

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»

2024 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Б1.0.33 «Плодоводство»

Направления подготовки 35.03.04 - Агрономия

Направленность (профиль) «Селекция и
генетика сельскохозяйственных культур»

Квалификация выпускника Бакалавр

Факультет Агрономии, агрохимии и экологии

Кафедра Плодоводства и овощеводства

Разработчик рабочей программы: профессор каф. Плодоводства и овощеводства,
доктор с.-х. наук,
Ноздрачева Раиса Григорьевна

Рабочая программа разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия, утвержденный приказом Минобрнауки России от 26 июля 2017 г № 699, 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: формирование знаний, умений и навыков: определения морфологических признаков и биологических особенностей плодовых и ягодных растений; освоение приемов размножения, формирования кроны и обрезки садовых насаждений, подготовка к решению профессиональных задач, связанных с производством посадочного материала и агротехникой возделывания плодовых культур, способность специалиста творчески применять на практике научно обоснованный комплекс мероприятий, составляющих основу зональных технологий возделывания.

1.2. Задачи дисциплины

Задачи: формирование знаний и умений изучить строение плодового и ягодного растения, органографию, биологические особенности роста и плодоношения плодовых культур и ягодных кустарников; освоить технику обрезки и формирования крон плодовых растений и ягодных кустарников, окулировки, зимней прививки плодовых растений; научиться квалифицированно выполнять все операции в питомнике; освоить технику закладки промышленного сада и плодового питомника.

1.3. Предмет дисциплины

Плодоводство – важнейшая агрономическая 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 Плодоводство относится к Блоку 1.Дисциплины (модули) Обязательной части профессионального цикла дисциплин согласно ФГОС ВО.

1.5. Взаимосвязь с другими дисциплинами

Дисциплина «Плодоводство» базируется на знаниях и умениях, полученных при изучении дисциплин: введение в садоводства, агрометеорология, физиология и биохимия растений, агрохимия, общее земледелие, сельскохозяйственная экология.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Компетенция		Индикатор достижения компетенции	
Код	Содержание	Код	Содержание
ПК-11	Способен обосновать выбор сортов сельскохозяйственных культур	ИД-1ПК-11(31)	Знает требования сельскохозяйственных культур (сортов) к условиям произрастания
		ИД-3ПК-11 (У1)	Определять соответствие условий произрастания требованиям сельскохозяйственных культур (сортов)
		ИД-4ПК-11(Н1)	Определять соответствие свойств почвы требованиям сельскохозяйственных культур (сортов)
ПК-13	Способен разработать технологии посева	ИД-1ПК-13 (31)	Знает сроки, способы, нормы высева (посадки) и площадь питания сель-

	(посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними		скохозяйственных культур
		ИД-2ПК-13(32)	Знает глубину посева (посадки) сельскохозяйственных культур в зависимости от почвенно-климатических условий
		ИД-3ПК-13(33)	Знает требования к качеству посевного (посадочного) материала сельскохозяйственных культур
		ИД-5ПК-13 (У1)	Определять схему и глубину посева (посадки) сельскохозяйственных культур для различных агро-ландшафтных условий
		ИД-7ПК-13 (Н1)	Разрабатывает технологии посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними
ПК-16	Способен разработать технологии уборки сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение	ИД-1ПК-16 (31)	Знает способы и порядок уборки сельскохозяйственных культур
		ИД-2ПК-16 (32)	Знает требования к качеству убранной сельскохозяйственной продукции и способы ее доработки до кондиционного состояния
		ИД-3ПК-16(У1)	Определяет сроки, способы и темпы уборки урожая сельскохозяйственных культур, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества
		ИД-4ПК-16 (Н1)	Определяет способы, режимы послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества
		ИД-5ПК-16 (Н2)	Разрабатывает технологии уборки сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение
ПК-18	Способен определять общую потребность в семенном и посадочном материале, удобрениях и пестицидах	ИД-1ПК-18 (31)	Знает методику расчета норм высева семян, посадочного материала, доз внесения удобрений и пестицидов
		ИД-2ПК-18(У1)	Определяет общую потребность в семенном и посадочном материале
		ИД-6ПК-18(Н1)	Составлять заявки на приобретение семенного и посадочного материала исходя из общей потребности в их количестве
ПК-19	Способен контролировать реализацию технологического	ИД-1ПК-19(31)	Знает требования к качеству выполнения технологических операций в соответствии с технологическими

	процесса производства продукции растениеводства		картами, ГОСТами и регламентами
		ИД-5ПК-19(У1)	Контролирует качество посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними
		ИД-8ПК-19(Н1)	Контролирует качество выполнения работ по уборке сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработке сельскохозяйственной продукции и закладке ее на хранение
ПК-24	Способен разрабатывать и реализовывать технологии возделывания садовых культур в условиях открытого и защищенного грунта	ИД-1ПК-24 (31)	Знать технологии возделывания овощных, плодовых культур, винограда в открытом и защищенном грунте
		ИД-2ПК-24 (3 2)	Знать технологии выращивания рассады в защищенном грунте
		ИД-3ПК-24 (3 3)	Знать классификацию сооружений защищенного грунта и их конструктивные особенности
		ИД-4ПК-24 (3 4)	Знает требования к подготовке культивационных сооружений, оборудования, материалов для выращивания продукции садоводства
		ИД-5ПК-24 (3 5)	Знает микроклимат в теплицах и его регулирование
		ИД-6ПК-24 (У1)	Умеет определять набор агротехнических приемов для выращивания садовых культур в условиях открытого и защищенного грунта
		ИД-7ПК-24 (У2)	Умеет определять набор технологических приемов при выращивании рассады для различных целей
		ИД-8ПК-24 (У3)	Умеет определять вид сооружения защищенного грунта и подготавливать культивационные сооружения для выращивания продукции садоводства
		ИД-9ПК-24 (У4)	Умеет определять оптимальные параметры микроклимата, питания и защиты растений в защищенном грунте
		ИД-10ПК-24 (Н1)	Имеет навыки применения набора агротехнических приемов возделывания садовых культур в конкретных условиях открытого и защищенного грунта
		ИД-11ПК-24 (Н2)	Имеет навыки применения комплекса приемов выращивания рассады для различных целей

		ИД-12ПК-24 (НЗ)	Имеет навыки подготовки сооружений защищенного грунта и использования технологического оборудования при выращивании продукции садоводства
--	--	--------------------	---

3. Объем дисциплины и виды работ

3.1. Очная форма обучения

Показатели	Выберите форму обучения на листе расчет	Всего
	6	
Общая трудоёмкость, з.е./ч	3 / 108	3 / 108
Общая контактная работа, ч	42,15	42,15
Общая самостоятельная работа, ч	65,85	65,85
Контактная работа при проведении учебных занятий, в т.ч. (ч)	42,00	42,00
лекции	18	18,00
лабораторные-всего	24	24,00
Самостоятельная работа при проведении учебных занятий, ч	57,00	57,00
Контактная работа при проведении промежуточной аттестации обучающихся, в т.ч. (ч)	0,15	0,15
зачет	0,15	0,15
Самостоятельная работа при промежуточной аттестации, в т.ч. (ч)	8,85	8,85
подготовка к зачету	8,85	8,85
Форма промежуточной аттестации	зачет	зачет

3.2. Заочная форма обучения (не предусмотрено)

4. Содержание дисциплины

4.1. Содержание дисциплины в разрезе разделов и подразделов

РАЗДЕЛ 1. БИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПЛОДОВОДСТВА

Подраздел 1.1. Введение. Состояние и задачи плодоводства по увеличению производства плодов и ягод. Плодоводство как отрасль сельскохозяйственного производства, ее роль в аграрно-промышленном комплексе и экономике народного хозяйства. Пути интенсификации и научно-технического прогресса отрасли РФ.

Подраздел 1.2. Классификация плодовых растений

Подраздел 1.3. Морфология и биология плодовых растений. Строение надземной части плодового дерева. Типы вегетативных побегов. Репродуктивные органы семечковых и косточковых пород. Корневые системы плодовых растений. Экологические факторы в жизни плодовых растений и способы их регулирования. Свет. Тепло. Вода. Воздух. Питательные элементы. Закономерности роста и плодоношения плодовых растений. Возрастные периоды жизни плодовых растений (большой цикл). Малый (годовой) цикл роста и раз-

вития плодовых растений.

РАЗДЕЛ 2. ПЛОДОВЫЙ ПИТОМНИК

Подраздел 2.1. Способы размножения плодовых растений. Причины несохранения (потери) сортов при семенном размножении у плодовых растений Основные способы вегетативного размножения. Естественное вегетативное размножение. Способы искусственного вегетативного размножения.

Подраздел 2.2. Задачи и структура плодового питомника. Основные подвой главных пород. Классификация подвоев. Условия успешного срастания подвоев и привоев. Жизнеспособность и продуктивность сорто-подвойных комбинаций.

Подраздел 2.3. Технология выращивания подвоев и саженцев. Технология выращивания семенных подвоев. Пересадочная и беспересадочная культура подвоев. Технология выращивания клоновых (вегетативно размножаемых) подвоев. Технология окулировки подвоев. Способы окулировки. Окулировка способом «в приклад». Окулировка в Т-образный разрез под кору. Технология прививки черенками. Общие правила выполнения прививок черенками. Основные способы прививки черенками. Технология перепрививки плодовых деревьев. Схема перепрививки деревьев. Уход за перепривитыми деревьями. Техника безопасности при проведении прививочных работ. Сопутствующие вопросы и ответы на них.

РАЗДЕЛ 3. ЗАКЛАДКА САДА И УХОД ЗА ПЛОДОВЫМИ НАСАЖДЕНИЯМИ

Подраздел 3.1. Выбор типа сада и участка. Прямые и косвенные способы оценки садопригодности участка. Выбор породно-сортового состава сада. Выбор схемы посадки деревьев. Предпосадочная подготовка почвы

Подраздел 3.2. Организация территории сада. Принципы подбора сортов взаимоопылителей. Система размещения сортов взаимоопылителей в саду. Садозащитные насаждения. Типы, конструкции, породный состав.

Подраздел 3.3. Посадка сада. Глубина посадки плодовых растений. Сроки посадки плодовых растений. Причины низкой приживаемости саженцев. Приемы, обеспечивающие высокую приживаемость саженцев.

Подраздел 3.4. Приемы ускоряющие плодоношение. Приемы ускорения плодоношения молодых деревьев. Кольцевание ветвей и штамбов. Накладка плодового пояса. Насечки. Сдавливание. Надламывание ветвей. Скручивание ветвей с надламыванием (деформация). Отгибание (наклоны) ветвей. Малораспространенные приемы ускорения плодоношения молодых деревьев.

РАЗДЕЛ 4. ОБРЕЗКА И ФОРМИРОВАНИЕ КРОНЫ ПЛОДОВЫХ ДЕРЕВЬЕВ

Подраздел 4.1. Задачи обрезкой в различные возрастные периоды . Приемы и техника обрезки. Требования, предъявляемые к кроне плодового дерева. Основные принципы формирования современных крон. Современные типы крон и их характеристика. Естественнo-улучшенные кроны. Естественнo-искусственные (промежуточные, переходные, уплощенные) кроны. Искусственные кроны.

Подраздел 4.2. Особенности формирования и обрезки деревьев косточковых культур. Вишня. Черешня. Абрикос и слива. Персик. Алыча. Сроки обрезки деревьев. Обрезка «запущенных» деревьев. Сопутствующие вопросы и ответы на них.

РАЗДЕЛ 5. УХОД ЗА МОЛОДЫМ И ПЛОДОНОСЯЩИМ САДОМ.

Подраздел 5.1. Орошение и содержание почвы в саду. Способы орошения садов. Орошение молодого сада. Орошение плодоносящего сада. Фертигация и ее применение.

Системы содержания почвы в садах. Бессменный черный пар. Система междурядных культур. Паросидеральная система. Система постоянного задернения почвы. Система черезрядного (временного) задернения. Дерново-перегнойная система. Применение гербицидов в садах.

Подраздел 5.2. Применение удобрений в садах. Предпосадочное внесение удобрений. Удобрение молодых деревьев. Удобрение плодоносящих садов. Внекорневые подкормки: эффективность, сроки, состав и концентрации препаратов. Особенности применения удобрений под ягодные культуры.

Подраздел 5.3. Защита плодовых растений от вредителей и болезней. Классификация болезней плодовых растений. Основные группы вредителей плодовых растений. Календарь мероприятий по защите плодовых и ягодных культур от вредителей и болезней. Ранневесенний период (март — начало апреля). Весенний период (конец апреля — май). Лет-

ний период (конец мая — сентябрь). Осеннее-зимний период. Насекомоядные птицы и другие полезные живые организмы в саду. Использование биопрепаратов в борьбе с вредителями и болезнями. Меры борьбы с вирусными болезнями растений.

Подраздел 5. 4. Уход за урожаем и уборка. Защита плодовых растений от грызунов. Защита штамба и скелетных ветвей от солнечных ожогов, лечение ран, удаление поросли. Техника уборки плодов. Прогноз и определение величины урожая. Подготовка к уборке. Определение сроков съема плодов. Подготовка к уборке, уборка, транспортировка урожая.

РАЗДЕЛ 6. ЯГОДНЫЕ КУЛЬТУРЫ И ТЕХНОЛОГИЯ ИХ ВЫРАЩИВАНИЯ

Подраздел 6. 1. Земляника. Требования, предъявляемые к участку для выращивания земляники. Выращивание земляники. Сорты земляники.

Подраздел 6.2. Малина. Морфологические и биологические особенности малины. Требования к условиям произрастания малины. Технология выращивания малины. Сорты малины.

Подраздел 6.3. Ежевика. Морфологические и биологические особенности ежевики. Требования к условиям произрастания ежевики. Технология выращивания ежевики. Сорты ежевики. Особенности ухода за ежевикой.

Подраздел 6.4. Смородина. Морфологические и биологические особенности смородины. Выбор места под закладку плантации. Технология выращивания смородины. Формирование и обрезка кустов. Сорты смородины.

Подраздел 6.5. Крыжовник. Биологические особенности, питательные и целебные свойства. Размножение. Выбор места и подготовка участка под крыжовник. Посадка. Формирование и обрезка кустов. Уход. Сбор урожая крыжовника.

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 БИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПЛОДОВОДСТВА	3	6		16
Подраздел 1.1. Введение.	1	2		6
Подраздел 1.2. Биологические основы плодоводства.	1	2		5
Подраздел 1.3. Значение экологических факторов в жизни плодовых растений	1	2		5
РАЗДЕЛ 2. ПЛОДОВЫЙ ПИТОМНИК	2	4		8
Подраздел 2.1. Организация плодового питомника	1	2		4
Подраздел 2.2. Способы размножения	1	2		4
РАЗДЕЛ 3. ЗАКЛАДКА ПЛОДОВЫХ НАСАЖДЕНИЙ	5	9		20
3.1. Принципы проектирования плодовых насаждений.	1	1,5		4
3.2. Системы содержания и обработки почвы в садах.	1	1,5		4
3.3. Минеральное питание плодовых растений и удобрение насаждений.	0,5	1		2
3.4. Орошение	0,5	1		2
3.5. Обрезка и другие способы регулирования роста и плодоношения растений	1	2		4
3.5. Уход за урожаем и уборка урожая.	1	2		4
РАЗДЕЛ 4. КУЛЬТУРА ЯГОДНЫХ РАСТЕНИЙ	2	5		19
4.1. Основы ягодоводства.	0,25	1		4

4.2. Морфобиологическая характеристика ягодных растений.	0,25	1		4
4.3. Производство посадочного материала	0,5	1		4
4.4 Закладка ягодной плантации.	0,5	1		4
4.5. Уход за молодыми и плодоносящими ягодными насаждениями	0,5	1		3
Всего	12	24		63

4.2.2. Заочная форма обучения
(не предусмотрено)

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

Организация самостоятельной работы по дисциплине осуществляется в соответствии с методическими указаниями «Ноздрачева Р. Г. Плодоводство [Электронный ресурс]: методические указания по освоению дисциплины и самостоятельной работы для обучающихся по направлению 35.03.04 Агрономия / [Р. Г. Ноздрачева]; Воронежский государственный аграрный университет - Воронеж: Воронежский государственный аграрный университет, 2018 [ПТ] URL: <http://catalog.vsau.ru/elib/metod/m152190.pdf>».

№ п/п	Тема самостоятельной работы	Учебно-методическое обеспече- ние	Объём, ч	
			форма обучения	
			очная	заочная
Раздел 1 БИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПЛОДОВОДСТВА				
1	Введение.	Плодоводство : учебное пособие для студентов высших аграрных учебных заведений, обучаю- щихся по направлению "Садо- водство" / [Н. П. Кривко [и др.] ; под ред. Н. П. Кривко .— Санкт- Петербург ; Москва ; Краснодар : Лань, 2014 . https://reader.lanbook.com/book/277070	6	
2	Биологические основы плодово- водства.		5	
3	Значение экологических фак- торов в жизни плодовых рас- тений		5	
Итого по разделу 1			16	
Раздел 2. ПЛОДОВЫЙ ПИТОМНИК				
4	Организация плодового пи- томника	Плодоводство : учебное пособие для студентов высших аграрных учебных заведений, обучаю- щихся по направлению "Садо- водство" / [Н. П. Кривко [и др.] ; под ред. Н. П. Кривко .— Санкт- Петербург ; Москва ; Краснодар : Лань, 2014 . https://reader.lanbook.com/book/277070	4	
5	Способы размножения		4	
Итого по разделу 2			8	
Раздел 3. ЗАКЛАДКА ПЛОДОВЫХ НАСАЖДЕНИЙ				
6	Принципы проектирования плодовых насаждений.	Плодоводство : учебное пособие для студентов высших аграрных учебных заведений, обучаю- щихся по направлению "Садо- водство" / [Н. П. Кривко [и др.] ; под ред. Н. П. Кривко .— Санкт- Петербург ; Москва ; Краснодар	4	
7	Системы содержания и обра- ботки почвы в садах.		4	
8	Минеральное питание плодово- вых растений и удобрение насаждений.		2	

9	Орошение	: Лань, 2014 .	4	
10	Обрезка и другие способы регулирования роста и плодоношения растений	https://reader.lanbook.com/book/277070	4	
11	Уход за урожаем и уборка урожая.		2	
Итого по разделу 3			20	
Раздел 4. КУЛЬТУРА ЯГОДНЫХ РАСТЕНИЙ				
12	Основы ягодоводства.	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://reader.lanbook.com/book/277070	2,5	
13	Морфобиологическая характеристика ягодных растений.		2	
14	Производство посадочного материала		2	
15	Закладка ягодной плантации.		2	
16	Уход за молодыми и плодоносящими ягодными насаждениями		4	
Итого по разделу 4			19	
Всего			63	

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

5.1. Этапы формирования компетенций

Подраздел дисциплины	Компетенция	Индикатор достижения компетенции	
1.1. Введение	ПК-11	З1	ИД-1ПК-11
1.2. Биологические основы плодоводства	ПК-11	У1	ИД-3ПК-11
		Н1	ИД-4ПК-11
1.3. Значение экологических факторов в жизни плодовых, овощных культур и винограда растений	ПК-13	З2	ИД-2ПК-13
	ПК-24	З 1	ИД-1 ПК-24
2.1. Организация плодового питомника	ПК-13	З2	ИД-2ПК-13
2.2. Способы размножения овощных, плодовых культур, винограда в открытом и защищенном грунте	ПК-13	З1	ИД-1ПК-13
		З3	ИД-3ПК-13
		У1	ИД-5ПК-13
		Н1	ИД-7ПК-13
	ПК-24	З 1	ИД-2 ПК-24
		У1	ИД-6 ПК-24
3.1. Принципы проектирования плодовых, овощных насаждений и винограда	ПК-19	З1	ИД-1ПК-19
		У1	ИД-5ПК-19
	ПК-11	Н1	ИД-4ПК-11
	ПК-24	З1	ИД-1ПК-24
	ПК-24	З2	ИД-2 ПК-24
	ПК-24	З4	ИД-4ПК-24
3.2. Системы содержания и обработки почвы в садах	ПК-13	З1	ИД-1ПК-13
		У1	ИД-5ПК-13
		Н1	ИД-7ПК-13
	ПК-24	У1	ИД-6ПК-24
3.3. Минеральное питание плодовых растений и удобрение насаждений	ПК-18	З1	ИД-1ПК-18
	ПК-13	З1	ИД-1ПК-13
3.4. Орошение	ПК-19	З1	ИД-1ПК-19
3.5. Обрезка и другие способы регулирования роста и плодоношения растений	ПК-11	З1	ИД-1ПК-11
		У1	ИД-3ПК-11

		Н1	ИД-4ПК-11
3.5. Уход за урожаем и уборка урожая	ПК-16	З1	ИД-1ПК-16
		З2	ИД-2ПК-16
		У1	ИД-3ПК-16
		Н1	ИД-4ПК-16
		Н2	ИД-5ПК-16
	ПК-18	Н1	ИД-1ПК-18
4.1. Основы ягодоводства	ПК-11	З1	ИД-1ПК-11
		У1	ИД-3ПК-11
		Н1	ИД-4ПК-11
4.2. Морфобиологическая характеристика ягодных растений	ПК-13	Н1	ИД-7ПК-13
4.3. Производство посадочного материала	ПК-18	З1	ИД-1ПК-18
		У1	ИД-2ПК-18
		Н1	ИД-6ПК-18
	ПК-24	З3	ИД-3ПК-24
		З5	ИД-5 ПК-24
		У2	ИД-7 ПК-24
		У3	ИД-8 ПК-24
		У4	ИД-9 ПК-24
		У4	ИД-9 ПК-24
		Н1	ИД-10ПК-24
		Н2	ИД-11ПК-24
4.4 Закладка ягодной плантации.	ПК-13	З1	ИД-1ПК-13
		З2	ИД-2ПК-13
		З3	ИД-3ПК-13
4.5. Уход за молодыми и плодоносящими ягодными насаждениями	ПК-13	У1	ИД-5ПК-13
		Н1	ИД-7ПК-13

5.2. Шкалы и критерии оценивания достижения компетенций

5.2.1. Шкалы оценивания достижения компетенций

Вид оценки	Оценки	
Академическая оценка по 2-х балльной шкале	не зачтено	зачтено

5.2.2. Критерии оценивания достижения компетенций

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 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 точку 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
(Не предусмотрены)

5.3.1.2.

Задачи к экзамену
(Не предусмотрены)

5.3.1.3.

Вопросы к зачету с оценкой
(Не предусмотрены).

5.3.1.4. Вопросы к зачету

№	Содержание	Компетенция		ИДК
1	Производственно-биологическая группировка овощных, плодовых культур и винограда	ПК-11	31	ИД-1ПК-11
2	Строение плодового дерева	ПК-11	31	ИД-1ПК-11
3	Строение ягодных культур	ПК-11	31	ИД-1ПК-11
4	Фенологические фазы прохождения овощных, плодовых культур и винограда в годичном цикле	ПК-11	31	ИД-1ПК-11
5	Роль температурного режима в жизни овощных, плодовых культур и винограда	ПК-13	32	ИД-2ПК-13
6	Приемы регулирования светового режима в садах.	ПК-13	32	ИД-2ПК-13
7	Регулирование воздушного режима в насаждениях.	ПК-13	32	ИД-2ПК-13
8	Влияние рельефа на рост овощных, плодовых культур и винограда.	ПК-13	32	ИД-2ПК-13
9	Взаимовлияние подвоя и привоя.	ПК-13	33	ИД-3ПК-13
10	Возрастные изменения плодовых растений.	ПК-13	33	ИД-3ПК-13
11	Самоплодность, ремонтантность и партенокарпия	ПК-13	32	ИД-2ПК-13
12	Периодичность плодоношения и пути ее преодоления.	ПК-11	31	ИД-1ПК-11
13	Прививка как способ вегетативного размножения.	ПК-13	31	ИД-1ПК-13
14	Характеристика подвоев для плодовых пород.	ПК-13	31	ИД-1ПК-13
15	Составные части плодового питомника.	ПК-13	31	ИД-1ПК-13
16	Характеристика различных систем содержания почвы: паровой, паро-сидеральной, дерново-перегнойной, культурного задернения.	ПК-13	31	ИД-1ПК-13
17	Выбор земельного участка для закладки промышленных садов.	ПК-19	31	ИД-1ПК-19
18	Что включает в себя проект закладки сада?	ПК-19	31	ИД-1ПК-19
19	Размещение сортов в саду.	ПК-19	31	ИД-1ПК-19
20	Уход за овощными, плодовыми культурами и виноградом	ПК-24	31	ИД-1ПК-19
21	Применение гербицидов. Почвозащитные мероприятия в садах.	ПК-18	31	ИД-1ПК-18
22	Виды, формы, сроки и способы внесения удобрений	ПК-18	31	ИД-1ПК-18
23	Система удобрения овощных, плодовых культур и винограда	ПК-18	3 1	ИД-1ПК-18
		ПК-24	31	ИД-1 ПК-24
24	Почвенно-листовая диагностика для установления доз удобрений в садах	ПК-18	31	ИД-1ПК-18
25	Способы и нормы полива плодовых деревьев.	ПК-19	31	ИД-1ПК-19
26	Преимущества насаждений на карликовых и полукарликовых подвоях по сравнению с деревьями, привитыми на сильнорослые подвои.	ПК-11	31	ИД-1ПК-11
27	Основные способы обрезки и их влияние на плодовое растение	ПК-11	31	ИД-1ПК-11
28	Виды обрезки плодовых деревьев и сроки проведения.	ПК-11	31	ИД-1ПК-11
29	Механизированная обрезка плодовых деревьев	ПК-16	31	ИД-1ПК-16

30	Формы крон, применяемые при формировании плодовых растений в условиях ЦЧР	ПК-16	32	ИД-2 _{ПК-16}
----	---	-------	----	-----------------------

5.3.1.5. Перечень тем курсовых проектов (работ)
(Не предусмотрены)

5.3.2. Оценочные материалы текущего контроля

5.3.2.1. Вопросы тестов

№	Содержание	Компетенция	ИДК
1	Тип заданий: закрытый Плодоводство – дисциплина, изучающая группу культур, входящую в подотрасль... 1. плодоводство 2. полеводство 3. овощеводство	ПК-11	31
2	Тип заданий: закрытый Вегетационный период растений – это... 1. период от набухания почек до листопада 2. период роста и плодоношения 3. период от набухания почки до завершения роста побегов	ПК-11	31
3	Тип заданий: закрытый Фенологическая фаза 1. фазы развития растения в период вегетации 2. период цветения растения 3. появление новых органов	ПК-11	31
4	Тип заданий: закрытый Ежегодный урожай плодов зависит... 1. обеспечения перекрестного опыления цветков медоносными пчелами 2. от чрезмерно большого количества цветков 3. интенсивности роста растений	ПК-16	32
5	Тип заданий: закрытый Что означает понятие – зимостойкость... 1. способность растений переносить неблагоприятные условия зимы 2. способность растений переносить низкие отрицательные температуры 3. способность растений переносить низкие положительные температуры	ПК-11	31
6	Тип заданий: открытый Развитие растений от оплодотворения яйцеклетки до естественной усыхания их в обычных условиях среды	ПК-11	31
7	Тип заданий: открытый Свойство плодовых растений образовывать группы сильных разветвлений из смежных почек верхней части годичных приросто	ПК-16	32

8	Тип заданий: открытый возобновление утраченных органов или их частей и последующее восстановление роста и функциональной деятельности	ПК-16	32
9	Тип заданий: открытый Явление, когда плодовые деревья в один год формируют высокий урожай, а в следующий год остаются без урожая	ПК-16	32
10	Тип заданий: открытый Свойство растений пробуждать почки и образовывать вегетативные побеги	ПК-16	32
11	Тип заданий: закрытый Холодостойкостью, называется... 1. способность растений переносить низкие положительные температуры 2. способность растений переносить низкие отрицательные температуры 3. способность растений переносить неблагоприятные условия зимы	ПК-13	32
12	Тип заданий: закрытый Морозостойкость – это... 1. способность растений переносить низкие отрицательные температуры 2. способность растений переносить неблагоприятные условия зимы 3. способность растений переносить низкие положительные температуры	ПК-13	32
13	Тип заданий: закрытый Генеративные почки устойчивы к низким отрицательным температурам в период... 1. глубокого покоя 2. предварительного покоя 3. вынужденного покоя	ПК-13	32
14	Тип заданий: закрытый У плодовых деревьев подвоем называют... 1. корневая система, и небольшая нижняя часть штамба 2. порослевые побеги вокруг деревьев 3. совокупность разновозрастных корней и стеблей плодового растения в безлиственном состоянии	ПК-13	32
15	Тип заданий: закрытый У плодовых деревьев привоем называют ... 1. надземную часть плодового дерева 2. однолетний побег 3. многолетнюю ветку	ПК-13	32
16	Тип заданий: открытый Из скольких человек состоит бригада при поточной технологии уборки яблок...	ПК-16	31
17	Тип заданий: открытый Уборку плодов земляники проводят...	ПК-16	31
18	Тип заданий: закрытый В какие емкости лучше убирать яблоки и груши? 1. плодосборные сумки 2. пластиковые ящики	ПК-16	31

	3. металлические ведра		
19	Тип заданий: закрытый По каким показателям определяют срок уборки яблок? 1. методом йодкрахмальной пробы 2. по толщине кожицы 3. в календарные сроки	ПК-16	31
20	Тип заданий: закрытый Какая наиболее эффективная технология уборки плодов? 1. поточно – контейнерная 2. машинная 3. ручная	ПК-16	31
21	Тип заданий: закрытый Для механизированной обрезки применяются 1. МКО-3 2. МПЯ-1А 3. садовую пилу и секатор	ПК-16	31
22	Тип заданий: открытый Срок проведения омолаживающей обрезки....	ПК-16	31
23	Тип заданий: открытый Регулирующая обрезка применяется с целью...	ПК-16	31
24	Тип заданий: закрытый Режущие садовые инструменты при обрезке: 1. секатор, садовая пила 2. прививочный нож 3. ножницы	ПК-16	31
25	Тип заданий: открытый Какая обрезка повышает ростовые процессы и качество плодов	ПК-16	31
26	Тип заданий: закрытый У плодовых культур побегом называют... 1. растущие однолетние стебли с листьями и почками 2. стебель двухлетнего и более старшего возраста с боковыми ответвлениями 3. побег, прекративший рост	ПК-18	31
27	Тип заданий: закрытый Побег продолжения – это ... 1. образуется из верхушечной почки и является продолжением оси скелетной или полускелетной ветви 2. образуется из почки, близко расположенной к верхушечной почке 3. растет вертикально внутри кроны на многолетней древесине, чаще из спящих почек	ПК-18	31
28	Тип заданий: закрытый У ягодных культур побег возобновления образуется из ... 1. подземных стеблевых почек кустарников 2. из придаточных почек на корнях 3. формируется в зоне штамба	ПК-18	31
29	Тип заданий: закрытый Габитус растения – это... 1. внешний вид плодового дерева 2. совокупность разновозрастных ветвей 3. параметры саженцев плодовых пород	ПК-18	31

30	Тип заданий: закрытый Какие плодовые образования имеются у семечковых пород? 1. копыльца, плодовые прутики, кольчатки, плодухи 2. шпорцы, букетные веточки 3. плодовые веточки	ПК-18	31
31	Тип заданий: закрытый Питомник это... 1. важная неотъемлемая часть плодового хозяйства, где выращивают посадочный материал плодовых и ягодных культур 2. размножение саженцев плодовых и ягодных культур 3. производство плодов и ягод	ПК-19	31
32	Тип заданий: закрытый Какие отделения входят в структуру питомника? 1. отделения формирования и участки размножения 2. участки размножения и прикопочный 3. маточные насаждения	ПК-19	31
33	Тип заданий: закрытый Поле однолеток это... 1. второе поле питомника. 2. поле севооборота по счету. 3. поле однолетних зерновых культур.	ПК-19	31
34	Тип заданий: закрытый По силе роста деревьев подвои делят на группы: 1. сильнорослые, среднерослые и слаборослые 2. высокорослые, низкорослые 3. многолетние и однолетние	ПК-19	31
35	Тип заданий: открытый Процесс воспроизведения будущего растения (зиготы), образующейся в результате слияния мужской и женской половых клеток (гамет)	ПК-19	31
36	Тип заданий: открытый Процесс воспроизведения новых растений из частей и тканей вегетативных органов материнского растения	ПК-19	31
37	Тип заданий: закрытый Какие способы обрезки и приемы применяют при формировании кроны? 1. укорачивание, прореживание, наклон ветвей 2. бороздование 3. кербовка	ПК-19	31
38	Тип заданий: открытый Температура для срастания зимних прививок в первые две недели ...	ПК-24	31
39	Тип заданий: открытый Плоды яблок лучше убирать в емкости...	ПК-24	31
40	Тип заданий: открытый У летних сортов съемная и потребная зрелость...	ПК-24	31
41	Тип заданий: открытый В Воронежской области сорт Антоновка является...	ПК-24	31
41	Тип заданий: открытый Какие насекомые обеспечивают опыление сада	ПК-24	31
42	Тип заданий: открытый Почки, формирующие цветок или соцветие	ПК-24	31

43	Тип заданий: закрытый С какой целью проводят наклон ветвей у плодовых деревьев? 1. с целью снижения ростовой активности побегов и усиления закладки плодовых образований 2. укрупнения размера плода 3. обеспечение доступности кроны	ПК-24	31
44	Тип заданий: закрытый С какой целью проводят прореживание ветвей у плодовых деревьев? 1. улучшить освещение кроны дерева и регулировать нагрузку урожая 2. усиления роста побегов 3. придать культурный вид насаждениям	ПК-24	31
45	Тип заданий: закрытый Форма кроны, рекомендуемая для интенсивных садов 1. веретеновидная, полуплоская 2. безъярусная, мутовчатая, 3. кустовидная, стелющаяся	ПК-24	31
46	Тип заданий: закрытый С какой целью применяют садовый вар при обрезке деревьев? 1. для защиты срезов от проникновения грибных болезней 2. изменения окраски древесины 3. усиление побегообразования	ПК-24	31
47	Периодичность плодоношения 1. Явление, когда плодовые деревья в один год формируют высокий урожай, а в следующий год остаются без урожая. 2. Нарушение формирования генеративных органов. 3. Биологические, физиологические и химические изменения растений.	ПК-24	31
48	Тип заданий: закрытый Обрезка это... 1. Система хирургических приемов в целях регулирования роста и плодоношения. 2. Удаление пониклых ветвей. 3. Вырезка сухих и обломанных ветвей.	ПК-24	31
49	Тип заданий: закрытый Что такое окулировка... 1. Хирургическая операция по созданию посадочного материала пород и сортов 2. Прививка культурных сортов. 3. Прививка сорта.	ПК-24	31
50	Какими черенками эффективнее размножить трудно укореняемые виды и сорта плодовых и ягодных культур. 1. Зелеными 2. Одревесневшими 3. Корневыми	ПК-24	31
51	У ягодных культур побег возобновления образуется из ... 1. подземных стеблевых почек кустарников 2. из придаточных почек на корнях 3. формируется в зоне штамба	ПК-18	31
52	Тип заданий: закрытый Габитус растения – это...	ПК-18	31

	1. внешний вид плодового дерева 2. совокупность разновозрастных ветвей 3. параметры саженцев плодовых пород		
53	Тип заданий: закрытый Какие плодовые образования имеются у семечковых пород? 1. копыльца, плодовые прутики, кольчатки, плодухи 2. шпорцы, букетные веточки 3. плодовые веточки	ПК-18	31
54	Какие способы обрезки и приемы применяют при формировании кроны? 1. укорачивание, прореживание, наклон ветвей 2. Бороздование 3. кербовка	ПК-18	31
55	Тип заданий: открытый Фазы развития растения в период вегетации...	ПК-18	31
56	Тип заданий: открытый Способность растений переносить неблагоприятные условия зимы...	ПК-24	31
57	Тип заданий: открытый Способность растений переносить низкие положительные температуры...	ПК-24	31
58	Тип заданий: открытый Способность растений переносить низкие отрицательные температуры....	ПК-24	31
59	Тип заданий: открытый Часть ствола от корневой шейки до первых скелетных ветвей....	ПК-24	31
60	Тип заданий: открытый У плодовых деревьев – корневая система, и небольшая нижняя часть штамба.	ПК-24	31
61	Тип заданий: открытый Надземную часть плодового дерева (сорт)	ПК-24	31
62	Тип заданий: открытый Внешний вид кроны плодового дерева	ПК-24	31
63	Тип заданий: закрытый Породы, относящиеся к однодомным растениям: 1. Яблоня 2. Облепиха 3. Фундук	ПК-24	31
64	Тип заданий: закрытый Периодичность плодоношения 1. Явление, когда плодовые деревья в один год формируют высокий урожай, а в следующий год остаются без урожая. 2. Нарушение формирования генеративных органов. 3. Биологические, физиологические и химические изменения растений.	ПК-24	31

5.3.2.2. Вопросы для устного опроса

№	Содержание	Компетенция	ИДК
1	Плодоводство – дисциплина, изучающая группу плодовых и ягодных культур, входящую в подотрасль	ПК-11	ИДЗ -ПК-11
2	Морфологические группы плодовых пород.	ПК-11	ИДЗ -ПК-11

3	Производственно-биологические группы плодовых пород.	ПК-11	ИДЗ -ПК-11
4	Основные органы овощных, плодовых культур и винограда	ПК-24	ИДЗ -ПК-11
5	Что является производными генеративных органов овощных, плодовых культур и винограда	ПК-24	ИДЗ -ПК-11
6	Что означает слово «корневая шейка».	ПК-11	ИДЗ -ПК-11
7	Что означает слово – привой.	ПК-11	ИДЗ -ПК-11
8	Скелетная ветвь – это...	ПК-11	ИДЗ -ПК-11
9	У плодовых деревьев подвоем называют	ПК-11	ИДЗ -ПК-11
10	Привоем называют	ПК-11	ИДЗ -ПК-11
11	Побегом называют...	ПК-11	ИДЗ -ПК-11
12	Побег продолжения - это...	ПК-11	ИДЗ -ПК-11
13	Побег возобновления образуется...	ПК-11	ИДЗ -ПК-11
14	Габитус растения	ПК-11	ИДЗ -ПК-11
15	Плодовые образования семечковых пород	ПК-11	ИДЗ -ПК-11
16	Плодовые образования косточковых пород	ПК-11	ИДЗ -ПК-11
17	Почки, формирующие цветок или соцветие	ПК-11	ИДЗ -ПК-11
18	Породы, относящиеся к однодомным растениям	ПК-11	ИДЗ -ПК-11
19	Корневые системы плодового дерева делятся	ПК-11	ИДЗ -ПК-11
20	Функции, выполняемые корневой системой плодового дерева:	ПК-11	ИДЗ -ПК-11
21	Периодичность плодоношения...	ПК-11	ИДЗ -ПК-11
22	Побегопроизводительная способность – это	ПК-11	ИДЗ -ПК-11
23	Вегетационный период растений – это	ПК-11	ИДЗ -ПК-11
24	Фенологическая фаза – это...	ПК-11	ИДЗ -ПК-11
25	Ежегодный урожай плодов зависит...	ПК-11	ИДЗ -ПК-11
26	Зимостойкостью, называется...	ПК-11	ИДЗ -ПК-11
27	Холодостойкостью, называется...	ПК-11	ИДЗ -ПК-11
28	Морозостойкостью, называется...	ПК-11	ИДЗ -ПК-11
29	Успешная перезимовка плодовых культур зависит...	ПК-11	ИДЗ -ПК-11
30	Структура питомника...	ПК-13	ИД-5ПК-13
31	По силе роста подвой делят на группы	ПК-13	ИД-5ПК-13
32	Семенное размножение это...	ПК-13	ИД-5ПК-13
33	Вегетативное размножение это...	ПК-13	ИД-5ПК-13
34	Что такое окулировка...	ПК-13	ИД-5ПК-13
35	Сроки окулировки семечковых культур...	ПК-13	ИД-5ПК-13
36	Что такое зимняя прививка...	ПК-13	ИД-5ПК-13
37	Температура для срастания зимних прививок в первые две недели	ПК-13	ИД-5ПК-13
38	Какие способы обрезки и приемы применяют при формировании кроны?	ПК-16	ИД-3ПК-16
39	Наклон ветвей проводят в целях...	ПК-16	ИД-3ПК-16
40	Прореживание ветвей проводится в целях...	ПК-16	ИД-3ПК-16
41	Укорачивание ветвей и побегов проводят в целях...	ПК-16	ИД-3ПК-16
42	Сроки проведения омолаживающей обрезки яблонь...	ПК-16	ИД-3ПК-16
43	Способ обрезки, влияющий на рост и побегообразование...	ПК-16	ИД-3ПК-16
44	Форма кроны, рекомендуемая для интенсивных садов?	ПК-16	ИД-3ПК-16
45	Для садов интенсивного типа больше всего подходят	ПК-16	ИД-3ПК-16

	кроны...		
46	Период формирования крон в интенсивных насаждениях на среднерослых подвоях...	ПК-16	ИД-3 _{ПК-16}
47	Садовый вар применяется для...	ПК-16	ИД-3 _{ПК-16}
48	Омолаживающая обрезка в год ее проведения...	ПК-16	ИД-3 _{ПК-16}
49	Режущие садовые инструменты при обрезке...	ПК-16	ИД-3 _{ПК-16}
50	Регулирующая обрезка применяется с целью...	ПК-16	ИД-3 _{ПК-16}
51	Срок проведения омолаживающей обрезки....	ПК-16	ИД-3 _{ПК-16}
52	Плоды сливы для кратковременного хранения убирают...	ПК-16	ИД-3 _{ПК-16}
53	Как убирают урожай абрикоса для потребления в свежем виде?	ПК-16	ИД-2 _{ПК-16}
54	Как убирают плоды вишни и черешни для потребления в свежем виде?	ПК-16	ИД-2 _{ПК-16}
55	Как определить срок уборки плодов яблони	ПК-16	ИД-2 _{ПК-16}
56	Преимущество садом слаборослых перед сильнорослыми?	ПК-16	ИД-3 _{ПК-16}
57	Что означает малообъемная веретеновидная крона деревьев	ПК-16	ИД-2 _{ПК-16}
58	Чем отличается «спуровый» сад от типичного сада на сильнорослых подвоях?	ПК-16	ИД-2 _{ПК-16}
59	Какие сады относятся к суперинтенсивным садам?	ПК-16	ИД-3 _{ПК-16}
60	Что означают сады на слаборослых вставках?	ПК-16	ИД-3 _{ПК-16}
61	Что означают сады с плоскими кронами деревьев?	ПК-16	ИД-3 _{ПК-16}
62	Какой тип сада наиболее перспективен для промышленного садоводства ЦЧЗ?	ПК-16	ИД-3 _{ПК-16}
63	Плоды косточковых культур убирают...	ПК-16	ИД-3 _{ПК-16}
64	При уборке земляники применяют...	ПК-16	ИД-3 _{ПК-16}
65	Поточная технология предусматривает создание бригады ...	ПК-16	ИД-3 _{ПК-16}
66	Чем отличаются деревья яблони в саду, привитые на клоновых подвоях?	ПК-19	ИД-5 _{ПК-19}
67	В чем преимущество корневой системы плодового дерева на слаборослых подвоях от семенных?	ПК-19	ИД-5 _{ПК-19}
68	Продолжительность жизни плодовых деревьев на полукарликовых подвоях?	ПК-19	ИД-5 _{ПК-19}
69	Срок амортизации насаждений яблони на карликовых подвоях...	ПК-19	ИД-5 _{ПК-19}
70	Какие схемы размещения применяются в экстенсивных садах яблони?	ПК-18	ИД-2 _{ПК-18}
71	Какие схемы размещения применяются для груши на сильнорослом подвое?	ПК-18	ИД-2 _{ПК-18}
72	Какие схемы размещения применяются для вишни на среднерослом клоновом подвое	ПК-18	ИД-2 _{ПК-18}
73	Какие сады преимущественно закладывают в условиях ЦЧР	ПК-19	ИД-5 _{ПК-19}
74	Регулировать нагрузку дерева плодами механическим способом возможно...	ПК-19	ИД-5 _{ПК-19}
75	Химический способ регулирования роста и плодоношения позволяет...	ПК-19	ИД-5 _{ПК-19}

5.3.2.3. Задачи для проверки умений и навыков

№	Содержание	Компетенция		ИДК
1	Рассчитать площадь питания для яблони в саду на слаборослом подвое при схеме размещения $4 \times 1,5\text{м}$	ПК-13	У1 Н1	ИД-5ПК-13 ИД-7ПК-13
2	Рассчитать площадь питания для яблони в саду на карликовом подвое при схеме размещения $3,8 \times 0,9\text{м}$	ПК-13	У1 Н1	ИД-5ПК-13 ИД-7ПК-13
3	Рассчитать площадь питания для груши в саду на слаборослом подвое (айва) при схеме размещения $5 \times 3\text{м}$	ПК-13	У1 Н1	ИД-5ПК-13 ИД-7ПК-13
4	Рассчитать площадь питания для вишни в саду на семенном подвое (антипка) при схеме размещения $5 \times 2,5\text{м}$	ПК-13	У1 Н1	ИД-5ПК-13 ИД-7ПК-13
5	Рассчитать площадь питания для черешни в саду на семенном подвое (антипка) при схеме размещения $6 \times 3\text{м}$	ПК-13	У1 Н1	ИД-5ПК-13 ИД-7ПК-13
6	Рассчитать площадь питания для сливы в саду на семенном подвое (алыча) при схеме размещения $5,5 \times 3\text{м}$	ПК-13	У1 Н1	ИД-5ПК-13 ИД-7ПК-13
7	Рассчитать площадь питания для абрикоса в саду на семенном подвое (жердель) при схеме размещения $6 \times 4\text{м}$	ПК-13	У1 Н1	ИД-5ПК-13 ИД-7ПК-13
8	Рассчитать площадь питания для смородины черной под машинную уборку при посадке ягодной плантации по схеме размещения $4,0 \times 0,7\text{м}$	ПК-13	У1 Н1	ИД-5ПК-13 ИД-7ПК-13
9	Рассчитать площадь питания для крыжовника при посадке ягодной плантации по схеме размещения $3,0 \times 1,0\text{м}$	ПК-13	У1 Н1	ИД-5ПК-13 ИД-7ПК-13
10	Рассчитать площадь питания для малины при посадке ягодной плантации по схеме размещения $3,0 \times 0,6\text{м}$	ПК-13	У1 Н1	ИД-5ПК-13 ИД-7ПК-13
11	Рассчитать количество посадочного материала яблони, требуется для закладки сада на площади 1 га при схеме размещения $5,0 \times 2,5\text{м}$.	ПК-18	У1 Н1	ИД-2ПК-18 ИД-6ПК-18
12	Рассчитать выход посадочного материала яблони с 1 га, если подвой посажены по схема $0,7 \times 0,15$, если приживаемость закулированного сорта составила 70%.	ПК-18	У1 Н1	ИД-2ПК-18 ИД-6ПК-18

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

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

Компетенция (ПК-11) Способен обосновать выбор сортов сельскохозяйственных культур)						
Индикаторы достижения компетенции ПК-11				Номера вопросов и задач		
Код		Содержание	вопросы к экзамену	задачи к экзамену	вопросы к зачету	вопросы по курсовому проекту (работе)
31	ИД-1ПК-11	Знает требования сельскохозяйственных культур (сортов) к условиям произрастания			1,2,3,4,12, 26,27,28	
У1	ИД-3ПК-11	Определять соответствие условий произрастания требованиям сельскохозяйственных культур (сортов)				
Н1	ИД-4ПК-11	Определять соответствие свойств почвы требованиям сельскохозяйственных культур (сортов)				
Компетенция (ПК-13). Способен разработать технологии посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними						
Индикаторы достижения компетенции ПК-13				Номера вопросов и задач		
Код		Содержание			вопросы к зачету	вопросы по курсовому проекту (работе)
31	ИД-1ПК-13	Знает сроки, способы, нормы высева (посадки) и площадь питания сельскохозяйственных культур			13,14,15,16	
32	ИД-2ПК-13	Знает глубину посева (посадки) сельскохозяйственных культур в зависимости от почвенно-климатических условий			5,6,7,8,9,10,11,	
33	ИД-3ПК-13	Знает требования к качеству посевного (посадочного) материала сельскохозяйственных культур				
У1	ИД-5ПК-24	Определять схему и глубину посева (посадки) сельскохозяйственных культур для различных агроландшафтных условий				
	ИД-7ПК-24	Разрабатывает технологии посева (посадки)				

H1		сельскохозяйственных культур и ухода за ними				
Компетенция (ПК-16.) Способен разработать технологии уборки сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение						
Индикаторы достижения компетенции ПК-16				Номера вопросов и задач		
Код		Содержание			вопросы к зачету	вопросы по курсовому проекту (работе)
31	ИД-1ПК-16	Знает способы и порядок уборки сельскохозяйственных культур			29	
32	ИД-2ПК-16	Знает требования к качеству убранной сельскохозяйственной продукции и способы ее доработки до кондиционного состояния			30	
У1	ИД-3ПК-16	Определяет сроки, способы и темпы уборки урожая сельскохозяйственных культур, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества				
H1	ИД-4ПК-16	Определяет способы, режимы послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества				
H2	ИД-5ПК-16	Разрабатывает технологии уборки сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение				
Компетенция (ПК-18). Способен определять общую потребность в семенном и посадочном материале, удобрениях и пестицидах						
Индикаторы достижения компетенции ПК-18				Номера вопросов и задач		
Код		Содержание	вопросы к экзамену	задачи к экзамену	вопросы к зачету	вопросы по курсовому проекту (работе)
31	ИД-1ПК-18	Знает методику расчета норм высева семян, посадочного материала,			20,21,22,23,24	

		доз внесения удобрений и пестицидов				
У1	ИД-2ПК-18	Определяет общую потребность в семенном и посадочном материала				
Н1	ИД-6ПК-18	Составлять заявки на приобретение семенного и посадочного материала исходя из общей потребности в их количестве				
Компетенция (ПК-19). Способен контролировать реализацию технологического процесса производства продукции растениеводства						
Индикаторы достижения компетенции ПК-19				Номера вопросов и задач		
Код	Содержание		вопросы к экзамену	задачи к экзамену	вопросы к зачету	вопросы по курсовому проекту (работе)
31	ИД-1ПК-19	Знает требования к качеству выполнения технологических операций в соответствии с технологическими картами, ГОСТами и регламентами			17,18,19,20,25	
У1	ИД-5ПК-19	Контролирует качество посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними				
Н1	ИД-8ПК-19	Контролирует качество выполнения работ по уборке сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработке сельскохозяйственной продукции и закладке ее на хранение				

5.4.2. Оценка достижения компетенций в ходе текущего контроля

ПК-11 Способен обосновать выбор сортов сельскохозяйственных культур					
Индикаторы достижения компетенции ПК-11			Номера вопросов и задач		
Код	Содержание		вопросы тестов	вопросы устного опроса	задачи для проверки умений и навыков
31	ИД-1ПК-11	Знает требования сельскохозяйственных культур (сортов) к условиям произрастания	1-19	1-29	

У1	ИД-3ПК-11	Определять соответствие условий произрастания требованиям сельскохозяйственных культур (сортов)			
Н1	ИД-4ПК-11	Определять соответствие свойств почвы требованиям сельскохозяйственных культур (сортов)			
ПК-13 Способен разработать технологии посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними					
Индикаторы достижения компетенции ПК-13			Номера вопросов и задач		
Код		Содержание	вопросы тестов	вопросы устного опроса	задачи для проверки умений и навыков
31	ИД-1ПК-13	Знает сроки, способы, нормы высева (посадки) и площадь питания сельскохозяйственных культур	30,32-34		
32	ИД-2ПК-13	Знает глубину посева (посадки) сельскохозяйственных культур в зависимости от почвенно-климатических условий	31,35,36		
33	ИД-3ПК-13	Знает требования к качеству посевного (посадочного) материала сельскохозяйственных культур	37		
У1	ИД-5ПК-13	Определять схему и глубину посева (посадки) сельскохозяйственных культур для различных агроландшафтных условий		30-37,	1-10
Н1	ИД-7ПК-13	Разрабатывает технологии посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними			1-10
ПК-16 Способен разработать технологии уборки сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение					
Индикаторы достижения компетенции ПК-16			Номера вопросов и задач		
Код		Содержание	вопросы тестов	вопросы устного	задачи для проверки умений

				опроса	и навыков
31	ИД-1ПК-16	Знает способы и порядок уборки сельскохозяйственных культур	38-41,47-58 63-65		
32	ИД-2ПК-16	Знает требования к качеству уборки сельскохозяйственной продукции и способы ее доработки до кондиционного состояния	42-46	53-55	
У1	ИД-3ПК-16	Определяет сроки, способы и темпы уборки урожая сельскохозяйственных культур, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества	59-62	38-52,	
Н1	ИД-4ПК-16	Определяет способы, режимы послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества			
Н2	ИД-5ПК-16	Разрабатывает технологии уборки сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение			
ПК-18 Способен определять общую потребность в семенном и посадочном материале, удобрениях и пестицидах					
Индикаторы достижения компетенции ПК-18			Номера вопросов и задач		
Код	Содержание		вопросы тестов	вопросы устного опроса	задачи для проверки умений и навыков
31	ИД-1ПК-18	Знает методику расчета норм высева семян, посадочного материала, доз внесения удобрений и пестицидов			
	ИД-2ПК-	Определяет общую		70-72	11-12

У1	18	потребность в семенном и посадочном материале			
Н1	ИД-6ПК-18	Составлять заявки на приобретение семенного и посадочного материала исходя из общей потребности в их количестве			11-12
ПК-19 Способен контролировать реализацию технологического процесса производства продукции растениеводства					
Индикаторы достижения компетенции ПК-19			Номера вопросов и задач		
Код		Содержание	вопросы тестов	вопросы устного опроса	задачи для проверки умений и навыков
31	ИД-1ПК-19	Знает требования к качеству выполнения технологических операций в соответствии с технологическими картами, ГОСТами и регламентами	66-75		
У1	ИД-5ПК-19	Контролирует качество посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними		66-69,73-75	
Н1	ИД-8ПК-19	Контролирует качество выполнения работ по уборке сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработке сельскохозяйственной продукции и закладке ее на хранение			

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Рекомендуемая литература

№	Библиографическое описание	Тип издания	Вид учебной литературы
1	Плодоводство : учебное пособие для вузов / Н. П. Кривко, Е. В. Агафонов, В. В. Чулков [и др.]. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 416 с. — ISBN 978-5-507-47571-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/392387	Учебное	Основная
2	Технология производства продукции растениеводства: учебник [учеб. пособие] для студентов вузов, обучающихся по специальностям "Технология пр-ва и переработки с.-х. продукции", "Экономика и	Учебное	Основная

	упр. на предприятии АПК" / В. А. Федотов [и др.]; под ред. А. Ф. Сафонова, В. А. Федотова - М.: КолосС, 2010 - 485 с.		
3	Плодоводство: учебник для студентов вузов, обучающихся по направлениям "Агрохимия и агропочвоведение", "Агрономия", "Садоводство" / [Ю.В. Трунов [и др.]; Междунар. ассоц. "Агрообразование" ; под ред. Ю.В. Трунова, Е.Г. Самощенко - Москва: КолосС, 2012 - 416 с.	Учебное	Основная
4	Баздырев Г. И. Агробиологические основы производства, хранения и переработки продукции растениеводства [электронный ресурс]: Учебное пособие / Российский государственный аграрный университет - МСХА им. К.А. Тимирязева - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2014 - 725 с. [ЭИ] [ЭБС Знаниум] URL: https://znanium.com/read?id=422638	Учебное	Дополнительная
5	Ноздрачева Р. Г. Основы ведения промышленной культуры абрикоса в Воронежской области: учеб. пособие / Р. Г. Ноздрачева; Воронеж. гос. аграр. ун-т - Воронеж: ВГАУ, 2010 - 83 с. [ЦИТ 4571] [ПТ] URL: http://catalog.vsau.ru/elib/books/b63425.pdf	Учебное	Дополнительная
6	Ноздрачева Р. Г. Практикум по плодоводству и овощеводству: [учебное пособие] / Р. Г. Ноздрачева, С. Я. Мухортов; Воронежский государственный аграрный университет - Воронеж: Воронежский государственный аграрный университет, 2014 - 200 с. [ЦИТ 11540] [ПТ] URL: http://catalog.vsau.ru/elib/books/b106140.pdf .	Учебное	Дополнительная
7	Ноздрачева Р. Г. Плодоводство [Электронный ресурс]: методические указания по освоению дисциплины и самостоятельной работы для обучающихся по направлению 35.03.04 Агрономия / [Р. Г. Ноздрачева]; Воронежский государственный аграрный университет - Воронеж: Воронежский государственный аграрный университет, 2018 [ПТ] URL: http://catalog.vsau.ru/elib/metod/m152190.pdf	Учебное	Методическая
89	Вестник Воронежского государственного аграрного университета: теоретический и научно-практический журнал / Воронеж. гос. аграр. ун-т - Воронеж: ВГАУ, 1998-	Периодическое	Дополнительная
10	Овощеводство и тепличное хозяйство: Ежемесячный научно-практический журнал - Москва: Панограма, 2007-	Периодическое	Дополнительная
11	Плодоовощное хозяйство / Государственный агропромышленный комитет СССР Всесоюзной академии сельскохозяйственных наук - М.: Агропромиздат, 1985	Периодическое	Дополнительная

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 Yandex / 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	Веб-ориентированное офисное программное обеспечение Yandex Browser	browser.yandex.ru
2	Пакет статистической обработки данных Statistica	ПК ауд.122а (К1)
3	Система электронного документооборота EOS forSharePoint	https://deloweb.ms.vsau.ru/DELOWEB

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://texэксепт.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

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)
Учебная аудитория для проведения учебных занятий: комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, используемое программное обеспечение: операционные системы MS Windows /Linux /Ред ОС, пакеты офисных приложений MS Office / OpenOffice/LibreOffice, программы для просмотра файлов Adobe Reader / DjVu Reader, браузеры Яндекс Браузер / Mozilla Firefox / Microsoft Edge, антивирусная программа DrWeb ES, программа-архиватор 7-Zip, мультимедиа проигрыватель MediaPlayer Classic, платформа онлайн-обучения eLearning server Лаборатория, учебная аудитория для учебных занятий: комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, лабораторное оборудование: наглядные пособия (баннеры), демонстрационные стенды по возделыванию плодовых культур, плодовое дерево в натуральную величину с корневой системой, саженцы плодовых и ягодных культур, подвой, коллекция семян плодовых культур, слайды, видеофильмы, фотографии, таблицы, пилы, секаторы, ножи обвязочный материал, консервированные плоды.	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1, а. 216 394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1, а 218 а

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 /Linux /Ред ОС, пакеты офисных приложений MS Office / OpenOffice/LibreOffice, программы для просмотра файлов Adobe Reader / DjVu Reader, браузеры Яндекс Браузер / Mozilla Firefox / Microsoft Edge, антивирусная программа DrWeb ES, программа-архиватор 7-Zip, мультимедиа проигрыватель MediaPlayer Classic, платформа онлайн-обучения eLearning server , система компьютерного тестирования AST Test	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, ,1, а.216
---	--

7.2. Программное обеспечение

7.2.1. Программное обеспечение общего назначения

№	Название	Размещение
1	Операционные системы MS Windows / Linux	ПК в локальной сети ВГАУ
2	Пакеты офисных приложений Office MS Windows / OpenOffice	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 / 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 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

8. Междисциплинарные связи

Дисциплина, с которой необходимо согласование	Кафедра, на которой преподается дисциплина	ФИО заведующего кафедрой
Овощеводство	Плодоводства и овощеводства	Ноздрачева Р.Г.

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. 	Протокол № 11 от 17.06.2024	Нет Актуализирована на 2024-2025 учеб- ного года	нет