

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ ИМПЕРАТОРА ПЕТРА I»



УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета

А.П. Пичугин

« 19 » 06 20 19 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

по дисциплине Б1.О.30 Плодоводство для направления

35.03.04 – Агрономия – прикладной бакалавриат

направленность - Агрономия

Квалификация (степень) выпускника бакалавр

Факультет агрономии, агрохимии и экологии

Кафедра плодоводства и овощеводства

Преподаватели, подготовившие рабочую программу:


доктор с.-х.наук , доцент Ноздрачева Р.Г

Рабочая программа разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия - (уровень бакалавриата) (утвержден приказом Министерства образования и науки РФ от 04. 12. 2015 года №1431)

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры Плодоводства и овощеводства (протокол №8 от 12.06.2019г.)

Заведующий кафедрой  Р.Г. Ноздрачева

Рабочая программа рекомендована к использованию в учебном процессе методической комиссией факультета агрономии, агрохимии и экологии (протокол № 9 от 18.06.19 г.).

Председатель методической комиссии  Лукин А.Л.

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 кроны 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(Н10)	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 соответствие 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

3. Объем дисциплины и виды работ

3.1. Очная форма обучения

Показатели	Семестры			Всего
	6-й	X	X	
Общая трудоёмкость дисциплины, з.е./ч	3/108			108
Общая контактная работа*, ч	44,65			44,65
Общая самостоятельная работа (по учебному плану), ч	63,35			63,35
Контактная работа** при проведении учебных занятий, в т.ч. (часы)	44			44
лекции	22			22
практические занятия				
лабораторные работы	22			22
групповые консультации	0,5			0,5
Самостоятельная работа при проведении учебных занятий ***, ч	54,5			54,5
Контактная работа промежуточной аттестации обучающихся, в т.ч. (часы)	0,15			0,15
курсовая работа				
курсовой проект				0,15
зачет	0,15			0,15
экзамен				
Самостоятельная работа при промежуточной аттестации, в т.ч. (часы)	8,85			8,85
выполнение курсового проекта				
выполнение курсовой работы				
подготовка к зачету	8,85			8,85
подготовка к экзамену				
Форма промежуточной аттестации (зачёт (зачет с оценкой), экзамен, защита курсового проекта (работы))	зачет			зачет

3.2. Заочная форма обучения

Показатели	Курс			Всего
	4	X	X	
Общая трудоёмкость дисциплины, з.е./ч	3/108			7/108
Общая контактная работа*, ч	12,15			12,15
Общая самостоятельная работа (по учеб-	95,85			95,85

ному плану), ч				
Контактная работа** при проведении учебных занятий, в т.ч. (часы)	12			12
лекции	6			6
практические занятия				
лабораторные работы	6			6
групповые консультации				
Самостоятельная работа при проведении учебных занятий ***, ч	87			87
Контактная работа промежуточной аттестации обучающихся, в т.ч. (часы)	0,15			0,15
курсовая работа				
курсовой проект				
зачет	0,15			0,15
экзамен				
Самостоятельная работа при промежуточной аттестации, в т.ч. (часы)	8,85			8,85
выполнение курсового проекта				
выполнение курсовой работы				
подготовка к зачету	8,85			8,85
подготовка к экзамену				
Форма промежуточной аттестации (зачёт (зачет с оценкой), экзамен, защита курсового проекта (работы))	зачет			зачет

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 развития 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 подвои 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 T-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. Естественно-улучшенные кроны. Естественно-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). Летний 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. За-

щита 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	6	6		16
Подраздел 1.1. Введение.	2	2		6
Подраздел 1.2. Биологические основы плодоводства.	2	2		5
Подраздел 1.3. Значение экологических факторов в жизни плодовых растений	2	2		5
РАЗДЕЛ 2. ПЛОДОВЫЙ ПИТОМНИК	4	4		8
Подраздел 2.1. Организация плодового питомника	2	2		4
Подраздел 2.2. Способы размножения	2	2		4
РАЗДЕЛ 3. ЗАКЛАДКА ПЛОДОВЫХ НАСАЖДЕНИЙ	8	8		20
3.1. Принципы проектирования плодовых насаждений.	1,5	1,5		4
3.2. Системы содержания и обработки почвы в садах.	1,5	1,5		4
3.3. Минеральное питание плодовых растений и удобрение насаждений.	0,5	0,5		2
3.4. Орошение	0,5	0,5		2
3.5. Обрезка и другие способы регулирования роста и плодоношения растений	2	2		4
3.5. Уход за урожаем и уборка урожая.	2	2		4
РАЗДЕЛ 4. КУЛЬТУРА ЯГОДНЫХ РАСТЕНИЙ	4	4		12,5

4.1. Основы ягодоводства.	0,5	0,5		2,5
4.2. Морфобиологическая характеристика ягодных растений.	1	1		2
4.3. Производство посадочного материала	1	1		2
4.4 Закладка ягодной плантации.	1	1		2
4.5.Уход за молодыми и плодоносящими ягодными насаждениями	0,5	0,5		4
Всего	22	22		54,5

4.2.2. Заочная форма обучения

Разделы, подразделы дисциплины	Контактная работа			СР
	лекции	ЛЗ	ПЗ	
<i>РАЗДЕЛ 1 БИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПЛОДОВОДСТВА</i>	1,5	1,5		16
Подраздел 1.1. Введение	0,5	0,5		5
Подраздел 1.2. Биологические основы плодородства	0,5	0,5		6
Подраздел 1.3. Значение экологических факторов в жизни плодовых растений	0,5	0,5		5
<i>РАЗДЕЛ 2. ПЛОДОВЫЙ ПИТОМНИК</i>	1,0	1,0		16
Подраздел 2.1. Организация плодового питомника	0,5	0,5		8
Подраздел 2.2. Способы размножения	0,5	0,5		8
<i>РАЗДЕЛ 3. ЗАКЛАДКА ПЛОДОВЫХ НАСАЖДЕНИЙ</i>	2,0	2,0		30
3.1. Принципы проектирования плодовых насаждений	0,5	0,5		6
3.2. Системы содержания и обработки почвы в садах	0,5	0,5		4
3.3. Минеральное питание плодовых растений и удобрение насаждений	0,5	0,5		6
3.4. Орошение	0,5	0,5		4
3.5. Обрезка и другие способы регулирования роста и плодоношения растений	1,0	1,0		6
3.5. Уход за урожаем и уборка урожая	0,5	1,0		4
<i>РАЗДЕЛ 4. КУЛЬТУРА ЯГОДНЫХ РАСТЕНИЙ</i>	1,5	1,5		25
4.1. Основы ягодоводства	0,5	0,5		5
4.2. Морфобиологическая характеристика ягодных растений	0,5	0,5		5
4.3. Производство посадочного материала	0,5	0,5		5
4.4 Закладка ягодной плантации.	0,5	0,5		5
4.5.Уход за молодыми и плодоносящими ягодными насаждениями	0,5	0,5		5
Всего	6	6		87

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

№ п/п	Тема самостоятельной работы	Учебно-методическое обеспечение	Объём, ч	
			форма обучения	
			очная	заочная
Раздел 1 БИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПЛОДОВОДСТВА				
1	Введение.	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 . http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=51724	6	5
2	Биологические основы плодородства.		5	6
3	Значение экологических факторов в жизни плодовых растений		5	5
Итого по разделу 1			16,0	16,0
Раздел 2. ПЛОДОВЫЙ ПИТОМНИК				
4	Организация плодового питомника	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 . http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=51724	4	4
5	Способы размножения		4	4
Итого по разделу 2			8	16
Раздел 3. ЗАКЛАДКА ПЛОДОВЫХ НАСАЖДЕНИЙ				
6	Принципы проектирования плодовых насаждений.	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 . http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=51724	4	6
7	Системы содержания и обработки почвы в садах.		4	4
8	Минеральное питание плодовых растений и удобрение насаждений.		2	6
9	Орошение		4	4
10	Обрезка и другие способы регулирования роста и плодоношения растений		4	6
11	Уход за урожаем и уборка урожая.		2	4
Итого по разделу 3			20,0	30,0
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.] ;	2,5	5
13	Морфобиологическая характеристика ягодных растений.		2	5
14	Производство посадочного материала		2	5

15	Закладка ягодной плантации.	под ред. Н. П. Кривко .— Санкт-Петербург ; Москва ; Краснодар : Лань, 2014 . http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=51724	2	5
16	Уход за молодыми и плодоносящими ягодными насаждениями		4	5
Итого по разделу 4			12,5	25,0
Всего			54,5	87

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 растений	ПК-13	З2	ИД-2ПК-13
2.1. Организация плодового питомника	ПК-13	З2	ИД-2ПК-13
2.2. Способы размножения	ПК-13	З1	ИД-1ПК-13
		З3	ИД-3ПК-13
		У1	ИД-5ПК-13
		Н1	ИД-7ПК-13
3.1. Принципы проектирования плодовых насаждений	ПК-19	З1	ИД-1ПК-19
		У1	ИД-5ПК-19
3.2. Системы содержания и обработки почвы в садах	ПК-13	З1	ИД-1ПК-13
		У1	ИД-5ПК-13
		Н1	ИД-7ПК-13
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
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 экзамене, зачете с оценкой
(Не предусмотрено)

Критерии оценки при защите курсового проекта
(Непредусмотрено)

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 плодовых растений и характеристика основных пород.	ПК-11	31	ИД-1 _{ПК-11}
2	Строение плодового дерева	ПК-11	31	ИД-1 _{ПК-11}
3	Строение ягодных культур	ПК-11	31	ИД-1 _{ПК-11}
4	Фенологические фазы прохождения плодовых растений в годичном цикле	ПК-11	31	ИД-1 _{ПК-11}
5	Роль температурного режима в жизни плодовых растений	ПК-13	32	ИД-2 _{ПК-13}
6	Приемы регулирования светового режима в садах.	ПК-13	32	ИД-2 _{ПК-13}
7	Регулирование воздушного режима в насаждениях.	ПК-13	32	ИД-2 _{ПК-13}
8	Влияние рельефа на рост плодовых культур.	ПК-13	32	ИД-2 _{ПК-13}
9	Взаимовлияние подвоя и привоя.	ПК-13	33	ИД-3 _{ПК-13}
10	Возрастные изменения плодовых растений.	ПК-13	33	ИД-3 _{ПК-13}
11	Самоплодность, ремонтантность и партенокарпия	ПК-13	32	ИД-2 _{ПК-13}
12	Периодичность плодоношения и пути ее преодоления.	ПК-11	31	ИД-1 _{ПК-11}
13	Прививка как способ вегетативного размножения.	ПК-13	31	ИД-1 _{ПК-13}
14	Характеристика подвоев для плодовых пород.	ПК-13	31	ИД-1 _{ПК-13}
15	Составные части плодового питомника.	ПК-13	31	ИД-1 _{ПК-13}
16	Характеристика различных систем содержания почвы: паровой, паро-сидеральной, дерново-перегнойной, культурного задернения.	ПК-13	31	ИД-1 _{ПК-13}
17	Выбор земельного участка для закладки промышленных садов.	ПК-19	31	ИД-1 _{ПК-19}
18	Что включает в себя проект закладки сада?	ПК-19	31	ИД-1 _{ПК-19}
19	Размещение сортов в саду.	ПК-19	31	ИД-1 _{ПК-19}
20	Уход за молодыми деревьями в первый год жизни в саду.	ПК-19	31	ИД-1 _{ПК-19}
21	Применение гербицидов. Почвозащитные мероприятия в садах.	ПК-18	31	ИД-1 _{ПК-18}
22	Виды, формы, сроки и способы внесения удобрений	ПК-18	31	ИД-1 _{ПК-18}
23	Система удобрения плодовых и ягодных культур	ПК-18	31	ИД-1 _{ПК-18}
24	Почвенно-листовая диагностика для установления доз удобрений в садах	ПК-18	31	ИД-1 _{ПК-18}
25	Способы и нормы полива плодовых деревьев.	ПК-19	31	ИД-1 _{ПК-19}
26	Преимущества насаждений на карликовых и полукарликовых подвоях по сравнению с деревьями, привитыми на сильнорослые подвои.	ПК-11	31	ИД-1 _{ПК-11}
27	Основные способы обрезки и их влияние на плодовое растение	ПК-11	31	ИД-1 _{ПК-11}
28	Виды обрезки плодовых деревьев и сроки про-	ПК-11	31	ИД-1 _{ПК-11}

	ведения.			
29	Механизированная обрезка плодовых деревьев	ПК-16	31	ИД-1 _{ПК-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 прдусмотрены)

5.3.2. Оценочные материалы текущего контроля**5.3.2.1. Вопросы тестов**

№	Содержание	Компетенция		ИДК
1	Пловодство – дисциплина, изучающая группу плодовых и ягодных культур, входящую в подотрасль	ПК-11	31	ИД1 -ПК-11
2	Морфологические группы плодовых пород.	ПК-11	31	ИД1 -ПК-11
3	Производственно-биологические группы плодовых пород.	ПК-11	31	ИД1 -ПК-11
4	Основные органы плодового дерева.	ПК-11	31	ИД1 -ПК-11
5	Что является производными генеративных органов плодовых растений.	ПК-11	31	ИД1 -ПК-11
6	Что означает слово «корневая шейка».	ПК-11	31	ИД1 -ПК-11
7	Что означает слово – привой.	ПК-11	31	ИД1 -ПК-11
8	Скелетная ветвь – это...	ПК-11	31	ИД1 -ПК-11
9	У плодовых деревьев подвоем называют	ПК-11	31	ИД1 -ПК-11
10	Привоем называют	ПК-11	31	ИД1 -ПК-11
11	Побегом называют...	ПК-11	31	ИД1 -ПК-11
12	Побег продолжения - это...	ПК-11	31	ИД1 -ПК-11
13	Побег возобновления образуется...	ПК-11	31	ИД1 -ПК-11
14	Габитус растения	ПК-11	31	ИД1 -ПК-11
15	Плодовые образования семечковых пород	ПК-11	31	ИД1 -ПК-11
16	Плодовые образования косточковых пород	ПК-11	31	ИД1 -ПК-11
17	Почки, формирующие цветок или соцветие	ПК-11	31	ИД1 -ПК-11
18	Породы, относящиеся к однодомным растениям	ПК-11	31	ИД1 -ПК-11
19	Корневые системы плодового дерева делятся	ПК-11	31	ИД1 -ПК-11
20	Функции, выполняемые корневой системой плодового дерева:	ПК-11	31	ИД1 -ПК-11
21	Периодичность плодоношения...	ПК-11	31	ИД1 -ПК-11
22	Побегопроизводительная способность – это	ПК-11	31	ИД1 -ПК-11
23	Вегетационный период растений – это	ПК-11	31	ИД1 -ПК-11
24	Фенологическая фаза – это...	ПК-11	31	ИД1 -ПК-11
25	Ежегодный урожай плодов зависит...	ПК-11	31	ИД1 -ПК-11
26	Зимостойкостью, называется...	ПК-11	31	ИД1 -ПК-11
27	Холодостойкостью, называется...	ПК-11	31	ИД1 -ПК-11
28	Морозостойкостью, называется...	ПК-11	31	ИД1 -ПК-11
29	Успешная перезимовка плодовых культур зависит...	ПК-11	31	ИД1 -ПК-11
30	Структура питомника...	ПК-13	31	ИД-1 _{ПК-13}
31	По силе роста подвой делят на группы	ПК-13	32	ИД-2 _{ПК-13}
32	Семенное размножение это...	ПК-13	31	ИД-1 _{ПК-13}

33	Вегетативное размножение это...	ПК-13	31	ИД-1 _{ПК-13}
34	Что такое окулировка...	ПК-13	31	ИД-1 _{ПК-13}
35	Сроки окулировки семечковых культур...	ПК-13	32	ИД-2 _{ПК-13}
36	Что такое зимняя прививка...	ПК-13	32	ИД-2 _{ПК-13}
37	Температура для срастания зимних прививок в первые две недели	ПК-13	33	ИД-3 _{ПК-13}
38	Какие способы обрезки и приемы применяют при формировании кроны?	ПК-16	31	ИД-1 _{ПК-16}
39	Наклон ветвей проводят в целях...	ПК-16	31	ИД-1 _{ПК-16}
40	Прореживание ветвей проводится в целях...	ПК-16	31	ИД-1 _{ПК-16}
41	Укорачивание ветвей и побегов проводят в целях...	ПК-16	31	ИД-1 _{ПК-16}
42	Сроки проведения омолаживающей обрезки яблонь...	ПК-16	32	ИД-2 _{ПК-16}
43	Способ обрезки, влияющий на рост и побегообразование...	ПК-16	32	ИД-2 _{ПК-16}
44	Форма кроны, рекомендуемая для интенсивных садов?	ПК-16	32	ИД-2 _{ПК-16}
45	Для садов интенсивного типа больше всего подходят кроны...	ПК-16	32	ИД-2 _{ПК-16}
46	Период формирования крон в интенсивных насаждениях на среднерослых подвоях...	ПК-16	32	ИД-2 _{ПК-16}
47	Садовый вар применяется для...	ПК-16	31	ИД-1 _{ПК-16}
48	Омолаживающая обрезка в год ее проведения...	ПК-16	31	ИД-1 _{ПК-16}
49	Режущие садовые инструменты при обрезке...	ПК-16	31	ИД-1 _{ПК-16}
50	Регулирующая обрезка применяется с целью...	ПК-16	31	ИД-1 _{ПК-16}
51	Срок проведения омолаживающей обрезки....	ПК-16	31	ИД-1 _{ПК-16}
52	Плоды сливы для кратковременного хранения убирают...	ПК-16	31	ИД-1 _{ПК-16}
53	Как убирают урожай абрикоса для потребления в свежем виде?	ПК-16	31	ИД-1 _{ПК-16}
54	Как убирают плоды вишни и черешни для потребления в свежем виде?	ПК-16	31	ИД-1 _{ПК-16}
55	Как определить срок уборки плодов яблони	ПК-16	31	ИД-1 _{ПК-16}
56	Преимущество садом слаборослых перед сильно-рослыми?	ПК-16	31	ИД-1 _{ПК-16}
57	Что означает малообъемная веретеновидная крона деревьев	ПК-16	31	ИД-1 _{ПК-16}
58	Чем отличается «спуровый» сад от типичного сада на сильнорослых подвоях?	ПК-16	31	ИД-1 _{ПК-16}
59	Какие сады относятся к суперинтенсивным садам?	ПК-16	У1	ИД-2 _{ПК-16}
60	Что означают сады на слаборослых вставках?	ПК-16	У1	ИД-2 _{ПК-16}
61	Что означают сады с плоскими кронами деревьев?	ПК-16	У1	ИД-2 _{ПК-16}
62	Какой тип сада наиболее перспективен для промышленного садоводства ЦЧЗ?	ПК-16	У1	ИД-2 _{ПК-16}
63	Плоды косточковых культур убирают...	ПК-16	31	ИД-1 _{ПК-16}
64	При уборке земляники применяют...	ПК-16	31	ИД-1 _{ПК-16}
65	Поточная технология предусматривает создание бригады ...	ПК-16	31	ИД-1 _{ПК-16}
66	Чем отличаются деревья яблони в саду, привитые на клоновых подвоях?	ПК-19	31	ИД-1 _{ПК-19}

67	В чем преимущество корневой системы плодового дерева на слаборослых подвоях от семенных?	ПК-19	31	ИД-1 _{ПК-19}
68	Продолжительность жизни плодовых деревьев на полукарликовых подвоях?	ПК-19	31	ИД-1 _{ПК-19}
69	Срок амортизации насаждений яблони на карликовых подвоях...	ПК-19	31	ИД-1 _{ПК-19}
70	Какие схемы размещения применяются в экстенсивных садах яблони?	ПК-18	31	ИД-1 _{ПК-18}
71	Какие схемы размещения применяются для груши на сильнорослом подвое?	ПК-18	31	ИД-1 _{ПК-18}
72	Какие схемы размещения применяются для вишни на среднерослом клоновом подвое	ПК-18	31	ИД-1 _{ПК-18}
73	Какие сады преимущественно закладывают в условиях ЦЧР	ПК-19	31	ИД-1 _{ПК-19}
74	Регулировать нагрузку дерева плодами механическим способом возможно...	ПК-19	31	ИД-1 _{ПК-19}
75	Химический способ регулирования роста и плодоношения позволяет...	ПК-19	31	ИД-1 _{ПК-19}

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	У1	ИД3 -ПК-11
2	Морфологические группы плодовых пород.	ПК-11	У1	ИД3 -ПК-11
3	Производственно-биологические группы плодовых пород.	ПК-11	У1	ИД3 -ПК-11
4	Основные органы плодового дерева.	ПК-11	У1	ИД3 -ПК-11
5	Что является производными генеративных органов плодовых растений.	ПК-11	У1	ИД3 -ПК-11
6	Что означает слово «корневая шейка».	ПК-11	У1	ИД3 -ПК-11
7	Что означает слово – привой.	ПК-11	У1	ИД3 -ПК-11
8	Скелетная ветвь – это...	ПК-11	У1	ИД3 -ПК-11
9	У плодовых деревьев подвоем называют	ПК-11	У1	ИД3 -ПК-11
10	Привоем называют	ПК-11	У1	ИД3 -ПК-11
11	Побегом называют...	ПК-11	У1	ИД3 -ПК-11
12	Побег продолжения - это...	ПК-11	У1	ИД3 -ПК-11
13	Побег возобновления образуется...	ПК-11	У1	ИД3 -ПК-11
14	Габитус растения	ПК-11	У1	ИД3 -ПК-11
15	Плодовые образования семечковых пород	ПК-11	У1	ИД3 -ПК-11
16	Плодовые образования косточковых пород	ПК-11	У1	ИД3 -ПК-11
17	Почки, формирующие цветок или соцветие	ПК-11	У1	ИД3 -ПК-11
18	Породы, относящиеся к однодомным растениям	ПК-11	У1	ИД3 -ПК-11
19	Корневые системы плодового дерева делятся	ПК-11	У1	ИД3 -ПК-11
20	Функции, выполняемые корневой системой плодового дерева:	ПК-11	У1	ИД3 -ПК-11
21	Периодичность плодоношения...	ПК-11	У1	ИД3 -ПК-11

22	Побегопроизводительная способность – это	ПК-11	У1	ИДЗ -ПК-11
23	Вегетационный период растений – это	ПК-11	У1	ИДЗ -ПК-11
24	Фенологическая фаза – это...	ПК-11	У1	ИДЗ -ПК-11
25	Ежегодный урожай плодов зависит...	ПК-11	У1	ИДЗ -ПК-11
26	Зимостойкостью, называется...	ПК-11	У1	ИДЗ -ПК-11
27	Холодостойкостью, называется...	ПК-11	У1	ИДЗ -ПК-11
28	Морозостойкостью, называется...	ПК-11	У1	ИДЗ -ПК-11
29	Успешная перезимовка плодовых культур зависит...	ПК-11	У1	ИДЗ -ПК-11
30	Структура питомника...	ПК-13	У1	ИД-5ПК-13
31	По силе роста подвои делят на группы	ПК-13	У1	ИД-5ПК-13
32	Семенное размножение это...	ПК-13	У1	ИД-5ПК-13
33	Вегетативное размножение это...	ПК-13	У1	ИД-5ПК-13
34	Что такое окулировка...	ПК-13	У1	ИД-5ПК-13
35	Сроки окулировки семечковых культур...	ПК-13	У1	ИД-5ПК-13
36	Что такое зимняя прививка...	ПК-13	У1	ИД-5ПК-13
37	Температура для срастания зимних прививок в первые две недели	ПК-13	У1	ИД-5ПК-13
38	Какие способы обрезки и приемы применяют при формировании кроны?	ПК-16	У1	ИД-3ПК-16
39	Наклон ветвей проводят в целях...	ПК-16	У1	ИД-3ПК-16
40	Прореживание ветвей проводится в целях...	ПК-16	У1	ИД-3ПК-16
41	Укорачивание ветвей и побегов проводят в целях...	ПК-16	У1	ИД-3ПК-16
42	Сроки проведения омолаживающей обрезки яблонь...	ПК-16	У1	ИД-3ПК-16
43	Способ обрезки, влияющий на рост и побегообразование...	ПК-16	У1	ИД-3ПК-16
44	Форма кроны, рекомендуемая для интенсивных садов?	ПК-16	У1	ИД-3ПК-16
45	Для садов интенсивного типа больше всего подходят кроны...	ПК-16	У1	ИД-3ПК-16
46	Период формирования крон в интенсивных насаждениях на среднерослых подвоях...	ПК-16	У1	ИД-3ПК-16
47	Садовый вар применяется для...	ПК-16	У1	ИД-3ПК-16
48	Омолаживающая обрезка в год ее проведения...	ПК-16	У1	ИД-3ПК-16
49	Режущие садовые инструменты при обрезке...	ПК-16	У1	ИД-3ПК-16
50	Регулирующая обрезка применяется с целью...	ПК-16	У1	ИД-3ПК-16
51	Срок проведения омолаживающей обрезки...	ПК-16	У1	ИД-3ПК-16
52	Плоды сливы для кратковременного хранения убирают...	ПК-16	У1	ИД-3ПК-16
53	Как убирают урожай абрикоса для потребления в свежем виде?	ПК-16	32	ИД-2ПК-16
54	Как убирают плоды вишни и черешни для потребления в свежем виде?	ПК-16	32	ИД-2ПК-16
55	Как определить срок уборки плодов яблони	ПК-16	32	ИД-2ПК-16
56	Преимущество садом слаборослых перед сильно-рослыми?	ПК-16	У1	ИД-3ПК-16
57	Что означает малообъемная веретеновидная крона деревьев	ПК-16	32	ИД-2ПК-16
58	Чем отличается «спуровый» сад от типичного сада на сильнорослых подвоях?	ПК-16	32	ИД-2ПК-16

59	Какие сады относятся к суперинтенсивным садам?	ПК-16	У1	ИД-3 _{ПК-16}
60	Что означают сады на слаборослых вставках?	ПК-16	У1	ИД-3 _{ПК-16}
61	Что означают сады с плоскими кронами деревьев?	ПК-16	У1	ИД-3 _{ПК-16}
62	Какой тип сада наиболее перспективен для промышленного садоводства ЦЧЗ?	ПК-16	У1	ИД-3 _{ПК-16}
63	Плоды косточковых культур убирают...	ПК-16	У1	ИД-3 _{ПК-16}
64	При уборке земляники применяют...	ПК-16	У1	ИД-3 _{ПК-16}
65	Поточная технология предусматривает создание бригады ...	ПК-16	У1	ИД-3 _{ПК-16}
66	Чем отличаются деревья яблони в саду, привитые на клоновых подвоях?	ПК-19	У1	ИД-5 _{ПК-19}
67	В чем преимущество корневой системы плодового дерева на слаборослых подвоях от семенных?	ПК-19	У1	ИД-5 _{ПК-19}
68	Продолжительность жизни плодовых деревьев на полукарликовых подвоях?	ПК-19	У1	ИД-5 _{ПК-19}
69	Срок амортизации насаждений яблони на карликовых подвоях...	ПК-19	У1	ИД-5 _{ПК-19}
70	Какие схемы размещения применяются в экстенсивных садах яблони?	ПК-18	У1	ИД-2 _{ПК-18}
71	Какие схемы размещения применяются для груши на сильнорослом подвое?	ПК-18	У1	ИД-2 _{ПК-18}
72	Какие схемы размещения применяются для вишни на среднерослом клоновом подвое	ПК-18	У1	ИД-2 _{ПК-18}
73	Какие сады преимущественно закладывают в условиях ЦЧР	ПК-19	У1	ИД-5 _{ПК-19}
74	Регулировать нагрузку дерева плодами механическим способом возможно...	ПК-19	У1	ИД-5 _{ПК-19}
75	Химический способ регулирования роста и плодоношения позволяет...	ПК-19	У1	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 × 1,5м	ПК-13	У1 Н1	ИД-5 _{ПК-13} ИД-7 _{ПК-13}
2	Рассчитать площадь питания для яблони в саду на карликовом подвое при схеме размещения 3,8 × 0,9м	ПК-13	У1 Н1	ИД-5 _{ПК-13} ИД-7 _{ПК-13}
3	Рассчитать площадь питания для груши в саду на слаборослом подвое (айва) при схеме размещения 5 × 3м	ПК-13	У1 Н1	ИД-5 _{ПК-13} ИД-7 _{ПК-13}
4	Рассчитать площадь питания для вишни в саду на семенном подвое (антипка) при схеме размещения 5 × 2,5м	ПК-13	У1 Н1	ИД-5 _{ПК-13} ИД-7 _{ПК-13}
5	Рассчитать площадь питания для черешни в саду на семенном подвое (антипка) при схеме размещения 6 × 3м	ПК-13	У1 Н1	ИД-5 _{ПК-13} ИД-7 _{ПК-13}
6	Рассчитать площадь питания для сливы в саду на семенном подвое (алыча) при схеме размещения 5,5 × 3м	ПК-13	У1 Н1	ИД-5 _{ПК-13} ИД-7 _{ПК-13}

7	Рассчитать площадь питания для абрикоса в саду на семенном подвое (жердель) при схеме размещения 6 × 4м	ПК-13	У1 Н1	ИД-5 _{ПК-13} ИД-7 _{ПК-13}
8	Рассчитать площадь питания для смородины черной под машинную уборку при посадке ягодной плантации по схеме размещения 4,0 × 0,7м	ПК-13	У1 Н1	ИД-5 _{ПК-13} ИД-7 _{ПК-13}
9	Рассчитать площадь питания для крыжовника при посадке ягодной плантации по схеме размещения 3,0 × 1,0м	ПК-13	У1 Н1	ИД-5 _{ПК-13} ИД-7 _{ПК-13}
10	Рассчитать площадь питания для малины при посадке ягодной плантации по схеме размещения 3,0 × 0,6м	ПК-13	У1 Н1	ИД-5 _{ПК-13} ИД-7 _{ПК-13}
11	Рассчитать количество посадочного материала яблони, требуется для закладки сада на площади 1 га при схеме размещения 5,0 × 2,5м.	ПК-18	У1 Н1	ИД-2 _{ПК-18} ИД-6 _{ПК-18}
12	Рассчитать выход посадочного материала яблони с 1 га, если подвои посажены по схема 0,7 х 0,15, если приживаемость закулированного сорта составила 70%.	ПК-18	У1 Н1	ИД-2 _{ПК-18} ИД-6 _{ПК-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-13	Определять схему и глубину посева (посадки) сельскохозяйственных культур для различных агроландшафтных условий				
Н1	ИД-7ПК-13	Разрабатывает технологии посева (посадки) 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				
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				
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, доз внесения удобрений и пестицидов			20,21,22,23,24	
У1	ИД-2ПК-18	Определяет общую 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				
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 кар-			17,18,19,20,25	

		тами, ГОСТами и регламентами				
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		
	ИД-2ПК-	Знает глубину посева	31,35,36		

32	13	(посадки) сельскохозяйственных культур в зависимости от почвенно-климатических условий			
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 опроса	задачи для проверки умений 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 убранной 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,	
	ИД-4ПК-16	Определяет способы, режимы послеубороч-			

Н1		ной 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			
У1	ИД-2ПК-18	Определяет общую потребность в семенном и посадочном материала		70-72	11-12
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		
	ИД-5ПК-	Контролирует каче-		66-69,73-75	

У1	19	ство 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			

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

№	Библиографическое описание	Тип издания	Вид учебной литературы
1	Кривко Н. П. Плодоводство [Электронный ресурс] / Кривко Н. П., Агафонов Е. В., Чулков В. В., Турчин В. В.; Фалынский Е.М., Пойда В.Б. - Санкт-Петербург: Лань, 2014 - 416 с. [ЭИ] [ЭБС Лань] URL: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=51724	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 упр. на предприятии АПК" / В. А. Федотов [и др.]; под ред. А. Ф. Сафонова, В. А. Федотова - М.: КолосС, 2010 - 485 с.	Учебное	Основная
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. Самошенко - 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: http://znanium.com/go.php?id=437783	Учебное	Дополнительная
5	Ноздрачева Р. Г. Основы ведения промышленной культуры абрикоса в Воронежской области: учеб.	Учебное	Дополнительная

	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		
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	Вестник Воронежского государственного аграрного университета: теоретический и научно-практический журнал / Воронеж. гос. аграр. ун-т - Воронеж: ВГАУ, 1998-	Периодическое	
8	Ноздрачева Р.Г.Плодоводство. Методические указания по освоению дисциплины и самостоятельной работы обучающихся направления 35.03.04 Агротехнология / Р.Г. Ноздрачева. – Воронеж: Воронежский ГАУ, 2020 – 12 с.	Методическое	Дополнительная

6.2. Ресурсы сети Интернет

6.2.1. Программное обеспечение общего назначения.

№	Название	Размещение
1	Операционные системы MS Windows / Linux (ALT Linux)	ПК в локальной сети ВГАУ
2	Пакеты офисных приложений Office MS Windows / OpenOffice / LibreOffice	ПК в локальной сети ВГАУ
3	Программы для просмотра файлов Adobe Reader / DjVu Reader	ПК в локальной сети ВГАУ
4	Браузеры Google Chrome / 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

6.2.2. Специализированное программное обеспечение.

№	Название	Размещение
1	Веб-ориентированное офисное программное обеспечение Google Docs	https://docs.google.com

№	Название	Размещение
2	Пакет статистической обработки данных Statistica	ПК ауд.122а (К1)
3	Система электронного документооборота EOS for SharePoint	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://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)
	<p>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа: комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия: планшеты, гербарии, растительный и табличный материал, диапозитивы и слайды, фильмы, определители растений., используемое программное обеспечение : MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Google Chrome/Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice</p> <p>Лаборатория, учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации: комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, лабораторное оборудование: наглядные пособия (баннеры), демонстрационные стенды по возделыванию плодовых культур, плодородное дерево в натуральную величину с корневой системой, саженцы плодовых и ягодных культур, подвои, коллекция семян плодовых культур, слайды, видеофильмы, фотографии, таблицы, пилы, секаторы, ножи обвя-зочный материал, консервированные плоды.</p> <p>Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации, индиви-дуальных и групповых консультаций: комплект учебной мебели, компьютерная техника с возмож-ностью подключения к се-ти "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, Google Chrome / Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice</p> <p>Помещение для хранения и профилактиче-ского обслуживания учебного оборудования: мебель для хранения и обслуживания учебно-го оборудования, специализированное обо-</p>	<p>394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1</p> <p>394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1</p> <p>394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1, а.224</p> <p>394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1, а.117, 118</p> <p>394087, Воронежская область,</p>

	<p>рудование для ремонта компьютеров Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования: комплект 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, Google Chrome / Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice, мебель для хранения и обслуживания учебного оборудования, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия 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, Google Chrome / Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice</p>	<p>г. Воронеж, ул. Мичурина, 1, а.212</p> <p>394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1, а.232 а</p>
--	---	--

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	<p>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 Clas-</p>	<p>394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1, а.232 а</p>

	sic, Google Chrome / Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice	
--	--	--

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 Google Chrome / 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

№	Название	Размещение
1	Веб-ориентированное офисное программное обеспечение Google Docs	https://docs.google.com
2	Векторный графический редактор InkScape (альтернатива CorelDraw) (free)	ПК в локальной сети ВГАУ
3	Пакет статистической обработки данных Statistica	ПК ауд.122а (К1)

8. Междисциплинарные связи

Дисциплина, с которой необходимо согласование	Кафедра, на которой преподается дисциплина	Подпись заведующего кафедрой
Земледелие	Земледелия, растениеводства и защиты растений	
Защита растений	Земледелия, растениеводства и защиты растений	
Агрохимия	Агрохимии и почвоведения	

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

Должностное лицо, проводившее проверку: Ф.И.О., должность, подпись	Дата	Потребность в корректировке с указанием соответствующих разделов рабочей программы	Информация о внесенных изменениях
Зав. кафедрой Ноздрачева Р.Г. 	Протокол №10 от 07.07.2020	Не требуется	РП актуализирована на 2020-2021 уч. год
Зав. кафедрой Ноздрачева Р.Г. 	Протокол №8 от 31.08.2021	Не требуется	РП актуализирована на 2021-2022 уч. год
Зав. кафедрой Ноздрачева Р.Г. 	Протокол №11 от 27.06.2022	Имеется п. 7.1, 7.2.1	РП актуализирована на 2022-2023 уч. год
Зав. кафедрой Ноздрачева Р.Г. 	Протокол №8 от 20.06.2023	Не требуется	РП актуализирована на 2023-2024 уч. год