10	Тип заданий: открытый Назоките оптимальный срок проведения омолаживающей обрезки плодовых деревьев в ЦЧР- …		З-1	ИД1 ПК-3
11	Тип заданий: закрытый Дать понятие инновационной технологии возделывания плодовых и ягодных культур. 1. совокупность нововведений, модифицирующих конструкцию насаждений для снижения ресурсных издержек, экологизации процессов, повышения конкурентоспособности производства плодов и ягод 2. изменение технологии возделывания культуры 3. влияние на рост и плодоношение плодовых культур	ПК-9	З-1	ИД1 ПК-9
12	Тип заданий: закрытый Какие требования предъявляются к интенсивным технологиям возделывания плодовых культур? 1. получение высоких урожаев с хорошим качеством плодов 2. раннее вступление в плодоношение 3. устойчивость к болезням		З-1	ИД1 ПК-9
13	Тип заданий: закрытый На каких подвоях преимущественно закладывают яблоневые сады в условиях ЦЧР? 1. на слаборослых клоновых подвоях 2. на сильнорослых клоновых подвоях 3. на семенных подвоях		З-1	ИД2 ПК-9
14	Тип заданий: закрытый Какой способ полива целесообразнее применять в плодовом саду интенсивного типа? 1. капельный полив 2. дождевание 3. внутрипочвенный		З-1	ИД2 ПК-9
15	Тип заданий: открытый Какой оптимальный срок проведения обрезки виногра-		З-1	ИД2 ПК-9

	да в ЦЧР - …			
16	Тип заданий: открытый Каким способом выращивают виноград в ЦЧР - …		З-1	ИД3 ПК-9
17	Тип заданий: открытый Какой обрезкой достигается сбалансированный рост побегов и плодов - …		З-1	ИД3 ПК-9
18	Тип заданий: открытый В какой стадии развития лекарственных трав проводят их сбор - …		З-1	ИД3 ПК-9
19	Тип заданий: закрытый Какие формы кроны, рекомендуют для садов интенсивного типа в ЦЧР? 1. веретеновидная, бибаум, 2. мутовчатая, стелющаяся 3. безъярусная	ПК-12	З-1	ИД1-ПК-12
20	Тип заданий: закрытый Какая технология уборки яблок более эффективная в садах интенсивного типа? 1. поточно-контейнерная 2. звеньевая 3. механизированная		З-1	ИД1-ПК-12
21	Тип заданий: закрытый Какие яблоневые сады преимущественно закладывают в условиях ЦЧР 1. интенсивные и суперинтенсивные 2. на среднерослых подвоях 3. со слабым побегообразованием		З-1	ИД2-ПК-12
22	Тип заданий: открытый Продолжительность жизни плодовых деревьев на полукарликовых подвоях?		З-1	ИД2-ПК-12
23	Тип заданий: открытый Какие схемы посадки вишни применяют для насаждений на среднерослом клоновом подвое - …		З-1	ИД3-ПК-12
24	Тип заданий: закрытый Важнейшие элементы климата для успешного развития плодоводства … 1. ветер, водоемы 2. суховеи и черные бури 3. тепло, осадки	ПК-9	З-1	ИД1 ПК-9
25	Тип заданий: закрытый При определении подмерзания плодовых деревьев учитывают… 1. подмерзание генеративных и вегетативных почек, однолетних побегов и многолетних ветвей, при раскопке – подмерзание корней 2. число нераспустившихся почек весной 3. наличием побурения древесины и сердцевины побегов		З-1	ИД1 ПК-9
26	Тип заданий: закрытый Качество ягод оценивают показателями … 1. по показателям средней массы ягоды, одномерности		З-1	ИД1 ПК-9

	и вкусу плодов 2. делят на фракции с градацией: очень крупные, крупные, средние, мелкие. 3. отмечают особенности вкуса: сладкий, кислый, кисло-сладкий, сладко-кислый			
27	Тип заданий: закрытый Выход из периода покоя отмечают… 1. по распусканию почек на срезанных ветвях, помещенных в воду комнатной температуры 2. с наступлением зимы через каждые 10 дней с дерева или куста срезают с двухлетней ветви по одному однолетнему побегу и помещают в воду и отмечают состояние почек через 10 дней 3. в январе срезают ветки и ставят в воду для прорастания.		З-1	ИД2 ПК-9
28	Тип заданий: закрытый Назовите важные признаки несовместимости привоя и подвоя … 1. сдержанный рост 2. утолщение штамба 3. точечная болезнь подвоя, голодание подвоя, непрочное срастание древесины привоя и подвоя		З-1	ИД2 ПК-9
29	Тип заданий: закрытый Современный сад должен закладываться на … 1. семенном подвое 2. любых 3. клоновом слаборослом		З-1	ИД2 ПК-9
30	Тип заданий: закрытый В современных условиях приемлемым подвоем для яблоневого сада являются … 1. 54-273 2. М9 3. 54-118		З-1	ИД2 ПК-9
31	Тип заданий: закрытый Разработана механизированная технология возделывания, включая и уборку - … 1. земляники, малины 2. смородины черной 3. актинидии, ежевики		З-1	ИД3 ПК-9
32	Тип заданий: закрытый Названный сорт яблони районирован в ЦЧР - … 1. Ред Чиф 2. Голден Делишес 3. Моди 4. Антоновка обыкновенная		З-1	ИД3 ПК-9
33	Тип заданий: закрытый На долю зимних сортов яблони в ЦЧР должно приходиться - … 1. не менее 5% 2. 75-80% 3. 20 – 30%-:свободно растущая		З-1	ИД3 ПК-9

	4. веретеновидная 5. чашеобразная			
34	Тип заданий: закрытый В интенсивных садах комбайном убирают плоды следующей культуры - … 1. яблони, груши 2. вишни, сливы 3. черемухи, ирги	ПК-3	З-1	ИД1 ПК-3
35	Тип заданий: закрытый Какие требования предъявляют к подвою интенсивного сада яблони - … 1. высокий процент размножения 2. образование корневой поросли 3. морозостойкость и совместимость с сортами		З-1	ИД1 ПК-3
36	Тип заданий: закрытый Для уборки смородины черной необходимо иметь сорта - … 1.компактный куст и одновременное созреванием ягод 2. с одинаковой окраской ягод 3. ягода одинаковой массы		З-1	ИД1 ПК-3
37	S:Однолетний саженец косточковых культур для интенсивного сада должен быть - … 1. высокорослым 2. кронированным 3. с высоким штамбом		З-1	ИД2 ПК-3
38	Наиболее пригодным регионом для интенсивного сада является - … 1. Северо-Западный 2. Урало-Сибирский 3. Центрально-Черноземный		З-1	ИД2 ПК-3
39	Тип заданий: закрытый Для промышленного возделывания куст крыжовника должен быть -… 1. высоким, компактным, пряморослым 2. с бесшипными побегами 3. устойчивым к болезням и вредителям		З-1	ИД2 ПК-3
40	В ЦЧР приемлемой культурой для производства продуктов детского питания является - … 1. земляника садовая 2. смородина черная 3. жимолость, клюква		З-1	ИД2 ПК-3
41	Тип заданий: закрытый Урожайность яблок в интенсивном саду должна быть не менее - … 1. 90 -100ц/га 2. 200 – 250 ц/га 3. 100 – 120 ц/га		З-1	ИД3 ПК-3
42	Тип заданий: закрытый Проект закладки интенсивного сада разрабатывает … 1. садоводческое хозяйство 2. проектные институты		З-1	ИД3 ПК-3

	3. высшие учебные заведения на кафедре плодоводства			
43	Тип заданий: закрытый Срок эксплуатации интенсивного сада яблони на карликовом подвое составляет - … 1. 50 – 60 лет 2. 15 – 18 лет 3. 6 – 7 лет		З-1	ИД3 ПК-3
44	Тип заданий: закрытый Эффективная технология уборки плодов 1. Поточно – контейнерная. 2. Машинная. 3. Ручная		З-1	ИД3 ПК-3
45	Тип заданий: закрытый Современный интенсивный сад на карликовом подвое невозможен без … 1. ограды насаждения 2. . установки шпалеры и орошения 3. паровой системы содержания почвы в междурядьях		З-1	ИД1 ПК-3
46	Тип заданий: отрытый Способность растительных организмов противостоять неблагоприятным условиям зимовки: низким температурам, резким перепадам их в течение одного — четырех дней и другим факторам – это…	ПК-9	З-1	ИД1 ПК-9
47	Тип заданий: открытый Генеративное размножение - это размножение при помощи …		З-1	ИД1 ПК-9
48	Тип заданий: открытый Приём подготовки семян плодовых культур к посеву осуществляемый в течение длительного времени при низких положительных температурах и влажности материала, называют - …		З-1	ИД1 ПК-9
49	Тип заданий: открытый У каких культур наиболее продолжительный период стратификации семян для их прорастания – … Правильный ответ: вишни и черешни		З-1	ИД1 ПК-9
50	Тип заданий: открытый Способ получения новых растений из отдельных вегетативных органов растений, называют - …		З-1	ИД1 ПК-9
51	Тип заданий: открытый Побеги, которые образуются из придаточных почек на горизонтально расположенных корнях или корневищах называют - …		З-1	ИД1 ПК-9
52	Тип заданий: открытый Размножение разделением материнского растения на несколько отдельных экземпляров, способных к самостоятельному развитию называют - …		З-1	ИД2 ПК-9
53	Тип заданий: открытый Способ размножения ягодных и кустарниковых растений однолетними, вызревшими побегами, заготовленными в начале осени, называют - …		З-1	ИД2 ПК-9
54	Тип заданий: открытый		З-1	ИД3 ПК-9

	Способ размножения клоновых подвоев в пленочных теплицах или парниках в летний период называют - …			
55	Тип заданий: открытый Какие черенки называют комбинированными - …		З-1	ИД3 ПК-9
56	Тип заданий: открытый В плодовом питомнике летом проводят окулировку, для этого используют какую часть побега - …		З-1	ИД3 ПК-9
57	Тип заданий: закрытый На что ориентированы современные технологии в плодоводстве? 1. на снижение техногенной составляющей; сокращение потребления ресурсов, участвующих в производстве. 2. сокращение химических обработок плодовых насаждений 3. регулирование нагрузки деревьев плодами	ПК-12	З-1	ИД1 ПК-12
58	Тип заданий: закрытый Какими показателями характеризуются современные технологические системы производства плодов? 1. адаптивностью, экономической эффективностью, стабильностью плодоношения, высокой урожайность и потребительскими качествами продукции. 2. продукционным потенциалом плодового агроценоза, 3. биологическими особенностями культуры		З-1	ИД1 ПК-12
59	Тип заданий: закрытый Какими методами достигается внедрение технологической системы производства плодов? 1. рациональным размещением культур, взаимовлиянием сорто-подвойных комбинаций, повышением фотосинтетической активности растений, эффективным использованием элементов питания. 2. управлением приспособительными реакциями 3. отзывчивостью растений к антропогенным воздействиям		З-1	ИД1 ПК-12
60	Тип заданий: закрытый Что означает - инновационная технология? 1. совокупность нововведений, модифицирующих конструкцию насаждений в целях снижения ресурсных издержек, экологизации процессов, повышения конкурентоспособности производства плодов 2. изменение технологии возделывания культуры 3. влияние на рост и плодоношение плодовых культур		З-1	ИД1 ПК-12
61	Тип заданий: закрытый Какие требования предъявляются к интенсивным технологиям возделывания плодовых культур? 1. получение высоких урожаев с хорошим качеством плодов. 2. раннее вступление в плодоношение 3. устойчивость к болезням		З-1	ИД1 ПК-12
62	Тип заданий: закрытый Какие способы и приемы обрезки применяют при формировании кроны плодовых деревьев?		З-1	ИД2 ПК-12

	1. прореживание, укорачивание, наклон ветвей, пинцировка 2. Переплетение и надламывание ветвей 3. Бороздование, кербовка			
63	Тип заданий: закрытый В каких целях проводят наклон ветвей 1. Снижения ростовой активности и усиления закладки плодовых образований. 2. Укрупнения размера плода. 3. Обеспечение доступности кроны.		З-1	ИД2 ПК-12
64	Тип заданий: закрытый Оптимальные сроки проведения омолаживающей обрезки яблонь… 1. Зимнее-весенний 2. Раннелетний. 3. Осеннезимний.		З-1	ИД2 ПК-12
65	Тип заданий: закрытый Обрезка, влияющая поддержание оптимального роста и плодоношения? 1. Регулирующая обрезка 2. Восстановительная обрезка 3. Обрезка по снижению высоты и ограничению боковых сторон кроны деревьев.		З-1	ИД2 ПК-12
66	Тип заданий: закрытый Формы кроны, рекомендуемая для интенсивных садов 1. веретеновидные, бибаум, солакс 2. мутовчатая, стелющаяся. 3. безъярусная,		З-1	ИД2 ПК-12
67	Тип заданий: закрытый Срок вступления деревьев яблони в интенсивных насаждениях на среднерослых подвоях? 1. на 2-4 год после посадки в сад. 2. на 2-3 год 3. на 4-5 год		З-1	ИД3 ПК-12
68	Тип заданий: закрытый На что влияет омолаживающая обрезка в год ее проведения? 1. Повышает ростовые процессы и качество плодов 2. Улучшает лежкоспособность плода. 3. Повышает устойчивость растений к окружающей среде.		З-1	ИД3 ПК-12
69	Тип заданий: закрытый С какой целью применяют регулирующую обрезку 1. Уменьшения нагрузки урожаем и повышения ростовой активности. 2. Уменьшения ветвей для улучшения освещения кроны. 3. Снижения габаритов кроны плодовых деревьев.		З-1	ИД3 ПК-12
70	Тип заданий: закрытый В какие сроки лучше проводить омолаживающую обрезку		З-1	ИД3 ПК-12

	1. В год ожидаемого высокого урожая. 2. После получения высокого урожая. 3. В независимости от количества плодовых образований.			
71	Тип заданий: закрытый В чем преимущество корневой системы плодового дерева на слаборослых подвоях от семенных? 1. сдержанный рост надземной части плодового дерева. 2. поверхностное размещение корней в почве 3. умеренное поглащение воды и элементов питания.		З-1	ИД3 ПК-12
72	Тип заданий: закрытый Продолжительность жизни плодовых деревьев на полукарликовых подвоях? 1. 15-17 лет. 2. 17-20 лет 3. 20-25 лет.	ПК-9	З-1	ИД1 ПК-9
73	Тип заданий: закрытый Срок амортизации насаждений яблони на карликовых подвоях... 1. 12-15лет. 2. 15-17 лет 3. 17-20 лет.		З-1	ИД1 ПК-9
74	Тип заданий: закрытый Какие схемы посадки яблони применяются в садах экстенсивного типа? 1. 7-8×4-3,5 м 2. 5×5м 3. 4×1,5м		З-1	ИД1 ПК-9
75	Тип заданий: закрытый Какие схемы посадки применяются для насаждений груши на сильнорослом подвое? 1. 7×3,5м 2. 6×3м 3. 5×2,5м		З-1	ИД1 ПК-9
76	Тип заданий: закрытый Какие схемы посадки вишни применяются для насаждений на среднерослом клоновом подвое? 1. 4×2 м. 2. 5×5 м. 3. 6×4 м.		З-1	ИД2 ПК-9
77	Тип заданий: закрытый Какие сады яблони преимущественно закладывают в условиях ЦЧР? 1. на слаборослых клоновых подвоях 2. на сильнорослых клоновых подвоях 3. на семенных подвоям		З-1	ИД2 ПК-9
78	Тип заданий: закрытый Какой способ полива целесообразнее применять в плодовом саду интенсивного типа? 1. капельный полив		З-1	ИД3 ПК-9

	2. дождевание 3. внутрипочвенный			
79	Тип заданий: открытый Ежегодный урожай плодов зависит от - …		З-1	ИД1 ПК-9
80	Тип заданий: открытый Зимостойкостью, называется - …		З-1	ИД1 ПК-9
81	Тип заданий: открытый Холодостойкостью называют - …		З-1	ИД2 ПК-9
82	Тип заданий: открытый Холодостойкостью, называют - …		З-1	ИД2 ПК-9
83	Тип заданий: открытый Успешная перезимовка плодовых культур зависит от- …		З-1	ИД2 ПК-9
84	Тип заданий: открытый Генеративные почки устойчивы к низким отрицательным температурам в период - …	ПК-3	З-1	ИД1 ПК-3
85	Тип заданий: открытый Штамб дерева это -		З-1	ИД1 ПК-3
86	Тип заданий: открытый У плодовых деревьев подвоем называют - …		З-1	ИД1 ПК-3
87	Тип заданий: У плодовых деревьев привоем называют - …		З-1	ИД2 ПК-3
88	Тип заданий: открытый У древесных пород побегом называют…		З-1	ИД1 ПК-3
89	Тип заданий: открытый Побег продолжения - это…		З-1	ИД1 ПК-3
90	Тип заданий: открытый Побег возобновления образуется из почки расположенной на - …		З-1	ИД1 ПК-3
91	Тип заданий: закрытый Габитус растения определяет- … 1. Внешний вид плодового дерева, 2. Совокупность разновозрастных ветвей, 3. Параметры саженцев плодовых пород.		З-1	ИД2 ПК-3
92	Тип заданий: закрытый Плодовые образования семечковых пород 1. Шпорцы. 2. Плодовые веточки. 3. Букетные веточки, копьеца, плодовые прутики. кольчатки, обрастающие веточки, плодухи.		З-1	ИД2 ПК-3
93	Тип заданий: закрытый Плодовые образования косточковых пород 1. Шпорцы, плодовые веточки, букетные веточки. 2. Копьеца, плодовые прутики. 3. Кольчатки, обрастающие веточки.		З-1	ИД2 ПК-3
94	Тип заданий: закрытый Почки, формирующие цветок или соцветие 1. Вегетативные. 2. Генеративные. Смешанные. 3. Придаточные. Зимующие. Запасные.		З-1	ИД2 ПК-3
95	Тип заданий: закрытый		З-1	ИД1 ПК-3

	Породы, относящиеся к однодомным растениям: 1. Яблоня. Вишня. . Груша. 2. Облепиха. . Клубника. Фундук. 3. Малина, Ежевика			
96	Тип заданий: закрытый Корневые системы плодового дерева делятся: 1. по происхождению. 2. характеру роста 3. по толщине и разветвленности.		З-1	ИД1 ПК-3
97	Тип заданий: закрытый Функции, выполняемые корневой системой плодового дерева: 1. проводить воду и растворенные в ней вещества от корневых мочек к листьям и органические вещества – от листьев к корням. 2. развивать совокупность корней. 3. удерживать дерево в почве.		З-1	ИД3 ПК-3
98	Тип заданий: открытый Питомником называют - это…		З-1	ИД3 ПК-3
99	Тип заданий: открытый Семенное размножение - это…		З-1	ИД3 ПК-3
100	Тип заданий: открытый Вегетативное размножение это…		З-1	ИД3 ПК-3

5.3.2.2. Вопросы для устного опроса

№	Содержание	Компе-тенция	ИДК	
1	Основные органы плодового дерева (яблоня).	ПК-3	З1	ИД-1$_{ПК-3}$
2	Что означает слово « корневая шейка».	ПК-3	З1	ИД-1$_{ПК-3}$
3	Дать понятие слову «скелетная ветвь»	ПК-3	З1	ИД-1$_{ПК-3}$
4	У плодовых деревьев какую часть дерева называют подвоем	ПК-3	З1	ИД-1$_{ПК-3}$
5	Назовите плодовые образования семечковых пород	ПК-3	З1	ИД-1$_{ПК-3}$
6	Назовите плодовые образования косточковых пород	ПК-3	З1	ИД-1$_{ПК-3}$
7	Классификация корневой системы плодового дерева	ПК-3	З1	ИД-1$_{ПК-3}$
8	Что означает слово ярусность кроны	ПК-3	З1	ИД-1$_{ПК-3}$
9	Что означает понятие «периодичность плодоношения»	ПК-3	З1	ИД-1$_{ПК-3}$
10	Что означает фенологическая фаза развития плодовых и ягодных растений.	ПК-3	З1	ИД-1$_{ПК-3}$
11	Ежегодный урожай плодов зависит	ПК-3	З1	ИД-1$_{ПК-3}$
12	Успешная перезимовка плодовых культур зависит какого фактора среды	ПК-12	З1	ИД-1$_{ПК-12}$
13	Генеративные почки устойчивы к низким отрицательным температурам в период покоя	ПК-12	З1	ИД-1$_{ПК-12}$
14	Какова структура питомника	ПК-9	З1	ИД-1$_{ПК-9}$
15	Достоинства семенного размножения	ПК-9	З1	ИД-1$_{ПК-9}$
16	Достоинства вегетативного размножения	ПК-9	З1	ИД-1$_{ПК-9}$

17	Вегетативное размножение это…	ПК-9	З1	ИД-1$_{ПК-9}$
18	Сроки окулировки семечковых культур…	ПК-9	З1	ИД-1$_{ПК-9}$
19	Что такое зимняя прививка…	ПК-9	З1	ИД-1$_{ПК-9}$
20	Температура для срастания зимних прививок в первые две недели	ПК-12	З1	ИД-1$_{ПК-12}$
21	Какие способы обрезки и приемы применяют при формировании кроны?	ПК-9	З1	ИД-1$_{ПК-9}$
22	В каких целях проводится прореживание ветвей	ПК-9	З1	ИД-1$_{ПК-9}$
23	Укорачивание ветвей и побегов проводят в целях…	ПК-9	З1	ИД-1$_{ПК-9}$
24	Какой способ обрезки влияет на рост и побегообразование деоревьев	ПК-9	З1	ИД-1$_{ПК-9}$
25	Форма кроны, рекомендуемая для интенсивных садов?	ПК-9	З1	ИД-1$_{ПК-9}$
26	Период формирования крон в интенсивных насаждениях на среднерослых подвоях	ПК-9	З1	ИД-1$_{ПК-9}$
27	Период формирования крон в интенсивных насаждениях на среднерослых подвоях…	ПК-9	З1	ИД-1$_{ПК-9}$
28	Для чего садовый вар применяется при обрезке.	ПК-9	З1	ИД-1$_{ПК-9}$
29	Омолаживающая обрезка в год ее проведения…	ПК-9	З1	ИД-1$_{ПК-9}$
30	Регулирующая обрезка применяется с целью	ПК-9	З1	ИД-1$_{ПК-9}$
31	Эффективная технология уборки плодов	ПК-12	З1	ИД-1$_{ПК-12}$
32	Как определить срок уборки плодов яблони	ПК-12	З1	ИД-1$_{ПК-12}$
33	Плоды сливы для хранения убирают в какую тару	ПК-12	З1	ИД-1$_{ПК-12}$
34	Как убирают урожай абрикоса для потребления в свежем виде?	ПК-12	З1	ИД-1$_{ПК-12}$
35	Как убирают плоды вишни и черешни для потребления в свежем виде?	ПК-12	З1	ИД-1$_{ПК-12}$
36	Какие сады называют сильнорослыми, а какие слаборослыми	ПК-12	З1	ИД-1$_{ПК-12}$
37	Преимущество садом слаборослых перед сильнорослыми?	ПК-12	З1	ИД-1$_{ПК-12}$
38	Что означает малообъемная веретеновидная крона деревьев	ПК-12	З1	ИД-1$_{ПК-12}$
39	Чем отличается «спуровый» сад от типичного сада на сильнорослых подвоях?	ПК-12	З1	ИД-1$_{ПК-12}$
40	Какие сады относятся к суперинтенсивным садам	ПК-12	З1	ИД-1$_{ПК-12}$
41	Какой тип сада наиболее перспективен для промышленного садоводства ЦЧЗ?	ПК-12	З1	ИД-1$_{ПК-12}$
42	Что означают сады на слаборослых вставках?	ПК-12	З1	ИД-1$_{ПК-12}$
43	Поточная технология предусматривает создание бригады из скольких человек	ПК-12	З1	ИД-1$_{ПК-12}$
44	У летних сортов съемная и потребная зрелость наступает в какое время	ПК-12	З1	ИД-1$_{ПК-12}$
45	В чем преимущество корневой системы плодового дерева на слаборослых подвоях от семенных?	ПК-12	З1	ИД-1$_{ПК-12}$
46	Продолжительность жизни плодовых деревьев на полукарликовых и карликовых подвоях?	ПК-12	З1	ИД-1$_{ПК-12}$
47	Какие схемы размещения применяются для груши на сильнорослом подвое?	ПК-9	З1	ИД-1$_{ПК-9}$
48	Какие схемы размещения применяются для вишни	ПК-9	З1	ИД-1$_{ПК-12}$

	на среднерослом клоновом подвое			
49	Регулировать нагрузку дерева плодами механическим способом возможно	ПК-9	З1	ИД-1$_{ПК-12}$
50	Где выше опасность заморозков для плодовых культур	ПК-9	З1	ИД-1$_{ПК-12}$

5.3.2.3. Задачи для проверки умений и навыков

№	Содержание	Компетенция	ИДК	
1	Рассчитать площадь питания для земляники садовой при однострочной посадке ягодной плантации по схеме размещения 0,9 ×0,25	ПК-3	У1	ИД-2$_{ПК-3}$
2	Рассчитать количество посадочного материала яблони, требуется для закладки сада на площади 1 га при схеме размещения 5,0 × 2,5м.	ПК-3	Н2	ИД-3$_{ПК-3}$
3	Рассчитать количество подвоев яблони на 1 га для посадки в первое поле питомника по схеме 0,9 × 0,2	ПК-9	У1	ИД-2$_{ПК-9}$
4	Рассчитать выход посадочного материала яблони с 1 га , если подвои посажены по схема 0,7 × 0,15, если приживаемость сорта составила 70%.	ПК-9	Н1	ИД-3$_{ПК-9}$
5	Рассчитать потребность посадочного материала для закладки яблоневого сада в квартале площадью 15 га. При этом помнить, что 15-18% площади участка отводится на дороги и садозащитные насаждения, а страховой фонд саженцев составляет 3-5%.	ПК-3	У1	ИД-2$_{ПК-3}$
6	Потребность в посадочном материале яблони по сортам, если сорта летнего срока составляют 10%, осеннего – 15%, позднего – 75% размещают по схеме 6 х 3 м.	ПК-9	Н2	ИД-3$_{ПК-9}$
7	Рассчитать потребность посадочного материала для садозащитных насаждений площадью 15 га. Определить протяженность ветроломных линий в метрах и деления на принятые расстояния в рядах (2м). Ветроломная линия состоит из двух рядов расстояние между рядами 3 м. По углам квартала садозащитные полосы не сажают длинной 10 м.	ПК-12	У1	ИД-2$_{ПК-12}$
8	Рассчитать площадь питания для абрикоса в саду на семенном подвое (жердель) при схеме размещения 6 × 4м	ПК-12	Н2	ИД-3$_{ПК-12}$
9	Рассчитать площадь питания для смородины черной под машинную уборку при посадке ягодной плантации по схеме размещения 4,0 × 0,7м	ПК-9	У1	ИД-2$_{ПК-9}$
10	Рассчитать площадь питания для крыжовника при посадке ягодной плантации по схеме размещения 3,0 ×1,0м	ПК-9	Н2	ИД-3$_{ПК-9}$

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

Не предусмотрено

5.3.2.5. Вопросы для контрольной (расчетно-графической) работы

Не предусмотрено.

5.4. Система оценивания достижения компетенций

5.4.1. Оценка достижения компетенций в ходе промежуточной аттестации

ПК-3 Способен осуществлять сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта в области садоводства						
Индикаторы достижения компетенции ПК-3			Номера вопросов и задач			
Код		Содержание	вопросы к экзамену	задачи к экзамену	вопросы к зачету	вопросы по курсовому проекту (работе)
З1	ИД-1$_{ПК-3}$	Знает методы сбора, обработки, анализа и систематизации научно-технической информации в области садоводства	1-3, 26	-	-	1,5
У1	ИД-2$_{ПК-3}$	Вести информационный поиск с использованием информационнотелекоммуникационной сети Интернет	-	1	-	2,8
Н1	ИД-3$_{ПК-3}$	Осуществлять критический анализ полученной научно-технической информации отечественного и зарубежного опыта в области садоводства	-	2	-	4,7
ПК-9 . Способен консультировать по инновационным технологиям возделывания овощных, плодовых, декоративных, лекарственных культур и винограда						
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)
З1	ИД-1$_{ПК-9}$	Знает передовой опыт отечественных и зарубежных организаций по инновационным технологиям в садоводстве	4-13, 28-31	-	-	3,13
У1	ИД-3$_{ПК-9}$	Анализировать преимущества и недостатки различных технологий возделывания садовых культур в конкретных природно-экономических условиях с целью выбора оптимальной	-	3, 7	-	9,10,16
Н1	ИД-5$_{ПК-9}$	Способен консультировать сельхозпроизводителей по инновационным технологиям возделывания овощных, плодовых, декоративных, лекарственных культур и винограда	-	4, 8	-	6,12
ПК-12. Способен разработать и реализовать интенсивные, экологически безопасные, ресурсосберегающие технологии возделывания плодовых, овощных культур, винограда, лекарственных, эфиромасличных и декоративных культур, адаптированных к						

разнообразным почвенно-климатическим и технологическим условиям						
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)
З1	ИД-1$_{ПК-12}$	Знает экологически безопасные приемы и технологии производства высококачественной продукции садоводства	14-25, 27, 32-35	-	-	12
У1	ИД-2$_{ПК-12}$	Использовать материалы агрохимического обследования почв, научные данные о влиянии удобрений и средств защиты на качество садоводческой продукции при разработке технологий выращивания садовых культур	-	5, 9	-	14,17
Н1	ИД-3$_{ПК-12}$	Реализует экологически безопасные приемы и технологии производства высококачественной продукции садоводства с учетом свойств агроландшафтов и экономической эффективности	-	6, 10	-	15,18

5.4.2. Оценка достижения компетенций в ходе текущего контроля

ПК-3 Способен осуществлять сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта в области садоводства					
Индикаторы достижения компетенции ПК-3			Номера вопросов и задач		
Код		Содержание	вопросы к тесту	вопросы к устному опросу	задачи для проверки умений и навыков
З1	ИД-1$_{ПК-3}$	Знает методы сбора, обработки, анализа и систематизации научно-технической информации в области садоводства	1-34	1-11	-
У1	ИД-2$_{ПК-3}$	Вести информационный поиск с использованием информационно-телекоммуникационной сети Интернет	-	-	1, 5
Н1	ИД-3$_{ПК-3}$	Осуществлять критический анализ полученной научно-технической информации отечественного и зарубежного опыта в области садоводства	-	-	2
ПК-9 Способен консультировать по инновационным технологиям возделывания овощных, плодовых, декоративных, лекарственных культур и винограда					
Индикаторы достижения компетенции ПК-9			Номера вопросов и задач		
Код		Содержание	вопросы к тесту	вопросы к устному	задачи для проверки умений

				опросу	и навыков
З1	ИД-1$_{ПК-9}$	Знает передовой опыт отечественных и зарубежных организаций по инновационным технологиям в садоводстве	35-46,64-89,	14-19, 21-30, 47-50	-
У1	ИД-3$_{ПК-9}$	Анализировать преимущества и недостатки различных технологий возделывания садовых культур в конкретных природно-экономических условиях с целью выбора оптимальной	-	-	3, 9
Н1	ИД-5$_{ПК-9}$	Способен консультировать сельхозпроизводителей по инновационным технологиям возделывания овощных, плодовых, декоративных, лекарственных культур и винограда	-	-	4, 6,10
ПК-12 Способен разработать и реализовать интенсивные, экологически безопасные, ресурсосберегающие технологии возделывания плодовых, овощных культур, винограда, лекарственных, эфиромасличных и декоративных культур, адаптированных к разнообразным почвенно-климатическим и технологическим условиям					
Индикаторы достижения компетенции ПК-12			Номера вопросов и задач		
Код		Содержание	вопросы к тесту	вопросы к устному опросу	задачи для проверки умений и навыков
З1	ИД-1$_{ПК-12}$	Знает экологически безопасные приемы и технологии производства высококачественной продукции садоводства	47-63, 90-100	12-13,20, 31-46	-
У1	ИД-2$_{ПК-12}$	Использовать материалы агрохимического обследования почв, научные данные о влиянии удобрений и средств защиты на качество садоводческой продукции при разработке технологий выращивания садовых культур	-	-	7
Н1	ИД-3$_{ПК-12}$	Реализует экологически безопасные приемы и технологии производства высококачественной продукции садоводства с учетом свойств агроландшафтов и экономической эффективности	-	-	8

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Рекомендуемая литература

№	Библиографическое описание	Тип издания	Вид учебной литературы
1	Инновационные технологии в плодоводстве: учеб. пособие / Б. С. Гегечкори. - Краснодар: КубГАУ, 2022. - 288 с. (Учебник для высших сельскохозяйственных учебных заведений).	Учебное	Основная

2	Федотов В.А./Технология производства продукции растениеводства. Разд. Плодоводство. В.А Федотов, С.В. Кадыров, Р.Г Ноздрачева и др. – М.: «КолосС». – 2010.	Учебное	Основная
3	Кривко Н.П. Плодоводство. Под ред Н.П. Кривко. СПб.: Издательство «Лань», 2023 https://reader.lanbook.com/book/277070.	Учебное	Основная
4	Вестник Воронежского государственного аграрного университета: теоретический и научно-практический журнал / Воронеж. гос. аграр. ун-т - Воронеж: ВГАУ-	Периодическое	Дополнительное
5	Журнал «Плодоводство и ягодоводство России»	Периодическое	Дополнительное

6.2. Ресурсы сети Интернет

6.2.1. Программное обеспечение общего назначения.

№	Название	Размещение
1	Операционные системы MS Windows / Linux (ALTLinux)	ПК в локальной сети ВГАУ
2	Пакеты офисных приложений Office MS Windows / OpenOffice / LibreOffice	ПК в локальной сети ВГАУ
3	Программы для просмотра файлов AdobeReader / DjVuReader	ПК в локальной сети ВГАУ
4	Браузеры Яндекс Браузер / Mozilla Firefox / Internet Explorer	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 MediaPlayerClassic	ПК в локальной сети ВГАУ
8	Платформа онлайн-обучения eLearningserver	ПК в локальной сети ВГАУ
9	Система компьютерного тестирования AST Test	ПК в локальной сети ВГАУ

6.2.2. Специализированное программное обеспечение.

№	Название	Размещение
1	Визуальный ЯП для моделирования динамических систем VisSim	ПК ауд. 16, 18 (К9)
2	Виртуальная анатомия Anatomia canina 3-D/ V. 1.4	ПК ауд.122а (К1)
3	Виртуальная лаборатория Гидромеханики. Гидравлика	ПК в локальной сети ВГАУ
4	Виртуальная лаборатория Сопротивление материалов	ПК в локальной сети ВГАУ
5	Геоинформационная система ArcGIS Workstation	ПК ауд. 16, 18 (К9)
6	Геоинформационная система ObjectLand	ПК в локальной сети ВГАУ
7	Интегрированная среда разработки Android Studio	ПК на кафедре БЖД

8	Модуль решения оптимизационных задач Open Solver	ПК в локальной сети ВГАУ
9	Облачная программа для управления проектами Trello	ПК, ауд. 20 (К2), ауд. 104, 321 (К3)
10	Пакет разработки ПО для контроллеров LOGO! Soft Comfort Demo	ПК в локальной сети ВГАУ
11	Пакет статистической обработки данных Statistica	ПК в локальной сети ВГАУ
12	Платформа 1С v7.7/8	ПК в локальной сети ВГАУ
13	ППП для решения задач технических вычислений Matlab 6.1/SciLab	ПК на кафедре Электротехники
14	Программа автоматизированного проектирования nanoCAD Электро	ПК ГИС лаборатории
15	Программа анализа инвестиционных проектов Альт Инвест Сумм 8	ПК в локальной сети ВГАУ
16	Программа анализа финансовой отчетности Альт Финансы 3	ПК в локальной сети ВГАУ
17	Программа моделирования бизнес-процессов BPWin	ПК в локальной сети ВГАУ
18	Программа оптимизации "Корм-Оптима"	ПК в локальной сети ВГАУ
19	Программа проектирования освещения DIALux	ПК в локальной сети ВГАУ
20	Программа проектирования систем энергораспределения SIMARIS design	ПК ауд. 115, 119 (К1)
21	Программа расчета и проектирования АРМ WinMachine	ПК в локальной сети ВГАУ
22	Программа финансового анализа ИНЭК Аналитик	ПК ауд. 116, 120 (К1)
23	Программный комплекс КОРАЛЛ – Ферма КРС (демоверсия)	ПК в локальной сети ВГАУ
24	Система автоматизированного проектирования и черчения Autocad	ПК в локальной сети ВГАУ
25	Система имитационного моделирования AnyLogic 8.5.0 Personal Learning Edition	https://new.siemens.com/global/en.html
26	Система компьютерной алгебры Mathcad	ПК в локальной сети ВГАУ
27	Система компьютерной алгебры Maxima	ПК ауд. 116, 120 (К1)
28	Система трехмерного моделирования Kompas 3D	ПК в локальной сети ВГАУ
29	Система электронного документооборота EOS for SharePoint	ПК на кафедре Анатомии и хирургии
30	Среда программирования CodeGear Delphi 2009	ПК в локальной сети ВГАУ
31	Среда программирования Microsoft Visual Studio (msdn)	ПК в локальной сети ВГАУ
32	Среда разработки ПО для языка программирования R Studio Desktop	ПК ауд. 115, 119 (К1)
33	Цифровая фотограмметрическая система Photomod	ПК в локальной сети ВГАУ

6.2.3. Профессиональные базы данных и информационные системы.

№	Название	Размещение
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	Портал государственных услуг	https://www.gosuslugi.ru/
6	Единая информационная система в сфере закупок	http://zakupki.gov.ru
7	Электронный сервис "Прозрачный бизнес"	https://pb.nalog.ru
8	ГАС РФ "Правосудие"	https://sudrf.ru/
9	Справочная правовая система Гарант	http://ivo.garant.ru
10	Справочная правовая система Консультант Плюс	http://www.consultant.ru/
11	Профессиональные справочные системы «Кодекс»	https://техэксперт.сайт/sistema-kodeks
12	Росреестр: Публичная кадастровая карта	https://pkk5.rosreestr.ru/
13	Федеральная государственная система территориального планирования	https://fgistp.economy.gov.ru/
14	СТРОЙКонсультант	http://www.stroykonsultant.ru/
15	Аграрная российская информационная система	http://www.aris.ru/
16	Информационная система по сельскохозяйственным наукам и технологиям	http://agris.fao.org/

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)
1	Учебная аудитория 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,	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1. а.218а

	ALT Linux, LibreOffice Учебная аудитория для проведения учебных занятий: комплект учебной мебели, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, 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

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)
1	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	г. Воронеж, ул. Мичурина д.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

№	Название	Размещение
1	Визуальный ЯП для моделирования динамических систем VisSim	ПК ауд. 16, 18 (К9)
2	Виртуальная анатомия Anatomia canina 3-D/ V. 1.4	ПК ауд.122а (К1)
3	Виртуальная лаборатория Гидромеханики. Гидравлика	ПК в локальной сети ВГАУ
4	Виртуальная лаборатория Сопротивление материалов	ПК в локальной сети ВГАУ
5	Геоинформационная система ArcGIS Workstation	ПК ауд. 16, 18 (К9)
6	Геоинформационная система ObjectLand	ПК в локальной сети ВГАУ
7	Интегрированная среда разработки Android Studio	ПК на кафедре БЖД
8	Модуль решения оптимизационных задач Open Solver	ПК в локальной сети ВГАУ
9	Облачная программа для управления проектами Trello	ПК, ауд. 20 (К2), ауд. 104, 321 (К3)
10	Пакет разработки ПО для контроллеров LOGO! Soft Comfort Demo	ПК в локальной сети ВГАУ
11	Пакет статистической обработки данных Statistica	ПК в локальной сети ВГАУ
12	Платформа 1С v7.7/8	ПК в локальной сети ВГАУ
13	ППП для решения задач технических вычислений Matlab 6.1/SciLab	ПК на кафедре Электротехники
14	Программа автоматизированного проектирования nanoCAD Электро	ПК ГИС лаборатории
15	Программа анализа инвестиционных проектов Альт Инвест Сумм 8	ПК в локальной сети ВГАУ
16	Программа анализа финансовой отчетности Альт Финансы 3	ПК в локальной сети ВГАУ
17	Программа моделирования бизнес-процессов BPWin	ПК в локальной сети ВГАУ
18	Программа оптимизации "Корм-Оптима"	ПК в локальной сети ВГАУ
19	Программа проектирования освещения DIALux	ПК в локальной сети ВГАУ
20	Программа проектирования систем энергораспределения SIMARIS design	ПК ауд. 115, 119 (К1)
21	Программа расчета и проектирования АРМ WinMachine	ПК в локальной сети ВГАУ
22	Программа финансового анализа ИНЭК Анали-	ПК ауд. 116, 120 (К1)

	тик	
23	Программный комплекс КОРАЛЛ – Ферма КРС (демоверсия)	ПК в локальной сети ВГАУ
24	Система автоматизированного проектирования и черчения Autocad	ПК в локальной сети ВГАУ
25	Система имитационного моделирования AnyLogic 8.5.0 Personal Learning Edition	https://new.siemens.com/global/en.html
26	Система компьютерной алгебры Mathcad	ПК в локальной сети ВГАУ
27	Система компьютерной алгебры Maxima	ПК ауд. 116, 120 (К1)
28	Система трехмерного моделирования Kompas 3D	ПК в локальной сети ВГАУ
29	Система электронного документооборота EOS for SharePoint	ПК на кафедре Анатомии и хирургии
30	Среда программирования CodeGear Delphi 2009	ПК в локальной сети ВГАУ
31	Среда программирования Microsoft Visual Studio (msdn)	ПК в локальной сети ВГАУ
32	Среда разработки ПО для языка программирования R Studio Desktop	ПК ауд. 115, 119 (К1)
33	Цифровая фотограмметрическая система Photomod	ПК в локальной сети ВГАУ

8. Междисциплинарные связи

Дисциплина, с которой необходимо согласование	Кафедра, на которой преподается дисциплина	Согласование
Плодоводство	Плодоводства и овощеводства	согласовано
Виноградарство	Плодоводства и овощеводства	согласовано
Защита растений	Земледелия и защиты растений	согласовано
Агрохимия	Агрохимии и почвоведения	согласовано

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	Перечень пунктов, стр., разделов, требующих изменений
Зав. кафедрой Ноздрачева Р.Г. 	17.06.2024 №11	нет	Актуализирована для 2024-2025 учебного года