

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»



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Б1.В.05 Новые плодовые и ягодные культуры
для направления подготовки 35.04.05 – Садоводство
Направленность «Интенсивное садоводство»
Квалификация (степень) выпускника - магистр
Факультет агрономии, агрохимии и экологии
Кафедра плодового и овощеводства

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

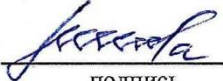
Доцент кафедры, кандидат с.-х. наук, доцент
Кальченко Е.Ю.

Рабочая программа разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования – магистратура по направлению подготовки 35.04.05 Интенсивное садоводство, утвержденный приказом Минобрнауки России от 26.07.2017 г №701, с изменениями, внесенными приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 8 февраля 2021 г. № 83 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 12 марта 2021 г., регистрационный № 62739).

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

Заведующий кафедрой  Ноздрачева Р.Г.

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 дисциплины – формирование знаний и умений по биологическим основам новых плодовых и ягодных культур, а так же освоение биологии растений и практических навыков по возделыванию их в условиях Российской Федерации и ближнего зарубежья.

1.2. Задачи дисциплины

Задачи дисциплины: изучить новые плодовые и ягодные культуры их значение для народного хозяйства; видовой состав; морфологические признаки и биологические особенности; выявить пригодность участка и почв для возделывания перспективных плодовых и ягодных культур; сорта для конкретных экологических условий; технологии производства посадочного материала; технологии возделывания, применительно к условиям произрастания.

1.3. Предмет дисциплины

При изучении дисциплины «Новые плодовые и ягодные культуры» обучающиеся получает знания о закономерностях строения, роста, развития, размножения и агротехнику новых плодовых и ягодных культур. Основой науки является создание теоретической основы, позволяющей плодоводам разрабатывать дифференцированную агротехнику применительно к перспективным культурам в новых природно-климатических условиях, формирует агрономическое мышление и способность магистра творчески применять на практике научно обоснованный комплекс мероприятий, составляющих основу зональных технологий возделывания плодовых и ягодных культур.

1.4. Место дисциплины в образовательной программе

Дисциплина относится к Блоку 1. Дисциплины (модули) профессионального цикла дисциплин Часть1, формируемая участниками образовательных отношений согласно ФГОС ВО

1.5. Взаимосвязь с другими дисциплинами

Дисциплина базируется на знаниях и умениях, полученных при изучении ранее дисциплин «Методике экспериментальных исследований в садоводстве», «Инновационные технологии в плодоводстве», «Инновационные технологии в виноградарстве» и др.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Компетенция		Индикатор достижения компетенции	
Код	Содержание	Код	Содержание
Тип задач профессиональной деятельности - _____ (из ФГОС ВО и ОП ВО)			
ПК-12	Способен раз-работать и реализовать интен-сивные, экологически безопасные, ресурсосберегающие технологии возделывания плодовых, овощных куль-	<u>Обучающийся должен знать:</u>	
		ИД-1 _{ПК-12}	Знает экологически безопасные приемы и технологии производства высококачественной продукции садоводства
		<u>Обучающийся должен уметь</u>	
		ИД-2 _{ПК-12}	Использовать материалы агрохимического обследования почв, научные данные о влиянии удобрений и средств защиты на качество

	тур, винограда, лекарственных, эфиромасличных и декоративных культур, адаптированных к разнообразным почвенно-климатическим и технологическим условиям		садоводческой продукции при разработке технологий выращивания садовых культур
		<u>Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:</u>	
		ИД-ЗПК-12	Реализует экологически безопасные приемы и технологии производства высококачественной продукции садоводства с учетом свойств агроландшафтов и экономической эффективности

3. Объем дисциплины и виды работ

3.1. Очная форма обучения

Показатели	Семестр	Всего
	3	
Общая трудоёмкость, з.е./ч	3 / 108	3 / 108
Общая контактная работа, ч	30,15	30,15
Общая самостоятельная работа, ч	77,85	77,85
Контактная работа при проведении учебных занятий, в т.ч. (ч)	30,00	30,00
лекции	12	12,00
лабораторные-всего	18	18,00
Самостоятельная работа при проведении учебных занятий, ч	69,00	69,00
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

Показатели	Семестр		Всего
	2	3	
Общая трудоёмкость, з.е./ч	1 / 36	2 / 72	3 / 108
Общая контактная работа, ч	2,00	14,15	16,15
Общая самостоятельная работа, ч	34,00	57,85	91,85
Контактная работа при проведении учебных занятий, в т.ч. (ч)	2,00	14,00	16,00
лекции	2	4	6,00
лабораторные-всего	-	10	10,00
Самостоятельная работа при проведении учебных	34,00	49,00	83,00

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

4. Содержание дисциплины

4.1. Содержание дисциплины в разрезе разделов и подразделов

Раздел 1. Новые плодовые культуры

Подраздел 1.1. Семечковые культуры.

Значение рябины черноплодной, районы промышленного возделывания. Основные виды Биологические особенности. Отношение к природным условиям.

Значение айвы японской, районы распространения. Ботаническое описание. Особенности агротехники.

Значение мушмулы, районы промышленного возделывания. Основные виды. Биологические особенности. Отношение к природным условиям.

Значение айвы обыкновенной, районы распространения. Ботаническое описание. Особенности агротехники возделывания.

Значение ирги, районы распространения. Ботаническое описание. Особенности агротехники возделывания.

Значение боярышника, районы распространения. Ботаническое описание. Особенности агротехники возделывания боярышника.

Подраздел 1.1. Косточковые культуры.

Значение персика районы промышленного возделывания. Основные виды. Биологические особенности. Отношение к природным условиям. Районированные сорта и особенности агротехники.

Значение облепихи, районы промышленного возделывания. Основные виды. Биологические особенности. Отношение к природным условиям. Особенности агротехники.

Значение кизила, районы промышленного возделывания. Основные виды. Биологические особенности. Отношение к природным условиям.

Значение черемухи, районы произрастания. Основные виды черемухи.

Значение лоха, районы произрастания, ботаническое описание.

Раздел 2. Новые ягодные культуры

Подраздел 2.1. Ягодные культуры.

Значение ежевики, районы промышленного возделывания. Основные виды. Биологические особенности, отношение к природным условиям. Районированные сорта и особенности агротехники.

Значение актинидии, районы промышленного возделывания. Основные виды актинидии. Биологические особенности, отношение к природным условиям. Районированные сорта и особенности агротехники.

Значение голубики, районы промышленного возделывания. Основные виды голубики. Биологические особенности, отношение к природным условиям. Районированные сорта и особенности агротехники.

Значение клюквы, районы промышленного возделывания. Основные виды. Биологические особенности, отношение к природным условиям. Районированные сорта и особенности агротехники.

Значение жимолости съедобной, районы промышленного возделывания. Основные виды. Биологические особенности, отношение к природным условиям. Районированные сорта и особенности агротехники.

Значение шелковицы, районы промышленного возделывания. Основные виды. Биологические особенности, отношение к природным условиям. Районированные сорта и особенности агротехники.

Раздел 3. Новые орехоплодные культуры

Подраздел 3.1. Орехоплодные культуры.

Значение фисташки, районы промышленного возделывания. Основные виды. Биологические особенности. Отношение к природным условиям.

Значение каштана, районы промышленного возделывания. Основные виды. Биологические особенности, отношение к природным условиям. Районированные сорта и особенности агротехники.

Значение пекана, районы промышленной культуры. Основные виды пекана.

Раздел 4. Новые субтропические культуры

Подраздел 4.1. Субтропические культуры.

Значение маслины, районы промышленной культуры. Основные виды. Ботанические особенности. Отношение к природным условиям. Особенности агротехники.

Значение хурмы восточной, районы промышленной культуры. Основные виды. Биологические особенности. Особенности агротехники.

Значение инжира, районы промышленной культуры. Основные виды. Биологические особенности. Отношение к природным условиям. Особенности агротехники.

Значение граната, районы промышленной культуры. Основные виды. Биологические особенности. Отношение к природным условиям. Особенности агротехники.

Значение фейхоа, районы промышленной культуры. Основные виды. Биологические особенности. Отношение к природным условиям. Особенности агротехники.

Значение авокадо, районы промышленной культуры. Основные виды. Биологические особенности. Отношение к природным условиям. Особенности агротехники.

5. Новые цитрусовые культуры

Подраздел 5.1. Цитрусовые культуры.

Значение лимона, районы промышленной культуры. Основные виды. Биологические особенности. Отношение к природным условиям. Особенности агротехники.

Значение апельсина, районы промышленной культуры. Основные виды. Биологические особенности. Отношение к природным условиям. Особенности агротехники.

Значение мандарина, районы промышленной культуры. Основные виды. Биологические особенности. Отношение инжира к природным условиям. Сорта. Особенности агротехники.

Значение грейпфрута, районы промышленной культуры. Основные виды. Биологические особенности. Отношение к природным условиям. Особенности агротехники.

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. Новые плодовые культуры	4	6		15

Подраздел 1.1. Семечковые культуры. Значение рябины черноплодной, районы промышленного возделывания. Основные виды Биологические особенности. Отношение к природным условиям. Значение айвы японской, районы распространения. Ботаническое описание. Особенности агротехники. Значение мушмулы, районы промышленного возделывания. Основные виды. Биологические особенности. Отношение к природным условиям. Значение айвы обыкновенной, районы распространения. Ботаническое описание. Особенности агротехники возделывания. Значение ирги, районы распространения. Ботаническое описание. Особенности агротехники возделывания. Значение боярышника, районы распространения. Ботаническое описание. Особенности агротехники возделывания боярышника.	2	3		8
Подраздел 1.2. Косточковые культуры. Значение персика районы промышленного возделывания. Основные виды. Биологические особенности. Отношение к природным условиям. Районированные сорта и особенности агротехники. Значение облепихи, районы промышленного возделывания. Основные виды. Биологические особенности. Отношение к природным условиям. Особенности агротехники. Значение кизила, районы промышленного возделывания. Основные виды. Биологические особенности. Отношение к природным условиям. Значение черемухи, районы произрастания. Основные виды черемухи. Значение лоха, районы произрастания, ботаническое описание.	2	3		7
Раздел 2. Новые ягодные культуры	5	8		15
Подраздел 2.1. Ягодные культуры. Значение ежевики, районы промышленного возделывания. Основные виды. Биологические особенности,	3	5		15

отношение к природным условиям. Районированные сорта и особенности агротехники. Значение актинидии, районы промышленного возделывания. Основные виды актинидии. Биологические особенности, отношение к природным условиям. Районированные сорта и особенности агротехники. Значение голубики, районы промышленного возделывания. Основные виды голубики. Биологические особенности, отношение к природным условиям. Районированные сорта и особенности агротехники. Значение клюквы, районы промышленного возделывания. Основные виды. Биологические особенности, отношение к природным условиям. Районированные сорта и особенности агротехники. Значение жимолости съедобной, районы промышленного возделывания. Основные виды. Биологические особенности, отношение к природным условиям. Районированные сорта и особенности агротехники. Значение шелковицы, районы промышленного возделывания. Основные виды. Биологические особенности, отношение к природным условиям. Районированные сорта и особенности агротехники.				
Раздел 3. Новые орехоплодные культуры	3	5		15
Подраздел 3.1. Орехоплодные культуры. Значение фисташки, районы промышленного возделывания. Основные виды. Биологические особенности. Отношение к природным условиям. Значение каштана, районы промышленного возделывания. Основные виды. Биологические особенности, отношение к природным условиям. Районированные сорта и особенности агротехники. Значение пекана, районы промышленной культуры. Основные виды пекана.	3	5		15
Раздел 4. Новые субтропические культуры.	3	5		15
Подраздел 4.1. Субтропические культуры. Значение маслины, районы промышленной культуры. Основные виды. Ботанические особенности. Отношение к природным условиям. Особенности агротехники. Значение хурмы восточной, районы промышленной культуры. Основные виды. Биологические особенности. Особенности агротехники. Значение инжира, районы промышленной культуры. Основные виды. Биологические особенности. Отношение к природным условиям. Особенности агротехники. Значение граната, районы промышленной культуры. Основные виды. Биологические особенности. Отношение к природным условиям. Особенности агротехники. Значение фейхоа, районы промышленной культуры. Основные виды. Биологические особенности. Отношение к природным условиям. Особенности агротехники.	3	5		15

Значение авокадо, районы промышленной культуры. Основные виды. Биологические особенности. Отношение к природным условиям. Особенности агротехники				
Раздел 5. Новые цитрусовые культуры.	1	2		9
Подраздел 5.1. Цитрусовые культуры Значение лимона, районы промышленной культуры. Основные виды. Биологические особенности. Отношение к природным условиям. Особенности агротехники. Значение апельсина, районы промышленной культуры. Основные виды. Биологические особенности. Отношение к природным условиям. Особенности агротехники. Значение мандарина, районы промышленной культуры. Основные виды. Биологические особенности. Отношение инжира к природным условиям. Сорта. Особенности агротехники. Значение грейпфрута, районы промышленной культуры. Основные виды. Биологические особенности. Отношение к природным условиям. Особенности агротехники.				
Всего	12	18	-	69

4.2.2. Заочная форма обучения

Разделы, подразделы дисциплины	Контактная работа			СР
	лекции	ЛЗ	ПЗ	
Раздел 1. Новые плодовые культуры	1	2		18
Подраздел 1.1. Семечковые культуры. Значение рябины черноплодной, районы промышленного возделывания. Основные виды Биологические особенности. Отношение к природным условиям. Значение айвы японской, районы распространения. Ботаническое описание. Особенности агротехники. Значение мушмулы, районы промышленного возделывания. Основные виды. Биологические особенности. Отношение к природным условиям. Значение айвы обыкновенной, районы распространения. Ботаническое описание. Особенности агротехники возделывания. Значение ирги, районы распространения. Ботаническое описание. Особенности агротехники возделывания. Значение боярышника, районы распространения. Ботаническое описание. Особенности агротехники возделывания боярышника.	0,5	1		9

Подраздел 1.2. Косточковые культуры. Персик. Значение культуры, районы промышленного возделывания. Основные виды персика. Биологические особенности. Отношение к природным условиям. Районированные сорта и особенности агротехники. Облепиха. Значение культуры, районы промышленного возделывания. Основные виды. Биологические особенности. Отношение к природным условиям. Особенности агротехники. Кизил. Значение культуры, районы промышленного возделывания. Основные виды. Биологические особенности. Отношение к природным условиям. Черемуха. Значение культуры, районы произрастания. Основные виды черемухи. Лох. Значение, районы произрастания, ботаническое описание.	0,5	1		9
Раздел 2. Новые ягодные культуры	2	2		18
Подраздел 2.1. Ягодные культуры. Значение ежевики, районы промышленного возделывания. Основные виды. Биологические особенности, отношение к природным условиям. Районированные сорта и особенности агротехники. Значение актинидии, районы промышленного возделывания. Основные виды актинидии. Биологические особенности, отношение к природным условиям. Районированные сорта и особенности агротехники. Значение голубики, районы промышленного возделывания. Основные виды голубики. Биологические особенности, отношение к природным условиям. Районированные сорта и особенности агротехники. Значение клюквы, районы промышленного возделывания. Основные виды. Биологические особенности, отношение к природным условиям. Районированные сорта и особенности агротехники.	2	2		18
Значение жимолости съедобной, районы промышленного возделывания. Основные виды. Биологические особенности, отношение к природным условиям. Районированные сорта и особенности агротехники. Значение шелковицы, районы промышленного возделывания. Основные виды. Биологические особенности, отношение к природным условиям. Районированные сорта и особенности агротехники.				
Раздел 3. Новые орехоплодные культуры	1	2		18
Подраздел 3.1. Орехоплодные культуры Значение фисташки, районы промышленного возделывания. Основные виды. Биологические особенности. Отношение к природным условиям. Значение каштана, районы промышленного возделывания. Основные виды. Биологические особенности, отношение к природным условиям. Районированные сорта и особенности агротехники. Значение пекана, районы промышленной культуры. Основные виды пекана.	1	2		18
Раздел 4. Новые субтропические культуры.	1	2		18

Подраздел 4.1. Субтропические культуры. Значение маслины, районы промышленной культуры. Основные виды. Ботанические особенности. Отношение к природным условиям. Особенности агротехники. Значение хурмы восточной, районы промышленной культуры. Основные виды. Биологические особенности. Особенности агротехники. Значение инжира, районы промышленной культуры. Основные виды. Биологические особенности. Отношение к природным условиям. Особенности агротехники. Значение граната, районы промышленной культуры. Основные виды. Биологические особенности. Отношение к природным условиям. Особенности агротехники. Значение фейхоа, районы промышленной культуры. Основные виды. Биологические особенности. Отношение к природным условиям. Особенности агротехники. Значение авокадо, районы промышленной культуры. Основные виды. Биологические особенности. Отношение к природным условиям. Особенности агротехники.	1	2		18
Раздел 5. Новые citrusовые культуры.	1	2		11
Подраздел 5.1. Citrusовые культуры Значение лимона, районы промышленной культуры. Основные виды. Биологические особенности. Отношение к природным условиям. Особенности агротехники. Значение апельсина, районы промышленной культуры. Основные виды. Биологические особенности. Отношение к природным условиям. Особенности агротехники. Значение мандарина, районы промышленной культуры. Основные виды. Биологические особенности. Отношение инжира к природным условиям. Сорты. Особенности агротехники.	1	2		11
Значение грейпфрута, районы промышленной культуры. Основные виды. Биологические особенности. Отношение к природным условиям. Особенности агротехники.				
Всего	6	10	-	83

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

№ п/п	Тема самостоятельной работы	Учебно-методическое обеспечение	Объём, ч	
			форма обучения	
			очная	заочная
1	Значение и распространение семечковых культур. Основные виды ирги и боярышника	Кривко Н. П. Плодоводство [Электронный ресурс] / Кривко Н. П., Агафонов Е. В., Чулков В. В., Турчин В. В.; Фалынсков Е.М., Пойда В.Б. - Санкт-Петербург: Лань, 2014 - 416 с. [ЭИ] [ЭБС Лань] https://reader.lanbook.com/book/277070	8	9

2	Значение и распространение косточковых культур. Основные виды персика, облепихи, кизила и черемухи, лоха.	Ноздрачева Р. Г. Абрикос в Центральном Черноземье: монография / Р. Г. Ноздрачева; Воронеж. гос. аграр. ун-т - Воронеж: ВГАУ, 2008 - 239 с. [ЦИТ 3764] [ПТ] <URL: http://catalog.vsau.ru/elib/books/b59163.pdf >. Ноздрачева Р.Г. Черешня / Р.Г. Ноздрачева - Воронеж: Социум, 2012 - 32 с.	7	9
3	Значение и распространение ягодных культур. Основные виды ежевики, актинидии, голубики, клюквы, жимолости съедобной, шелковицы	Кривко Н. П. Плодоводство [Электронный ресурс] / Кривко Н. П., Агафонов Е. В., Чулков В. В., Турчин В. В.; Фалынсков Е.М., Пойда В.Б. - Санкт-Петербург: Лань, 2014 - 416 с. [ЭИ] [ЭБС Лань] https://reader.lanbook.com/book/277070	15	18
4	Значение и распространение орехоплодных культур. Основные виды фисташки, каштана, пекана	Кривко Н. П. Плодоводство [Электронный ресурс] / Кривко Н. П., Агафонов Е. В., Чулков В. В., Турчин В. В.; Фалынсков Е.М., Пойда В.Б. - Санкт-Петербург: Лань, 2014 - 416 с. [ЭИ] [ЭБС Лань] https://reader.lanbook.com/book/277070	15	18
5	Значение и распространение субтропических культур. Основные виды маслины, хурмы, инжира, граната, фейхоа, авокадо.	Приусадебное хозяйство: ежемесячный иллюстрированный журнал: 12+ - Москва: Сельская новь, 1985-	15	18
6	Значение и распространение citrusовых культур. Основные виды citrusовых культур	Кривко Н. П. Плодоводство [Электронный ресурс] / Кривко Н. П., Агафонов Е. В., Чулков В. В., Турчин В. В.; Фалынсков Е.М., Пойда В.Б. - Санкт-Петербург: Лань, 2014 - 416 с. [ЭИ] [ЭБС Лань] https://reader.lanbook.com/book/277070	9	11
Всего			69	83

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

5.1. Этапы формирования компетенций

Подраздел дисциплины	Компетенция	Индикатор достижения компетенции	
1.1. Семечковые культуры. Значение рябины черноплодной, районы промышленного возделывания. Основные виды Биологические особенности. Отношение к природным условиям.		3	ИД1пк-12

Значение айвы японской, районы распространения. Ботаническое описание. Особенности агротехники. Значение мушмулы, районы промышленного возделывания. Основные виды. Биологические особенности. Отношение к природным условиям. Значение айвы обыкновенной, районы распространения. Ботаническое описание. Особенности агротехники возделывания. Значение ирги, районы распространения. Ботаническое описание. Особенности агротехники возделывания. Значение боярышника, районы распространения. Ботаническое описание. Особенности агротехники возделывания боярышника.	ПК-12	У	ИД2пк-12
		Н	ИД3пк-12
1.2. Косточковые культуры. Персик. Значение культуры, районы промышленного возделывания. Основные виды персика. Биологические особенности. Отношение к природным условиям. Районированные сорта и особенности агротехники. Облепиха. Значение культуры, районы промышленного возделывания. Основные виды. Биологические особенности. Отношение к природным условиям. Особенности агротехники. Кизил. Значение культуры, районы промышленного возделывания. Основные виды. Биологические особенности. Отношение к природным условиям. Черемуха. Значение культуры, районы произрастания. Основные виды черемухи. Лох. Значение, районы произрастания, ботаническое описание.	ПК-12	З	ИД1пк-12
		У	ИД2пк-12
		Н	ИД3пк-12
2.1. Ягодные культуры. Значение ежевики, районы промышленного возделывания. Основные виды. Биологические особенности, отношение к природным условиям. Районированные сорта и особенности агротехники. Значение актинидии, районы промышленного возделывания. Основные виды актинидии. Биологические особенности,	ПК-12	З	ИД1пк-12
отношение к природным условиям. Районированные сорта и особенности агротехники. Значение голубики, районы промышленного возделывания. Основные виды голубики. Биологические особенности, отношение к природным условиям. Районированные сорта и особенности агротехники. Значение клюквы, районы промышленного возделывания. Основные виды. Биологические особенности, отношение к природным условиям. Районированные сорта и особенности агротехники. Значение жимолости съедобной, районы промышленного возделывания. Основные виды. Биологические особенности, отношение к природным условиям. Районированные сорта и особенности агротехники. Значение шелковицы, районы промышленного возделывания. Основные виды. Биологические особенности, отношение к природным условиям. Районированные сорта и особенности агротехники.		У	ИД2пк-12
		Н	ИД3пк-12
3.1. Орехоплодные культуры. Значение фисташки, районы промышленного возделыва-		З	ИД1пк-12

ния. Основные виды. Биологические особенности. Отношение к природным условиям. Значение каштана, районы промышленного возделывания. Основные виды. Биологические особенности, отношение к природным условиям. Районированные сорта и особенности агротехники. Значение пекана, районы промышленной культуры. Основные виды пекана.	ПК-12	У	ИД2 _{ПК-12}
		Н	ИД3 _{ПК-12}
4.1. Субтропические культуры. Значение маслины, районы промышленной культуры. Основные виды. Ботанические особенности. Отношение к природным условиям. Особенности агротехники. Значение хурмы восточной, районы промышленной культуры. Основные виды. Биологические особенности. Особенности агротехники. Значение инжира, районы промышленной культуры. Основные виды. Биологические особенности. Отношение к природным условиям. Особенности агротехники. Значение граната, районы промышленной культуры. Основные виды. Биологические особенности. Отношение к природным условиям. Особенности агротехники. Значение фейхоа, районы промышленной культуры. Основные виды. Биологические особенности. Отношение к природным условиям. Особенности агротехники. Значение авокадо, районы промышленной культуры. Основные виды. Биологические особенности. Отношение к природным условиям. Особенности агротехники.	ПК-12	З	ИД1 _{ПК-12}
		У	ИД2 _{ПК-12}
		Н	ИД3 _{ПК-12}
5.1. Цитрусовые культуры. 5.1. Цитрусовые культуры Значение лимона, районы промышленной культуры. Основные виды. Биологические особенности. Отношение к природным условиям. Особенности агротехники. Значение апельсина, районы промышленной культуры. Основные виды. Биологические особенности. Отношение к природным условиям. Особенности агротехники. Значение мандарина, районы промышленной культуры. Основные виды. Биологические особенности. Отношение инжира к природным условиям. Сорта. Особенности агротехники. Значение грейпфрута, районы промышленной культуры. Основные виды. Биологические особенности. Отношение к природным условиям. Особенности агротехники.	ПК-12	З	ИД1 _{ПК-12}
		У	ИД2 _{ПК-12}
		Н	ИД3 _{ПК-12}

5.2. Шкалы и критерии оценивания достижения компетенций

5.2.1. Шкалы оценивания достижения компетенций

Вид оценки	Оценки
------------	--------

Академическая оценка по 4-х балльной шкале	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
--	---------------------	-------------------	--------	---------

5.2.2. Критерии оценивания достижения компетенций

Критерии оценки на экзамене, зачете с оценкой

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

Критерии оценки на зачете

Не предусмотрены

Критерии оценки при защите курсового проекта

Не предусмотрены

Критерии оценки тестов

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

Критерии оценки устного опроса

Оценка, уровень достижения компетенций	Описание критериев
Зачтено, высокий	Студент демонстрирует уверенное знание материала, четко выражает свою 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

№	Содержание	Компетенция	ИДК	
1	Биологические особенности рябины черноплодной и агротехника возделывания.	ПК-12	31	ИД1 _{ПК-12}

2	Биологические особенности айвы обыкновенной и особенности агротехники айвы обыкновенной	ПК-12	31	ИД1 _{ПК-12}
3	Биологические особенности мушмулы обыкновенной.	ПК-12	31	ИД1 _{ПК-12}
4	Биологические особенности и агротехника возделывания айвы японской	ПК-12	31	ИД1 _{ПК-12}
5	Биологические особенности и агротехника возделывания ирги.	ПК-12	31	ИД1 _{ПК-12}
6	Биологические особенности и агротехника возделывания боярышника.	ПК-12	31	ИД1 _{ПК-12}
7	Биологические особенности агротехник возделывания персика.	ПК-12	31	ИД1 _{ПК-12}
8	Биологические особенности и агротехника возделывания черемухи.	ПК-12	31	ИД1 _{ПК-12}
9	Биологические особенности и агротехника возделывания лоха.	ПК-12	31	ИД1 _{ПК-12}
10	Биологические особенности и агротехника возделывания кизила	ПК-12	31	ИД1 _{ПК-12}
11	Биологические особенности и агротехника возделывания ежевики.	ПК-12	31	ИД1 _{ПК-12}
12	Биологические особенности и агротехника возделывания актинидии	ПК-12	31	ИД1 _{ПК-12}
13	Биологические особенности и агротехника возделывания смородины золотистой.	ПК-12	31	ИД1 _{ПК-12}
14	Биологические особенности и агротехника возделывания голубики	ПК-12	31	ИД1 _{ПК-12}
15	Биологические особенности и агротехника возделывания клюквы.	ПК-12	31	ИД1 _{ПК-12}
16	Биологические особенности и агротехника возделывания жимолости съедобной.	ПК-12	31	ИД1 _{ПК-12}
17	Особенности биологии и агротехника возделывания шелковицы.	ПК-12	31	ИД1 _{ПК-12}
18	Биологические особенности и агротехника. возделывания маслины.	ПК-12	31	ИД1 _{ПК-12}
19	Биологические особенности и агротехники возделывания хурмы.	ПК-12	31	ИД1 _{ПК-12}
20	Биологические особенности, отношение к природным условиям и особенности агротехники инжира.	ПК-12	31	ИД1 _{ПК-12}
21	Биологические особенности, отношение к природным условиям и особенности агротехники фейхоа	ПК-12	31	ИД1 _{ПК-12}
22	Биологические особенности, отношение к природным условиям и особенности агротехники авокадо.	ПК-12	31	ИД1 _{ПК-12}
23	Биологические особенности, отношение к природным условиям и особенности агротехники лимона.	ПК-12	31	ИД1 _{ПК-12}
24	Биологические особенности, отношение к природным условиям и особенности агротехники апельстна.	ПК-12	31	ИД1 _{ПК-12}
25	Биологические особенности, отношение к природным условиям и особенности агротехники мандарина	ПК-12	31	ИД1 _{ПК-12}
26	Биологические особенности, отношение к природным условиям и особенности агротехники грейпфрута	ПК-12	31	ИД1 _{ПК-12}

5.3.1.2. Задачи к экзамену

№	Содержание	Компетенция	ИДК
---	------------	-------------	-----

1	Рассчитать количество посадочного материала ирги для закладки на площади 2 га, при схеме размещения $3,5 \times 1,5\text{м}$	ПК-12	У1	ИД-2 _{ПК-12}
2	Рассчитать количество посадочного материала боярышника, требуется для закладки сада на площади 1 га при схеме размещения $5,0 \times 2,5\text{м}$.	ПК-12	Н1	ИД-3 _{ПК-12}
3	Рассчитать количество подвоев персика на 1 га для посадки в первое поле питомника по схеме $0,9 \times 0,2\text{м}$	ПК-12	У1	ИД-2 _{ПК-12}
4	Рассчитать выход посадочного материала кизила с 1 га, если подвой посажены по схема $0,7 \times 0,2\text{м}$ если приживаемость сорта составила 80%.	ПК-12	Н1	ИД-3 _{ПК-12}
5	Рассчитать потребность посадочного материала для закладки плантации ежевики в квартале площадью 5 га. Схема посадки растений $3 \times 1,5\text{м}$.	ПК-12	У1	ИД-2 _{ПК-12}
6	Потребность в посадочном материале голубики для закладки плантации площадью 3 га. Схема посадки $3,5 \times 0,6\text{м}$.	ПК-12	Н1	ИД-3 _{ПК-1}
7	Сколько можно посадить саженцев шелковицы, на 1 га, если площадь питания одного растения составляет 18м^2	ПК-12	У1	ИД-2 _{ПК-12}
8	Рассчитать площадь питания для хормы восточной в саду на семенном подвое при схеме размещения $5 \times 3\text{м}$	ПК-12	Н1	ИД-3 _{ПК-12}
9	Рассчитать количество посадочного материала для закладки смородины золотистой на площади 3 га, если площадь питания одного растения составляет $3,5 \text{ м}^2$	ПК-12	У1	ИД-2 _{ПК-12}
10	Какое количество саженцев требуется для посадки сада на площади 6 га при схеме посадки $6 \times 4\text{м}$.	ПК-12	Н1	ИД-3 _{ПК-12}

5.3.1.3. Вопросы к зачету с оценкой
Не предусмотрены.

5.3.1.4. Вопросы к зачету
Не предусмотрены

5.3.1.5. Перечень тем курсовых проектов (работ)
Не предусмотрены

5.3.1.6. Вопросы к защите курсового проекта
Не предусмотрены

5.3.2. Оценочные материалы текущего контроля

5.3.2.1. Вопросы тестов

№	Содержание	Компетенция	ИДК	
1	Значение и распространение рябины черноплодной	ПК-12	31	ИД-1 _{ПК-12}
2	Видовой состав рябины черноплодной	ПК-12	31	ИД-1 _{ПК-12}
3	Биологические особенности рябины черноплодной	ПК-12	31	ИД-1 _{ПК-12}
4	Агротехника возделывания рябины черноплодной	ПК-12	31	ИД-1 _{ПК-12}
5	Значение и распространение айвы обыкновенной	ПК-12	31	ИД-1 _{ПК-12}
6	Видовой состав культуры айвы обыкновенной.	ПК-12	31	ИД-1 _{ПК-12}
7	Биологические особенности айвы обыкновенной	ПК-12	31	ИД-1 _{ПК-12}
8	Агротехника возделывания айвы обыкновенной	ПК-12	31	ИД-1 _{ПК-12}
9	Значение и распространение мушмулы	ПК-12	31	ИД-1 _{ПК-12}
10	Биологические особенности мушмулы	ПК-12	31	ИД-1 _{ПК-12}

11	Агротехники возделывания мушмулы	ПК-12	31	ИД-1 _{ПК-12}
12	Значение и распространение айвы японской	ПК-12	31	ИД-1 _{ПК-12}
13	Видовой состав айвы японской	ПК-12	31	ИД-1 _{ПК-12}
14	Биологические особенности айвы японской	ПК-12	31	ИД-1 _{ПК-12}
15	Агротехника возделывания айвы японской	ПК-12	31	ИД-1 _{ПК-12}
16	Значение и распространение ирги	ПК-12	31	ИД-1 _{ПК-12}
17	Видовой состав ирги	ПК-12	31	ИД-1 _{ПК-12}
18	Биологические особенности ирги	ПК-12	31	ИД-1 _{ПК-12}
19	Агротехника возделывания ирги	ПК-12	31	ИД-1 _{ПК-12}
20	Значение и распространение боярышника	ПК-12	31	ИД-1 _{ПК-12}
21	Видовой состав боярышника.	ПК-12	31	ИД-1 _{ПК-12}
22	Биологические особенности боярышника	ПК-12	31	ИД-1 _{ПК-12}
23	Агротехника возделывания боярышника	ПК-12	31	ИД-1 _{ПК-12}
24	Значение и распространение персика	ПК-12	31	ИД-1 _{ПК-12}
25	Видовой состав персика	ПК-12	31	ИД-1 _{ПК-12}
26	Биологические особенности персика	ПК-12	31	ИД-1 _{ПК-12}
27	Агротехник возделывания персика	ПК-12	31	ИД-1 _{ПК-12}
28	Значение и распространение черемухи	ПК-12	31	ИД-1 _{ПК-12}
29	Видовой состав черемухи	ПК-12	31	ИД-1 _{ПК-12}
30	Биологические особенности черемухи	ПК-12	31	ИД-1 _{ПК-12}
31	Агротехника возделывания черемухи	ПК-12	31	ИД-1 _{ПК-12}
32	Значение и распространение лоха	ПК-12	31	ИД-1 _{ПК-12}
33	Видовой состав лоха	ПК-12	31	ИД-1 _{ПК-12}
34	Биологические особенности лоха	ПК-12	31	ИД-1 _{ПК-12}
35	Агротехника возделывания лоха	ПК-12	31	ИД-1 _{ПК-12}
36	Значение и распространение кизила	ПК-12	31	ИД-1 _{ПК-12}
37	Видовой состав кизила	ПК-12	31	ИД-1 _{ПК-12}
38	Биологические особенности кизила	ПК-12	31	ИД-1 _{ПК-12}
39	Агротехника возделывания кизила	ПК-12	31	ИД-1 _{ПК-12}
40	Значение и распространение ежевики	ПК-12	31	ИД-1 _{ПК-12}
41	Видовой состав ежевики	ПК-12	31	ИД-1 _{ПК-12}
42	Биологические особенности ежевики	ПК-12	31	ИД-1 _{ПК-12}
43	Агротехника возделывания ежевики.	ПК-12	31	ИД-1 _{ПК-12}
44	Значение и распространение актинидии	ПК-12	31	ИД-1 _{ПК-12}
45	Видовой состав актинидии	ПК-12	31	ИД-1 _{ПК-12}
46	Биологические особенности актинидии	ПК-12	31	ИД-1 _{ПК-12}

47	Агротехника возделывания актинидии	ПК-12	31	ИД-1 _{ПК-12}
48	Значение и распространение смородины золотистой	ПК-12	31	ИД-1 _{ПК-12}
49	Видовой состав смородины золотистой	ПК-12	31	ИД-1 _{ПК-12}
50	Биологические особенности смородины золотистой	ПК-12	31	ИД-1 _{ПК-12}
51	Агротехника возделывания смородины золотистой	ПК-12	31	ИД-1 _{ПК-12}
52	Значение и распространение голубики	ПК-12	31	ИД-1 _{ПК-12}
53	Видовой состав голубики	ПК-12	31	ИД-1 _{ПК-12}
54	Биологические особенности голубики	ПК-12	31	ИД-1 _{ПК-12}
55	Отношение голубики к природным условиям	ПК-12	31	ИД-1 _{ПК-12}
56	Агротехника возделывания голубики	ПК-12	31	ИД-1 _{ПК-12}
57	Значение, распространение клюквы	ПК-12	31	ИД-1 _{ПК-12}
58	Видовой состав клюквы.	ПК-12	31	ИД-1 _{ПК-12}
59	Биологические особенности клюквы	ПК-12	31	ИД-1 _{ПК-12}
60	Агротехника возделывания клюквы	ПК-12	31	ИД-1 _{ПК-12}
61	Отношение клюква к природным условиям	ПК-12	31	ИД-1 _{ПК-12}
62	Значение и распространение жимолости съедобной	ПК-12	31	ИД-1 _{ПК-12}

63	Видовой состав жимолости съедобной	ПК-12	31	ИД-1 _{ПК-12}
64	Биологические особенности жимолости съедобной	ПК-12	31	ИД-1 _{ПК-12}
65	Агротехника возделывания жимолости съедобной	ПК-12	31	ИД-1 _{ПК-12}
66	Отношение жимолости к природным условиям	ПК-12	31	ИД-1 _{ПК-12}
67	Значение, распространение шелковицы	ПК-12	31	ИД-1 _{ПК-12}
68	Видовой состав шелковицы	ПК-12	31	ИД-1 _{ПК-12}
69	Особенности биологии шелковицы	ПК-12	31	ИД-1 _{ПК-12}
70	Агротехника возделывания шелковицы	ПК-12	31	ИД-1 _{ПК-12}
71	Значение и районы распространения маслины	ПК-12	31	ИД-1 _{ПК-12}
72	Основные виды маслины	ПК-12	31	ИД-1 _{ПК-12}
73	Биологические особенности маслины	ПК-12	31	ИД-1 _{ПК-12}
74	Агротехника возделывания маслины	ПК-12	31	ИД-1 _{ПК-12}
75	Отношение маслины к природным условиям	ПК-12	31	ИД-1 _{ПК-12}
76	Значение и распространение	ПК-12	31	ИД-1 _{ПК-12}
77	Основные виды хурмы	ПК-12	31	ИД-1 _{ПК-12}
78	Биологические особенности хурмы	ПК-12	31	ИД-1 _{ПК-12}
79	Отношение хурмы к природным условиям	ПК-12	31	ИД-1 _{ПК-12}
80	Особенности агротехники хурмы	ПК-12	31	ИД-1 _{ПК-12}
81	Основные виды инжира	ПК-12	31	ИД-1 _{ПК-12}
82	значение и распространения инжира	ПК-12	31	ИД-1 _{ПК-12}
83	Биологические особенности инжира	ПК-12	31	ИД-1 _{ПК-12}
84	Отношение инжира к природным условиям	ПК-12	31	ИД-1 _{ПК-12}
85	Особенности агротехники инжира	ПК-12	31	ИД-1 _{ПК-12}
86	Значение и районы распространения граната	ПК-12	31	ИД-1 _{ПК-12}
87	Основные виды граната	ПК-12	31	ИД-1 _{ПК-12}
88	Биологические особенности граната	ПК-12	31	ИД-1 _{ПК-12}
89	Отношение граната к природным условиям	ПК-12	31	ИД-1 _{ПК-12}
90	Особенности агротехники возделывания граната	ПК-12	31	ИД-1 _{ПК-12}
91	Значение и районы распространения фейхоа	ПК-12	31	ИД-1 _{ПК-12}
92	Основные виды фейхоа	ПК-12	31	ИД-1 _{ПК-12}
93	Биологические особенности фейхоа	ПК-12	31	ИД-1 _{ПК-12}
94	Отношение фейхоа к природным условиям	ПК-12	31	ИД-1 _{ПК-12}
95	Особенности агротехники возделывания фейхоа	ПК-12	31	ИД-1 _{ПК-12}
96	Значение и районы распространения авокадо	ПК-12	31	ИД-1 _{ПК-12}

97	Основные виды авокадо	ПК-12	31	ИД-1 _{ПК-12}
98	Биологические особенности авокадо	ПК-12	31	ИД-1 _{ПК-12}
99	Отношение авокадо к природным условиям	ПК-12	31	ИД-1 _{ПК-12}
100	Особенности агротехники возделывания авокадо	ПК-12	31	ИД-1 _{ПК-12}
101	Значение и районы распространения авокадо	ПК-12	31	ИД-1 _{ПК-12}
102	Основные виды апельсина	ПК-12	31	ИД-1 _{ПК-12}
103	Биологические особенности апельсина	ПК-12	31	ИД-1 _{ПК-12}
104	Отношение апельсина к природным условиям	ПК-12	31	ИД-1 _{ПК-12}
105	Особенности агротехники возделывания апельсина	ПК-12	31	ИД-1 _{ПК-12}
106	Значение и районы распространения лимона	ПК-12	31	ИД-1 _{ПК-12}
107	Основные виды лимона	ПК-12	31	ИД-1 _{ПК-12}
108	Биологические особенности лимона	ПК-12	31	ИД-1 _{ПК-12}
109	Отношение лимона к природным условиям	ПК-12	31	ИД-1 _{ПК-12}
110	Особенности агротехники возделывания лимона	ПК-12	31	ИД-1 _{ПК-12}
111	Значение и районы распространения мандарина	ПК-12	31	ИД-1 _{ПК-12}
112	Основные виды мандарина	ПК-12	31	ИД-1 _{ПК-12}
113	Биологические особенности мандарина	ПК-12	31	ИД-1 _{ПК-12}
114	Отношение к природным условиям мандарина	ПК-12	31	ИД-1 _{ПК-12}
115	Особенности агротехники возделывания мандарина	ПК-12	31	ИД-1 _{ПК-12}

116	Значение и районы распространения грейпфрута	ПК-12	31	ИД-1 _{ПК-12}
117	Основные виды грейпфрута	ПК-12	31	ИД-1 _{ПК-12}
118	Биологические особенности грейпфрута	ПК-12	31	ИД-1 _{ПК-12}
119	Отношение к природным условиям грейпфрута	ПК-12	31	ИД-1 _{ПК-12}
120	Особенности агротехники возделывания грейпфрута	ПК-12	31	ИД-1 _{ПК-12}

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

№	Содержание	Компетенция	ИДК
1	Тип заданий: закрытый В южной зоне плодоводства промышленное значение имеют культуры: 1. абрикос, виноград, персик 2. клюква, голубика 3. лимонник, актинидия	ПК-12	ИД-1
2	Тип заданий: закрытый Наиболее требовательные к влаге культуры 1. айва, слива, яблоня 2. шелковица, абрикос 3. фисташка	ПК-12	ИД-1
3	Тип заданий: закрытый По требованию к теплу рябина обыкновенная относится к растениям 1) зимостойким 2) теплолюбивым 3) субтропическим	ПК-12	ИД-1
4	Тип заданий: открытый К какой производственно-биологической группе относится кедр сибирский	ПК-12	ИД-1
5	Тип заданий: открытый Как называется гибрид черной смородины с крыжовником	ПК-12	ИД-1

5.3.2.3. Вопросы для устного опроса

№	Содержание	Компетенция	ИДК
1	Видовой состав рябины черноплодной	ПК-12	31 ИД-1 _{ПК-12}
2	Агротехника возделывания рябины черноплодной	ПК-12	31 ИД-1 _{ПК-12}
3	Видовой состав культуры айвы обыкновенной.	ПК-12	31 ИД-1 _{ПК-12}
4	Биологические особенности айвы обыкновенной	ПК-12	31 ИД-1 _{ПК-12}
5	Биологические особенности мушмулы	ПК-12	31 ИД-1 _{ПК-12}
6	Агротехники возделывания мушмулы	ПК-12	31 ИД-1 _{ПК-12}
7	Значение и распространение айвы японской	ПК-12	31 ИД-1 _{ПК-12}
8	Агротехника возделывания айвы японской	ПК-12	31 ИД-1 _{ПК-12}
9	Видовой состав ирги	ПК-12	31 ИД-1 _{ПК-12}
10	Биологические особенности ирги	ПК-12	31 ИД-1 _{ПК-12}
11	Значение и распространение боярышника	ПК-12	31 ИД-1 _{ПК-12}

12	Видовой состав боярышника.	ПК-12	31	ИД-1ПК-12
13	Биологические особенности персика	ПК-12	31	ИД-1ПК-12
14	Агротехника возделывания персика	ПК-12	31	ИД-1ПК-12
15	Значение и распространение черемухи	ПК-12	31	ИД-1ПК-12
16	Биологические особенности черемухи	ПК-12	31	ИД-1ПК-12
17	Видовой состав лоха	ПК-12	31	ИД-1ПК-12
18	Агротехника возделывания лоха	ПК-12	31	ИД-1ПК-12
19	Значение и распространение кизила	ПК-12	31	ИД-1ПК-12
20	Биологические особенности кизила	ПК-12	31	ИД-1ПК-12
21	Видовой состав ежевики	ПК-12	31	ИД-1ПК-12
22	Агротехника возделывания ежевики.	ПК-12	31	ИД-1ПК-12

23	Значение и распространение актинидии	ПК-12	31	ИД-1ПК-12
24	Биологические особенности актинидии	ПК-12	31	ИД-1ПК-12
25	Видовой состав смородины золотистой	ПК-12	31	ИД-1ПК-12
26	Агротехника возделывания смородины золотистой	ПК-12	31	ИД-1ПК-12
27	Значение и распространение голубики	ПК-12	31	ИД-1ПК-12
28	Отношение голубики к природным условиям	ПК-12	31	ИД-1ПК-12
29	Видовой состав клюквы	ПК-12	31	ИД-1ПК-12
30	Агротехника возделывания клюквы	ПК-12	31	ИД-1ПК-12
31	Биологические особенности жимолости съедобной	ПК-12	31	ИД-1ПК-12
32	Агротехника возделывания жимолости съедобной	ПК-12	31	ИД-1ПК-12
33	Особенности биологии шелковицы	ПК-12	31	ИД-1ПК-12
34	Агротехника возделывания шелковицы	ПК-12	31	ИД-1ПК-12
35	Значение и районы возделывания маслины	ПК-12	31	ИД-1ПК-12
36	Биологические особенности маслины	ПК-12	31	ИД-1ПК-12
37	Отношение хурмы к природным условиям	ПК-12	31	ИД-1ПК-12
38	Особенности агротехники хурмы	ПК-12	31	ИД-1ПК-12
39	Биологические особенности инжира	ПК-12	31	ИД-1ПК-12
40	Значение и районы распространения граната	ПК-12	31	ИД-1ПК-12
41	Отношение граната к природным условиям	ПК-12	31	ИД-1ПК-12
42	Основные виды фейхоа	ПК-12	31	ИД-1ПК-12
43	Биологические особенности фейхоа	ПК-12	31	ИД-1ПК-12
44	Отношение авокадо к природным условиям	ПК-12	31	ИД-1ПК-12
45	Особенности агротехники возделывания авокадо	ПК-12	31	ИД-1ПК-12
46	Значение и районы распространения авокадо	ПК-12	31	ИД-1ПК-12
47	Биологические особенности апельсина	ПК-12	31	ИД-1ПК-12
48	Особенности агротехники возделывания апельсина	ПК-12	31	ИД-1ПК-12
49	Биологические особенности лимона	ПК-12	31	ИД-1ПК-12
50	Особенности агротехники возделывания лимона	ПК-12	31	ИД-1ПК-12
51	Значение и районы распространения мандарина	ПК-12	31	ИД-1ПК-12
52	Отношение к природным условиям мандарина	ПК-12	31	ИД-1ПК-12
53	Биологические особенности грейпфрута	ПК-12	31	ИД-1ПК-12
54	Отношение к природным условиям грейпфрута	ПК-12	31	ИД-1ПК-12
55	Агротехника возделывания грейпфрута	ПК-12	31	ИД-1ПК-12

5.3.2.4. Задачи для проверки умений и навыков

№	Содержание	Компетенция	ИДК	
1	Рассчитать количество посадочного материала ирги для закладки на площади 2 га, при схеме размещения 3,5 × 1,5м	ПК-12	У1	ИД-2ПК-12

2	Рассчитать количество посадочного материала боярышника, требуется для закладки сада на площади 1 га при схеме размещения $5,0 \times 2,5$ м.	ПК-12	Н1	ИД-3 _{ПК-12}
3	Рассчитать количество подвоев персика на 1 га для посадки в первое поле питомника по схеме $0,9 \times 0,2$ м	ПК-12	У1	ИД-2 _{ПК-12}
4	Рассчитать выход посадочного материала кизила с 1 га, если подвой посажены по схема $0,7 \times 0,2$ м если приживаемость сорта составила 80%.	ПК-12	Н1	ИД-3 _{ПК-12}
5	Рассчитать потребность посадочного материала для	ПК-12	У1	ИД-2 _{ПК-12}

	закладки плантации ежевики в квартале площадью 5 га. Схема посадки растений $3 \times 1,5$ м.			
6	Потребность в посадочном материале голубики для закладки плантации площадью 3 га. Схема посадки $3,5 \times 0,6$ м.	ПК-12	Н1	ИД-3 _{ПК-1}
7	Сколько можно посадить саженцев шелковицы, на 1 га, если площадь питания одного растения составляет 18м^2	ПК-12	У1	ИД-2 _{ПК-12}
8	Рассчитать площадь питания для хормы восточной в саду на семенном подвое при схеме размещения 5×3 м	ПК-12	Н1	ИД-3 _{ПК-12}
9	Рассчитать количество посадочного материала для закладки смородины золотистой на площади 3 га, если площадь питания одного растения составляет $3,5\text{ м}^2$	ПК-12	У1	ИД-2 _{ПК-12}
10	Какое количество саженцев требуется для посадки сада на площади 6 га при схеме посадки 6×4 м.	ПК-12	Н1	ИД-3 _{ПК-12}

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

Не предусмотрено

5.3.2.6. Вопросы для контрольной (расчетно-графической) работы

Не предусмотрено.

5.4. Система оценивания достижения компетенций

5.4.1. Оценка достижения компетенций в ходе промежуточной аттестации

ПК-12. Способен разработать и реализовать интенсивные, экологически безопасные, ресурсосберегающие технологии возделывания плодовых, овощных культур, винограда, лекарственных, эфиромасличных и декоративных культур, адаптированных к разнообразным почвенно-климатическим и технологическим условиям						
Индикаторы достижения компетенции ПК-12			Номера вопросов и задач			
Код	Содержание		вопросы к экзамену	задачи к экзамену	вопросы к зачету	вопросы по курсовому проекту (работе)
31	ИД-1 _{ПК-12}	Знает экологически безопасные приемы и технологии производства высококачественной продукции садоводства	1-25	-	-	-

У1	ИД-2 _{ПК-12}	Использовать материалы агрохимического обследования почв, научные данные о влиянии удобрений и средств защиты на качество садоводческой продукции при разработке технологий выращивания садовых культур	-	1, 3, 5, 7, 9,	-	-
----	-----------------------	---	---	----------------	---	---

Н1	ИД-3 _{ПК-12}	Реализует экологически безопасные приемы и технологии производства высококачественной продукции садоводства с учетом свойств агроландшафтов и экономической эффективности	-	2, 4, 6, 8,10	-	-
----	-----------------------	---	---	---------------	---	---

5.4.2. Оценка достижения компетенций в ходе текущего контроля

ПК-12 Способен разработать и реализовать интенсивные, экологически безопасные, ресурсосберегающие технологии возделывания плодовых, овощных культур, винограда, лекарственных, эфиромасличных и декоративных культур, адаптированных к разнообразным почвенно-климатическим и технологическим условиям					
Индикаторы достижения компетенции ПК-12			Номера вопросов и задач		
Код	Содержание		вопросы к тесту	вопросы к устному опросу	задачи для проверки умений и навыков
31	ИД-1 _{ПК-12}	Знает экологически безопасные приемы и технологии производства высококачественной продукции садоводства	1-120	1-55	-
У1	ИД-2 _{ПК-12}	Использовать материалы агрохимического обследования почв, научные данные о влиянии удобрений и средств защиты на качество садоводческой продукции при разработке технологий выращивания садовых культур	-	-	1,3,5,7,9
Н1	ИД-3 _{ПК-12}	Реализует экологически безопасные приемы и технологии производства высококачественной продукции садоводства с учетом свойств агроландшафтов и экономической эффективности	-	-	2,4,6,8,10

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Рекомендуемая 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.; Фалынсков Е.М., Пойда В.Б. - Санкт-Петербург: Лань, 2014 - 416 с. [ЭИ] [ЭБС Лань] https://reader.lanbook.com/book/277070	Учебное	Основная

2	Ноздрачева Р. Г. Абрикос в Центральном Черноземье: монография / Р. Г. Ноздрачева; Воронеж. гос. аграр. ун-т - Воронеж: ВГАУ, 2008 - 239 с. [ЦИТ 3764] [ПТ] <URL: http://catalog.vsau.ru/elib/books/b59163.pdf >.	Учебное	Основная
3	Ноздрачева Р.Г. Черешня / Р.Г. Ноздрачева - Во- ронезж: Социум, 2012 - 32 с.	Учебное	Основная
4	Приусадебное хозяйство: ежемесячный иллюстри- рованный журнал: 12+ - Москва: Сельская новь, 1985-	Периодическое	
5	Журнал «Плодоводство и ягодоводство России»	Периодическое	

6.2. Ресурсы сети Интернет

6.2.1. Программное обеспечение общего назначения.

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

6.2.2. Специализированное программное обеспечение.

№	Название	Размещение
1	Визуальный ЯП для моделирования динамических систем VisSim	ПК ауд. 16, 18 (К9)
2	Виртуальная анатомия Anatomia canina 3-D/ V. 1.4	ПК ауд.122а (К1)
3	Виртуальная лаборатория Гидромеханики. Гидравлика	ПК в локальной сети ВГАУ
4	Виртуальная лаборатория Сопротивление материалов	ПК в локальной сети ВГАУ
5	Геоинформационная система ArcGIS Workstation	ПК ауд. 16, 18 (К9)
6	Геоинформационная система ObjectLand	ПК в локальной сети ВГАУ
7	Интегрированная среда разработки Android Studio	ПК на кафедре БЖД
8	Модуль решения оптимизационных задач Open Solver	ПК в локальной сети ВГАУ
9	Облачная программа для управления проектами Trello	ПК, ауд. 20 (К2), ауд. 104, 321 (К3)
10	Пакет разработки ПО для контроллеров LOGO! Soft Comfort Demo	ПК в локальной сети ВГАУ
11	Пакет статистической обработки данных Statistica	ПК в локальной сети ВГАУ
12	Платформа 1С v7.7/8	ПК в локальной сети ВГАУ

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

6.2.1. 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://texэксперт.сайт/sistema-kodeks
12	Росреестр: Публичная кадастровая карта	https://pkk5.rosreestr.ru/
13	Федеральная государственная система территориального планирования	https://fgistp.economy.gov.ru/
14	СТРОЙКонсультант	http://www.stroykonsultant.ru/
15	Аграрная российская информационная система	http://www.aris.ru/
16	Информационная система по сельскохозяйственным наукам и технологиям	http://agris.fao.org/

7. Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

7.1. Помещения для ведения образовательного процесса и оборудование

7.1.1. Для контактной работы

№ п/п	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
-------	--	--

1	Учебная аудитория для проведения учебных занятий: комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, презентационное оборудование, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер / Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice Учебная аудитория для проведения учебных занятий: комплект учебной мебели, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, используемое программное обеспечение...MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер / Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1. а.218а 394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1. а.216
---	---	--

7.1.2. Для самостоятельной работы

№ п/п	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помеще-	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно-
----------	--	---

	ния для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения	но указывается наименование организации, с которой заключен договор)
1	Помещение для самостоятельной работы: комплект учебной мебели, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер / Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice	г. Воронеж, ул. Мичурина д.1, а.232а

7.2. Программное обеспечение

7.2.1. Программное обеспечение общего назначения

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

7.2.2. Специализированное программное обеспечение

№	Название	Размещение
1	Визуальный ЯП для моделирования динамических систем VisSim	ПК ауд. 16, 18 (К9)
2	Виртуальная анатомия Anatomia canina 3-D/ V. 1.4	ПК ауд.122а (К1)
3	Виртуальная лаборатория Гидромеханики. Гидравлика	ПК в локальной сети ВГАУ

4	Виртуальная лаборатория Сопротивление материалов	ПК в локальной сети ВГАУ
5	Геоинформационная система ArcGIS Workstation	ПК ауд. 16, 18 (К9)
6	Геоинформационная система ObjectLand	ПК в локальной сети ВГАУ
7	Интегрированная среда разработки Android Studio	ПК на кафедре БЖД
8	Модуль решения оптимизационных задач Open Solver	ПК в локальной сети ВГАУ
9	Облачная программа для управления проектами Trello	ПК, ауд. 20 (К2), ауд. 104, 321 (К3)
10	Пакет разработки ПО для контроллеров LOGO! Soft Comfort Demo	ПК в локальной сети ВГАУ
11	Пакет статистической обработки данных Statistica	ПК в локальной сети ВГАУ
12	Платформа 1С v7.7/8	ПК в локальной сети ВГАУ
13	ППП для решения задач технических вычислений Matlab 6.1/SciLab	ПК на кафедре Электротехники
14	Программа автоматизированного проектирования nanoCAD Электро	ПК ГИС лаборатории
15	Программа анализа инвестиционных проектов Альт Инвест Сумм 8	ПК в локальной сети ВГАУ
16	Программа анализа финансовой отчетности Альт Финансы 3	ПК в локальной сети ВГАУ
17	Программа моделирования бизнес-процессов BPWin	ПК в локальной сети ВГАУ
18	Программа оптимизации "Корм-Оптим"а	ПК в локальной сети ВГАУ
19	Программа проектирования освещения DIALux	ПК в локальной сети ВГАУ
20	Программа проектирования систем энергораспределения SIMARIS design	ПК ауд. 115, 119 (К1)
21	Программа расчета и проектирования АРМ WinMachine	ПК в локальной сети ВГАУ
22	Программа финансового анализа ИНЭК Аналитик	ПК ауд. 116, 120 (К1)
23	Программный комплекс КОРАЛЛ – Ферма КРС (демоверсия)	ПК в локальной сети ВГАУ
24	Система автоматизированного проектирования и черчения Autocad	ПК в локальной сети ВГАУ
25	Система имитационного моделирования AnyLogic 8.5.0 Personal Learning Edition	https://new.siemens.com/global/en.html
26	Система компьютерной алгебры Mathcad	ПК в локальной сети ВГАУ
27	Система компьютерной алгебры Maxima	ПК ауд. 116, 120 (К1)
28	Система трехмерного моделирования Kompas 3D	ПК в локальной сети ВГАУ
29	Система электронного документооборота EOS for SharePoint	ПК на кафедре Анатомии и хирургии
30	Среда программирования CodeGear Delphi 2009	ПК в локальной сети ВГАУ
31	Среда программирования Microsoft Visual Studio (msdn)	ПК в локальной сети ВГАУ
32	Среда разработки ПО для языка программирования R Studio Desktop	ПК ауд. 115, 119 (К1)
33	Цифровая фотограмметрическая система Photomod	ПК в локальной сети ВГАУ

8. Междисциплинарные связи

Дисциплина, с которой необ-	Кафедра, на которой препода-	Подпись заведующего кафедрой
ходимо согласование	ется дисциплина	
Плодоводство	Плодоводства и овощеводства	Зав. кафедрой Ноздрачева Р.Г. 
Виноградарство	Плодоводства и овощеводства	Зав. кафедрой 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. 	17.06.2024 №11	нет	Актуализирована для 2024-2025 учебного года
Зав. кафедрой Ноздрачева Р.Г. 	15.06.2025 №11	нет	Актуализирована для 2025-2026 учебного года
Зав. кафедрой Ноздрачева Р.Г. 	14.05.2026 №10	нет	Актуализирована для 2026-2027 учебного года