

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
А.П. Пичугин
«29» 06 2021г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Б1.О.12 Инновационные технологии в размножении декоративных растений

35.04.05 Садоводство

Программа магистратуры: Интенсивное садоводство

Квалификация (степень) выпускника магистр

Факультет агрономии, агрохимии и экологии

Кафедра плодоводства и овощеводства


Разработчик рабочей программы: <i>доцент, к.с-х наук, Стазаева Н.В. доцент, к.с-х наук, Кальченко Е.Ю.</i>	
--	--

Рабочая программа разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования – магистр по направлению подготовки 35.04.05 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 № 10 от 27.05.2021 г.)

Заведующий кафедрой  Р.Г. Ноздрачева

Рабочая программа рекомендована к использованию в учебном процессе методической комиссией факультета агрономии, агрохимии и экологии (протокол № 11 от 29.06.2021 г.).

Председатель методической комиссии  Лукин А.Л.

Рецензент рабочей программы

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

1. Общая характеристика дисциплины

Рабочая программа по дисциплины «Инновационные технологии в размножении декоративных растений». При переходе современного садоводства на интенсивный тип сада, необходимо на должном уровне поддерживать работу питомниководческих хозяйств, так как от этого зависит получение высококачественного здорового посадочного материала лучших адаптивных, высокоурожайных сортов плодовых и ягодных культур и сохранение хозяйственно-ценных качеств исходных растений.

1.1. Цель дисциплины

Цель – сформировать преимущества и недостатки традиционной и интенсивной технологий возделывания основных приемов и методов выращивания посадочного материала декоративных, применяемые в современном питомниководстве.

1.2. Задачи дисциплины

Формирование знаний по выявлению основные технологии возделывания ягодных культур, основные знания о биологических особенностях ягодных культур с аспектами их биологически активных веществ; научить студентов правильно выбрать способы и сроки размножения, для получения высококачественного посадочного материала;

освоить методику и технику проведения окулировки, улучшенной копулировки, изучить стандарты на посадочный материал декоративных культур;

научить рассчитывать необходимое количество земли под питомник на соответствующее количество выхода продукции

1.3. Предмет дисциплины

Дисциплина «Инновационные технологии в размножении декоративных растений» - по умению оценивать пригодность насаждений в целях рекреации, научиться составлять и разрабатывать рекомендации по оптимальному размещению садов в целях отдыха и восстановления

1.4. Место дисциплины в образовательной программе

Место дисциплины в структуре ОП. Дисциплина находится в части, формирования участниками образовательных отношений Б1.О.08.02

1.5. Взаимосвязь с другими дисциплинами

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Инновационные технологии в размножении декоративных растений» являются: «Плодоводство», «Интенсивные технологии в питомниководстве», «Инновационные технологии в плодоводстве»

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Компетенция		Индикатор достижения компетенции	
Код	Содержание	Код	Содержание
ПК -9	Способен консультировать по	Обучающийся должен знать:	

	<p>инновационным технологиям возделывания овощных, плодовых, декоративных, лекарственных культур и винограда</p>	<p>ИД1_{ПК-9}</p>	<p>Знает передовой опыт отечественных и зарубежных организаций по инновационным технологиям в садоводстве</p>
		<p>ИД2_{ПК-9}</p>	<p>Обучающийся должен уметь: Анализировать преимущества и недостатки различных технологий возделывания садовых культур в конкретных природно-экономических условиях с целью выбора оптимальной</p>
		<p>ИД3_{ПК-9}</p>	<p>Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности: Способен консультировать сельхозпроизводителей по инновационным технологиям возделывания овощных, плодовых, декоративных, лекарственных культур и винограда</p>
<p>ПК-12</p>	<p>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</p>	<p>ИД1_{ПК-12}</p>	<p>Обучающийся должен знать: Знает экологически безопасные приемы и технологии производства высококачественной продукции садоводства</p>
		<p>ИД2_{ПК-12}</p>	<p>Обучающийся должен уметь: Использовать материалы агрохимического обследования почв, научные данные о влиянии удобрений и средств защиты на качество садоводческой продукции при разработке технологий выращивания садовых культур</p>
		<p>ИД3_{ПК-12}</p>	<p>Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности: Реализует экологически безопасные приемы и технологии производства высококачественной продукции садоводства с учетом свойств агроландшафтов и экономической эффективности</p>

ПК-13	Способен осуществить разработку и реализацию проектов садово-парковых объектов и озеленения населенных пунктов	Обучающийся должен знать:	
		ИД1 _{ПК-13}	Знает этапы разработки и реализации проектов садово-парковых объектов и озеленения населенных пунктов
		Обучающийся должен уметь:	
		ИД2 _{ПК-13}	Использовать знания при проектировании садово-парковых объектов и озеленения населенных пунктов
		Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:	
		ИД3 _{ПК-13}	Навыки в разработке и реализации проектов в садоводстве

3. Объём дисциплины и виды работ

3.1. Очная форма обучения

Показатели	Семестры			Всего
	1		X	
Общая трудоёмкость дисциплины, з.е./ч	4/144			144
Общая контактная работа*, ч	42,65			42,65
Общая самостоятельная работа (по учебному плану), ч	101,35			101,35
Контактная работа** при проведении учебных занятий, в т.ч. (часы)	32,5			32,5
лекции	10			16
практические занятия				
лабораторные работы	32			32
групповые консультации	0,5			0,5
Самостоятельная работа при проведении учебных занятий ***, ч	122,5			122,5
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

3.2. Заочная форма обучения

Показатели	Курс			Всего
	3	X	X	
Общая трудоёмкость дисциплины, з.е./ч	5/180			180
Общая контактная работа*, ч	18,65			18,65
Общая самостоятельная работа (по учебному плану), ч	161,35			161,35
Контактная работа** при проведении учебных занятий, в т.ч. (часы)	18,5			18,5
лекции	6			6
практические занятия				
лабораторные работы	12			12
групповые консультации	0,5			0,5
Самостоятельная работа при проведении учебных занятий***, ч	152,5			152,5
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 с оценкой			Зачет с оценкой

4. Содержание дисциплины

4.1. Содержание дисциплины в разрезе разделов и подразделов

Раздел 1. Биологические основы размножения декоративных культур

Подраздел 1.1. Введение. Питомниководство – интегрирующая наука в плодоводстве и одна из основных отраслей с.-х. производства, особенности отрасли, состояние и перспективы развития. Питомниководство как научная дисциплина. Предмет, задачи, методы исследований. Специализация питомников. Составные части питомников, севообороты. Выбор земельного участка и организация территории питомника.

Подраздел 1.2. Биологические основы размножения декоративных культур. Особенности семенного размножения их достоинства и недостатки. Регенерационная способность их группировка. Влияние эндогенных и экзогенных факторов на регенерационную способность. Способы вегетативного размножения плодовых и ягодных растений. Степень применения того или иного способа размножения в производственных условиях. Естественные и искусственные способы размножения.

Подраздел 1.3. Клональное микроразмножение декоративных культур. Система производства безвирусного посадочного материала. Современная технология получения

свободных от вирусов основных культур, этапы ее проведения. Работы, проводимые непосредственно в лабораториях микроклонального размножения. структура лабораторий.

Подраздел 1.4. Подвои для декоративных культур культур. Классификация и производственно-биологическая характеристика семенных и клоновых подвоев декоративных культур. Требования, предъявляемые к подвоям и их районирование. Взаимовлияние и совместимость подвоя и привоя.

Раздел 2. Технологии выращивания посадочного материала декоративных культур.

Подраздел 2.1. Технология выращивания подвоев декоративных растений. Технологии, применяемые в производственных условиях для выращивания клоновых подвоев декоративных культур. Нетрадиционные способы выращивания и размножения новых подвоев.

Подраздел 2.2. Технологии выращивания саженцев декоративных культур. Выращивание одно- и двухлетних саженцев декоративных культур с использованием окулировки. Выращивание посадочного материала с использованием зимней прививки. Получение саженцев с промежуточной вставкой, на штамбо- и скелетообразователях, выкопка, сортировка, хранение и реализация посадочного материала.

Раздел 3. Сортимент декоративных культур

Подраздел 3.1. Сортимент декоративных культур. Народно-хозяйственное значение декоративных растений. Происхождение и классификация сортов и видов декоративных культур. Современный сортимент голосеменных растений и использование их в благоустройстве

Подраздел 3.2. Современный сортимент в ЦЧР. Происхождение и классификация сортов и видов древесно-кустарниковых культур.

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 размножения декоративных культур	4	4		30
<i>Подраздел 1.1. Введение. Питомниководство – интегрирующая наука в плодоводстве и одна из основных отраслей с.-х. производства, особенности отрасли, состояние и перспективы развития. Питомниководство как научная дисциплина. Предмет, задачи, методы исследований. Специализация питомников. Составные части питомников, севообороты. Выбор земельного участка и организация территории питомника.</i>	<i>1</i>	<i>1</i>		<i>10</i>
<i>Подраздел 1.2. Биологические основы размножения декоративных культур. Особенности семенного размножения их достоинства и недостатки. Регенерационная способность их группировка. Влияние эндогенных и экзогенных факторов на регенерационную способность. Способы вегетативного размножения плодовых и ягодных растений. Степень применения того</i>	<i>1</i>	<i>1</i>		<i>10</i>

или иного способа размножения в производственных условиях. Естественные и искусственные способы размножения.				
<i>Подраздел 1.3. Клональное микроразмножение декоративных культур.</i> Система производства безвирусного посадочного материала. Современная технология получения свободных от вирусов основных культур, этапы ее проведения. Работы, проводимые непосредственно в лабораториях микрклонального размножения. структура лабораторий.	1	1		5
<i>Подраздел 1.4. Подвои для декоративных культур.</i> Классификация и производственно-биологическая характеристика семенных и клоновых подвоев декоративных культур. Требования, предъявляемые к подвоям и их районирование. Взаимовлияние и совместимость подвоя и привоя.	1	1		5
Раздел 2. Технологии выращивания посадочного материала декоративных культур.	8	8		50
<i>Подраздел 2.1. Технология выращивания декоративных растений.</i> Технологии, применяемые в производственных условиях для выращивания клоновых подвоев декоративных культур. Нетрадиционные способы выращивания и размножения новых подвоев.	4	4		20
<i>Подраздел 2.2. Технологии выращивания саженцев декоративных культур.</i> Выращивание одно- и двухлетних саженцев декоративных культур с использованием окулировки. Выращивание посадочного материала с использованием зимней прививки. Получение саженцев с промежуточной вставкой, на штамбо- и скелетообразователях, выкопка, сортировка, хранение и реализация посадочного материала.	4	4		30
Раздел 3. Сортимент декоративных культур	8	8		21,5
<i>Подраздел 3.1. Сортимент декоративных культур.</i> Народно-хозяйственное значение декоративных растений. Происхождение и классификация сортов и видов декоративных культур. Современный сортимент голосеменных растений и использование их в благоустройстве	4	4		10
Подраздел 3.2. Современный сортимент в ЦЧР. Происхождение и классификация сортов и видов древесно-кустарниковых культур.	4	4		11,35
Всего	20	20		101,35

4.2.2. Заочная форма обучения

Разделы, подразделы дисциплины	Контактная работа			СР
	лекции	ЛЗ	ПЗ	
Раздел 1. Биологические основы размножения	2	4		40

декоративных культур				
<i>Подраздел 1.1. Введение. Питомниководство – интегрирующая наука в плодоводстве и одна из основных отраслей с.-х. производства, особенности отрасли, состояние и перспективы развития. Питомниководство как научная дисциплина. Предмет, задачи, методы исследований. Специализация питомников. Составные части питомников, севообороты. Выбор земельного участка и организация территории питомника.</i>	0,25	1		10
<i>Подраздел 1.2. Биологические основы размножения декоративных культур. Особенности семенного размножения их достоинства и недостатки. Регенерационная способность их группировка. Влияние эндогенных и экзогенных факторов на регенерационную способность. Способы вегетативного размножения плодовых и ягодных растений. Степень применения того или иного способа размножения в производственных условиях. Естественные и искусственные способы размножения.</i>	0,25	1		10
<i>Подраздел 1.3. Клональное микроразмножение декоративных культур. Система производства безвирусного посадочного материала. Современная технология получения свободных от вирусов основных культур, этапы ее проведения. Работы, проводимые непосредственно в лабораториях микроклонального размножения. структура лабораторий.</i>	1	1		10
<i>Подраздел 1.4. Подвои для декоративных культур. Классификация и производственно-биологическая характеристика семенных и клоновых подвоев декоративных культур. Требования, предъявляемые к подвоям и их районирование. Взаимовлияние и совместимость подвоя и привоя.</i>	0,5	1		10
Раздел 2. Технологии выращивания посадочного материала декоративных культур.	2	4		60
<i>Подраздел 2.1. Технология выращивания декоративных растений. Технологии, применяемые в производственных условиях для выращивания клоновых подвоев декоративных культур. Нетрадиционные способы выращивания и размножения новых подвоев.</i>	1	2		30
<i>Подраздел 2.2. Технологии выращивания саженцев декоративных культур. Выращивание одно- и двухлетних саженцев декоративных культур с использованием окулировки. Выращивание посадочного материала с использованием зимней прививки. Получение саженцев с промежуточной вставкой, на штамбо- и скелетообразователях, выкопка, сортировка, хранение и реализация посадочного материала.</i>	1	2		30
Раздел 3. Сортимент декоративных культур	2	4		25,35

Подраздел 3.1. Сортимент декоративных культур. Народно-хозяйственное значение декоративных растений. Происхождение и классификация сортов и видов декоративных культур. Современный сортимент голосеменных растений и использование их в благоустройстве	1	2		15
Подраздел 3.2. Современный ассортимент в ЦЧР. Происхождение и классификация сортов и видов древесно-кустарниковых культур.	1	2		10,35
Всего	6	12		125,35

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	Биологические особенности декоративных растений.	Плодоводство : учебное пособие для студентов высших аграрных учебных заведений, обучающихся по направлению "Садоводство" / [Н. П. Кривко [и др.] ; под ред. Н. П. Кривко .— Санкт-Петербург ; Москва ; Краснодар : Лань, 2014 . http://e.lanbook.com/books/element.php?p11_id=51724	8,4	10,4
2	Многообразие декоративных редких и малораспространенных культур.		8,4	10,4
3	Классификация и производственно-биологическая группировка декоративных растений. Происхождение и распространение декоративных растений.		8,4	10,4
4	Годичный цикл развития и роста, период вегетации и покоя, фенологические фазы. Значение экологических факторов в жизни		8,4	10,4
5	Размножение декоративных культур: Способы размножения основных декоративных культур.		8,4	10,4
6	Закладка плантации и технологии производства посадочного материала декоративных культур. Закладка принципы проектирования насаждений.		8,4	10,4
7	Выбор и оценка участка под питомник. Организация территории питомника. Подготовка участка под закладку питомника. Подбор и размещение пород, сортов и видов на площади питомника. Площади питания и схемы размещения растений.		8,4	10,4
8	Подготовка саженцев и рассады к посадке. Сроки и способы посадки. Послепосадочный уход.		8,45	10,45
9	Источники загрязнения продукции.		8,45	10,45
10	Уход за растениями, обрезка.		8,45	10,45

11	Уход за растениями в открытом грунте.		8,44	10,44
12	Понятие о культурообороте. Расчет культурооборота.		8,45	10,45
Вс			101,35	125,35

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

5.1. Этапы формирования компетенций

Подраздел дисциплины	Компетенция	Индикатор достижения компетенции	
. <i>Подраздел 1.1.</i> Введение. Питомниководство – интегрирующая наука в плодоводстве и одна из основных отраслей с.-х. производства, особенности отрасли, состояние и перспективы развития. Питомниководство как научная дисциплина. Предмет, задачи, методы исследований. Специализация питомников. Составные части питомников, севообороты. Выбор земельного участка и организация территории питомника.	Пк-13	31	ИД1 _{ПК-13}
		У1	ИД2 _{ПК-13}
		Н1	ИД3 _{ПК-13}
<i>Подраздел 1.2.</i> Биологические основы размножения декоративных культур. Особенности семенного размножения их достоинства и недостатки. Регенерационная способность их группировка. Влияние эндогенных и экзогенных факторов на регенерационную способность. Способы вегетативного размножения плодовых и ягодных растений. Степень применения того или иного способа размножения в производственных условиях. Естественные и искусственные способы размножения.	ПК-9	31	ИД1 _{ПК-9}
		У1	ИД2 _{ПК-9}
		Н1	ИД3 _{ПК-9}
<i>Подраздел 1.3.</i> Клональное микроразмножение декоративных культур. Система производства безвирусного посадочного материала. Современная технология получения свободных от вирусов основных культур, этапы ее проведения. Работы, проводимые непосредственно в лабораториях микрклонального	ПК-12	31	ИД1 _{ПК-12}
		У1	ИД2 _{ПК-12}
		Н	ИД3 _{ПК-12}

размножения. структура лабораторий.			
<i>Подраздел 1.4. Подвои для декоративных культур.</i> Классификация и производственно-биологическая характеристика семенных и клоновых подвоев декоративных культур. Требования, предъявляемые к подвоям и их районирование. Взаимовлияние и совместимость подвоя и привоя.	ПК-9	З1	ИД1 _{ПК-9}
		У1	ИД2 _{ПК-9}
		Н1	ИД3 _{ПК-9}
<i>Подраздел 2.1. Технология выращивания декоративных растений.</i> Технологии, применяемые в производственных условиях для выращивания клоновых подвоев декоративных культур. Нетрадиционные способы выращивания и размножения новых подвоев.	ПК-13	З1	ИД1 _{ПК-13}
		У1	ИД2 _{ПК-13}
		Н1	ИД3 _{ПК-31}
<i>Подраздел 2.2. Технологии выращивания саженцев декоративных культур.</i> Выращивание одно- и двухлетних саженцев декоративных культур с использованием окулировки. Выращивание посадочного материала с использованием зимней прививки. Получение саженцев с промежуточной вставкой, на штамбо- и скелетообразователях, выкопка, сортировка, хранение и реализация посадочного материала.	ПК-12	З1	ИД1 _{ПК-12}
		У1	ИД2 _{ПК-12}
		Н1	ИД3 _{ПК-12}
<i>Подраздел 3.1. Сортимент декоративных культур.</i> Народно-хозяйственное значение декоративных растений. Происхождение и классификация сортов и видов декоративных культур. Современный сортимент голосеменных растений и использование их в благоустройстве	ПК-13	З1	ИД1 _{ПК-13}
		У1	ИД2 _{ПК-13}
		Н1	ИД3 _{ПК-13}
<i>Подраздел 3.2. Современный ассортимент в ЦЧР.</i> Происхождение и классификация сортов и видов древесно-кустарниковых культур.	ПК-12	З1	ИД1 _{ПК-12}
		У1	ИД2 _{ПК-12}
		Н1	ИД3 _{ПК-12}

5.2. Шкалы и критерии оценивания достижения компетенций

Примеры оформления шкал и критериев оценивания достижения компетенций:

5.2.1. Шкалы оценивания достижения компетенций

Вид оценки	Оценки			
	Академическая оценка по 4-х балльной шкале	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо

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

5.2.2. Критерии оценивания достижения компетенций

Критерии оценки на экзамене, зачете с оценкой

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

Критерии оценки на зачете

Оценка, уровень достижения компетенций	Описание критериев
Зачтено, высокий	Студент выполнил все задания, предусмотренные рабочей программой, отчитался об их выполнении, демонстрируя отличное знание освоенного материала и умение самостоятельно решать сложные задачи дисциплины
Зачтено, продвинутый	Студент выполнил все задания, предусмотренные рабочей программой, отчитался об их выполнении, демонстрируя хорошее знание освоенного материала и умение самостоятельно решать стандартные задачи дисциплины

Зачтено, пороговый	Студент выполнил все задания, предусмотренные рабочей программой, отчитался об их выполнении, демонстрируя знание основ освоенного материала и умение решать стандартные задачи дисциплины с помощью преподавателя
Не зачтено, компетенция не освоена	Студент выполнил не все задания, предусмотренные рабочей программой или не отчитался об их выполнении, не подтверждает знание освоенного материала и не умеет решать стандартные задачи дисциплины даже с помощью преподавателя

Критерии оценки 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	
			31	ИД1ПК-12
1.	Значение, цель и задачи современного питомниководства.	ПК-12	31	ИД1ПК-12
2.	Особенности семенного и вегетативного размножения.	ПК-12	У1	ИД2ПК-12
3.	Способы вегетативного размножения.	ПК-9	31	ИД1ПК-9
4.	Требования к подвоям и их районирование.	ПК-9	У1	ИД2ПК-9
5.	Взаимовлияние подвоя и привоя.	ПК-13	31	ИД1ПК-13
6.	Совместимость подвоя и привоя.	ПК-13	У1	ИД2ПК-13
7.	Классификация и производственно-биологическая характеристика семечковых и косточковых подвоев.	ПК-12	31	ИД1ПК-12
8.	Классификация и производственно-биологическая характеристика декоративных однолетних культур	ПК-12	У1	ИД2ПК-12
9.	Классификация и производственно-биологическая характеристика декоративных многолетних культур	ПК-12	31	ИД1ПК-12
10.	Заготовка семян и подготовка их к посеву.	ПК-12	У1	ИД2ПК-12
11.	Выращивание семенных подвоев.	ПК-13	31	ИД1ПК-13
12.	Составные части питомников, севообороты.	ПК-13	У1	ИД2ПК-13
13.	Выбор земельного участка и организация территории питомника.	ПК-12	31	ИД1ПК-12
14.	Выращивание семенных подвоев.	ПК-12	У1	ИД2ПК-12
15.	Выращивание клоновых подвоев в маточниках.	ПК-9	31	ИД1ПК-9
16.	Размножение клоновых подвоев черенками.	ПК-9	У1	ИД2ПК-9
17.	Сортировка и хранение подвоев.	ПК-12	31	ИД1ПК-12
18.	Микроклональное размножение плодовых культур.	ПК-12	У1	ИД2ПК-12

19.	Выращивание 1и 2-летних саженцев с использованием окулировки.	ПК-12	З1	ИД1 _{ПК-12}
20.	Способы окулировки и их особенности у декоративных культур.	ПК-12	У1	ИД2 _{ПК-12}
21.	Подготовка подвоя к окулировке. Сроки заготовки черенков для окулировки.	ПК-9	З1	ИД1 _{ПК-9}
22.	Выращивание саженцев с использованием зимней прививки.	ПК-9	У1	ИД2 _{ПК-9}
23.	Способы зимней прививки и их применение.	ПК-13	З1	ИД1 _{ПК-13}
24.	Выращивание саженцев с промежуточной вставкой.	ПК-13	У1	ИД2 _{ПК-13}
25.	Выращивание саженцев с использованием защищенного грунта.	ПК-13	З1	ИД1 _{ПК-13}
26.	Выкопка, сортировка, хранение посадочного материала плодовых, ягодных и декоративных культур.	ПК-12	З1	ИД1 _{ПК-12}
27.	Перспективные технологии в питомниководстве.	ПК-12	У1	ИД2 _{ПК-12}
28.	Формирование кроны у однолетних саженцев.	ПК-9	З1	ИД1 _{ПК-9}
29.	Основные требования к посадочному материалу семечковых культур, полученных на семенном, клоновом подвое.	ПК-9	У1	ИД2 _{ПК-9}
30.	Требования к посадочному материалу ягодных культур.	ПК-13	З1	ИД1 _{ПК-13}
31.	Требования к посадочному материалу косточковых культур, выращенных на различных подвоях.	ПК-13	У1	ИД2 _{ПК-13}
32.	Требования к посадочному материалу декоративных культур.	ПК-12	З1	ИД1 _{ПК-12}
33.	Особенности размножения ягодных культур.	ПК-12	У1	ИД2 _{ПК-12}
34.	Особенности размножения однолетних декоративных культур.	ПК-12	З1	ИД1 _{ПК-12}
35.	Особенности размножения многолетних декоративных культур.	ПК-12	У1	ИД2 _{ПК-12}
36.	Особенности размножения малораспространенных ягодных культур.	ПК-13	З1	ИД1 _{ПК-13}
37.	Сортимент хвойных растений в ЦЧР.	ПК-13	У1	ИД2 _{ПК-13}
38.	Сортимент древесных культур в ЦЧР.	ПК-12	З1	ИД1 _{ПК-12}
39.	Сортимент хвойных кустарников в ЦЧР.	ПК-12	У1	ИД2 _{ПК-12}
40.	Сортимент древесных кустарников в ЦЧР.	ПК-9	З1	ИД1 _{ПК-9}

5.3.1.5. Перечень тем курсовых проектов (работ)
«Не предусмотрено»

5.3.1.6. Вопросы к защите курсового проекта (работы)
«Не предусмотрено»

5.3.2. Оценочные материалы текущего контроля

5.3.2.1. Вопросы тестов

№	Содержание	Компетенция	ИДК	
1.	Сколько лет составляет полный цикл выращивания плодовых саженцев в питомнике?	ПК-12	31	ИД1 _{ПК-12}
2.	Сколько основных составных частей (участков) имеет структура плодового питомника?	ПК-12	У1	ИД2 _{ПК-12}
3.	Сколько полей имеет участок размножения подвоев?	ПК-9	31	ИД1 _{ПК-9}
4.	Сколько полей имеет участок формирования саженцев?	ПК-9	У1	ИД2 _{ПК-9}
5.	Сколько рядов деревьев имеют ветроломные линии питомника?	ПК-13	31	ИД1 _{ПК-13}
6.	Что используется в качестве подвоя?	ПК-3	У1	ИД2 _{ПК-3}
7.	Что используется в качестве привоя?	ПК-12	31	ИД1 _{ПК-12}
8.	Влияет ли подвой на привой?	ПК-12	У1	ИД2 _{ПК-12}
9.	Разделение материнского растения на несколько отдельных экземпляров, способных к самостоятельному существованию.	ПК-12	31	ИД1 _{ПК-12}
10.	Размножение вертикальными отводками ...	ПК-12	У1	ИД2 _{ПК-12}
11.	Размножение горизонтальными отводками ...	ПК-3	31	ИД1 _{ПК-3}
12.	Размножение дуговидными отводками ...	ПК-13	У1	ИД2 _{ПК-13}
13.	Специализированный способ вегетативного размножения, при котором новый организм формируется в плодах без оплодотворения в результате митотического деления соматических клеток семязачатка или из неоплодотворенной яйцеклетки.	ПК-12	31	ИД1 _{ПК-12}
14.	Зеленое черенкование	ПК-12	У1	ИД2 _{ПК-12}
15.	Одревесневшее черенкование	ПК-9	31	ИД1 _{ПК-9}
16.	Прививка глазком с небольшим щитком, состоящим из кусочка коры с камбием и тонким слоем древесины.	ПК-9	У1	ИД2 _{ПК-9}
17.	Это прививка частью однолетнего прироста с несколькими почками.	ПК-12	31	ИД1 _{ПК-12}
18.	Это соединение частей растений с последующим их срастанием и образованием единого организма.	ПК-12	У1	ИД2 _{ПК-12}
19.	Размножение основано на способности к регенерации нового растения из отдельных органов, тканей, клеток.	ПК-12	31	ИД1 _{ПК-12}
20.	Прием подготовки семян к посеву во влажной среде с хорошим доступом воздуха при температуре 1 - 2 °С.	ПК-12	У1	ИД2 _{ПК-12}
21.	Вид пикировки, при котором проращивают семена и, когда длина корешков достигнет 2,5 - 3 см, их кончики прищипывают, а проростки высаживают на глубину 1,5 - 1 см, прикрывая нераскрывшиеся семядоли землей или перегноем, называют...	ПК-9	31	ИД1 _{ПК-9}
22.	Вид пикировки, при которой в период от раскрытия семядолей до образования одного-двух настоящих листочков подрезают концы корней у	ПК-9	У1	ИД2 _{ПК-9}

	сеянцев, оставляя 2 - 3 см, называют... ..			
23.	Во сколько раз должна превышать длина косого среза под почкой на черенке диаметр данного черенка при прививках в расщеп, вприклад?	<i>ПК-13</i>	<i>31</i>	<i>ИД1_{ПК-13}</i>
24.	Разновидность низкой яблони, от которой произошла группа вегетативно размножаемых подвоев яблони средней силы роста.	<i>ПК-13</i>	<i>У1</i>	<i>ИД2_{ПК-13}</i>
25.	Разновидность низкой яблони, от которой произошла группа карликовых вегетативно размножаемых подвоев.	<i>ПК-13</i>	<i>31</i>	<i>ИД1_{ПК-13}</i>
26.	Специализированный способ вегетативного размножения, при котором новый организм формируется в плодах без оплодотворения в результате митотического деления соматических клеток семязачатка или из неоплодотворенной яйцеклетки.	<i>ПК-12</i>	<i>31</i>	<i>ИД1_{ПК-12}</i>
27.	Зеленое черенкование....	<i>ПК-12</i>	<i>У1</i>	<i>ИД2_{ПК-12}</i>
28.	Одревесневшее черенкование	<i>ПК-9</i>	<i>31</i>	<i>ИД1_{ПК-9}</i>
29.	Прививка глазком с небольшим щитком, состоящим из кусочка коры с камбием и тонким слоем древесины.	<i>ПК-9</i>	<i>У1</i>	<i>ИД2_{ПК-9}</i>
30.	Это прививка частью однолетнего прироста с несколькими почками.	<i>ПК-13</i>	<i>31</i>	<i>ИД1_{ПК-13}</i>
31.	Это соединение частей растений с последующим их срастанием и образованием единого организма.	<i>ПК-13</i>	<i>У1</i>	<i>ИД2_{ПК-13}</i>
32.	Размножение основано на способности к регенерации нового растения из отдельных органов, тканей, клеток.	<i>ПК-12</i>	<i>31</i>	<i>ИД1_{ПК-12}</i>
33.	Прием подготовки семян к посеву во влажной среде с хорошим доступом воздуха при температуре 1 - 2 °С.	<i>ПК-12</i>	<i>У1</i>	<i>ИД2_{ПК-12}</i>
34.	Вид пикировки, при котором проращивают семена и, когда длина корешков достигнет 2,5 - 3 см, их кончики прищипывают, а проростки высаживают на глубину 1,5 - 1 см, прикрывая нераскрывшиеся семядоли землей или перегноем, называют...	<i>ПК-12</i>	<i>31</i>	<i>ИД1_{ПК-12}</i>
35.	Оптимальная схема посадки подвоев при выращивании двухлетних саженцев яблони на сильнорослых подвоях в 1-м поле питомника:	<i>ПК-12</i>	<i>У1</i>	<i>ИД2_{ПК-12}</i>
36.	Как направляют ряды растений для лучшего освещения?	<i>ПК-13</i>	<i>31</i>	<i>ИД1_{ПК-13}</i>
37.	На какую глубину заглубляют корневую шейку у семенных подвоев?	<i>ПК-13</i>	<i>У1</i>	<i>ИД2_{ПК-13}</i>
38.	На какую глубину заглубляют корневую шейку у клоновых подвоев?	<i>ПК-12</i>	<i>31</i>	<i>ИД1_{ПК-12}</i>
39.	Что такое окулировка?	<i>ПК-12</i>	<i>У1</i>	<i>ИД2_{ПК-12}</i>
40.	Какую часть растения используют для окулировки?	<i>ПК-9</i>	<i>31</i>	<i>ИД1_{ПК-9}</i>
41.	Угол между стволом и суком или между скелетной ветвью более высокого порядка и ветвью более	<i>ПК-9</i>	<i>У1</i>	<i>ИД2_{ПК-9}</i>

	низкого порядка.			
42.	Угол в горизонтальной плоскости между двумя смежными скелетными ветвями одного и того же порядка ветвления.	<i>ПК-12</i>	<i>З1</i>	<i>ИД1_{ПК-12}</i>
43.	Привитый плодовой саженец, надземная часть которого образовалась в течение одного периода вегетации после прививки.	<i>ПК-12</i>	<i>У1</i>	<i>ИД2_{ПК-12}</i>
44.	Привитый плодовой саженец, надземная часть которого (привой) образовалась в течение двух периодов вегетации.	<i>ПК-12</i>	<i>З1</i>	<i>ИД1_{ПК-12}</i>
45.	Прочное срастание и нормальное развитие прививаемых компонентов (подвоя и привоя).	<i>ПК-12</i>	<i>У1</i>	<i>ИД2_{ПК-12}</i>
46.	Когда привитые растения получают болезненные и недолговечные даже при удачно проведенной прививке.	<i>ПК-9</i>	<i>З1</i>	<i>ИД1_{ПК-9}</i>
47.	Прививка глазком с небольшим щитком, состоящим из кусочка коры с камбием, а чаще и тонкого слоя древесины.	<i>ПК-9</i>	<i>У1</i>	<i>ИД2_{ПК-9}</i>
48	Глазок - ...	<i>ПК-13</i>	<i>З1</i>	<i>ИД1_{ПК-13}</i>
49	Дефолиация - ...	<i>ПК-9</i>	<i>У1</i>	<i>ИД2_{ПК-9}</i>
50	Копулировка - ...	<i>ПК-12</i>	<i>З1</i>	<i>ИД1_{ПК-12}</i>

5.3.2.2. Вопросы для устного опроса

№	Содержание	Компетенция	ИДК	
1	Специализированный способ вегетативного размножения, при котором новый организм формируется в плодах без оплодотворения в результате митотического деления соматических клеток семязачатка или из неоплодотворенной яйцеклетки.	<i>ПК-12</i>	<i>З1</i>	<i>ИД1_{ПК-12}</i>
2	Зеленое черенкование....	<i>ПК-12</i>	<i>У1</i>	<i>ИД2_{ПК-12}</i>
3	Одревесневшее черенкование	<i>ПК-9</i>	<i>З1</i>	<i>ИД1_{ПК-9}</i>
4	Прививка глазком с небольшим щитком, состоящим из кусочка коры с камбием и тонким слоем древесины.	<i>ПК-9</i>	<i>У1</i>	<i>ИД2_{ПК-9}</i>
5	Это прививка частью однолетнего прироста с несколькими почками.	<i>ПК-13</i>	<i>З1</i>	<i>ИД1_{ПК-13}</i>
6	Это соединение частей растений с последующим их срастанием и образованием единого организма.	<i>ПК-13</i>	<i>У1</i>	<i>ИД2_{ПК-13}</i>
7	Размножение основано на способности к регенерации нового растения из отдельных органов, тканей, клеток.	<i>ПК-12</i>	<i>З1</i>	<i>ИД1_{ПК-12}</i>
8	Прием подготовки семян к посеву во влажной среде с хорошим доступом воздуха при температуре 1 - 2 °С.	<i>ПК-12</i>	<i>У1</i>	<i>ИД2_{ПК-12}</i>
9	Вид пикировки, при котором проращивают семена и, когда длина корешков достигнет 2,5 - 3 см, их кончики прищипывают, а проростки высаживают на глубину 1,5 - 1 см, прикрывая нераскрывшиеся семядоли землей или перегноем, называют...	<i>ПК-12</i>	<i>З1</i>	<i>ИД1_{ПК-12}</i>
10	Оптимальная схема посадки подвоев при выращивании	<i>ПК-12</i>	<i>У1</i>	<i>ИД2_{ПК-12}</i>

	двухлетних саженцев яблони на сильнорослых подвоях в 1-м поле питомника:			
11	Как направляют ряды растений для лучшего освещения?	<i>ПК-13</i>	<i>З1</i>	<i>ИД1_{ПК-13}</i>
12	На какую глубину заглубляют корневую шейку у семенных подвоев?	<i>ПК-13</i>	<i>У1</i>	<i>ИД2_{ПК-13}</i>
13	На какую глубину заглубляют корневую шейку у клоновых подвоев?	<i>ПК-12</i>	<i>З1</i>	<i>ИД1_{ПК-12}</i>
14	Что такое окулировка?	<i>ПК-12</i>	<i>У1</i>	<i>ИД2_{ПК-12}</i>
15	Какую часть растения используют для окулировки?	<i>ПК-9</i>	<i>З1</i>	<i>ИД1_{ПК-9}</i>
16	Угол между стволом и суком или между скелетной ветвью более высокого порядка и ветвью более низкого порядка.	<i>ПК-9</i>	<i>У1</i>	<i>ИД2_{ПК-9}</i>
17	Угол в горизонтальной плоскости между двумя смежными скелетными ветвями одного и того же порядка ветвления.	<i>ПК-12</i>	<i>З1</i>	<i>ИД1_{ПК-12}</i>
18	Привитый плодовой саженец, надземная часть которого образовалась в течение одного периода вегетации после прививки.	<i>ПК-12</i>	<i>У1</i>	<i>ИД2_{ПК-12}</i>
19	Привитый плодовой саженец, надземная часть которого (привой) образовалась в течение двух периодов вегетации.	<i>ПК-12</i>	<i>З1</i>	<i>ИД1_{ПК-12}</i>
20	Прочное срастание и нормальное развитие прививаемых компонентов (подвоя и привоя).	<i>ПК-12</i>	<i>У1</i>	<i>ИД2_{ПК-12}</i>
21	Специализированный способ вегетативного размножения, при котором новый организм формируется в плодах без оплодотворения в результате митотического деления соматических клеток семязачатка или из неоплодотворенной яйцеклетки.	<i>ПК-9</i>	<i>З1</i>	<i>ИД1_{ПК-9}</i>
22	Зеленое черенкование....	<i>ПК-9</i>	<i>У1</i>	<i>ИД2_{ПК-9}</i>
23	Одревесневшее черенкование	<i>ПК-13</i>	<i>З1</i>	<i>ИД1_{ПК-13}</i>
24	Прививка глазком с небольшим щитком, состоящим из кусочка коры с камбием и тонким слоем древесины.	<i>ПК-12</i>	<i>У1</i>	<i>ИД2_{ПК-12}</i>
25	Это прививка частью однолетнего прироста с несколькими почками.	<i>ПК-12</i>	<i>З1</i>	<i>ИД1_{ПК-12}</i>

5.3.2.3. Задачи для проверки умений и навыков

№	Содержание	Компетенция	ИДК	
1	Рассчитать потребность в посадочном материале на двурядную аллею длиной 54 м.	<i>ПК-12</i>	<i>Н1</i>	<i>ИД3_{ПК-12}</i>
2	Заложить плантацию крыжовника площадью 2 га. Рассчитать потребность в посадочном материале	<i>ПК-9</i>	<i>У1</i>	<i>ИД2_{ПК-9}</i>
3	Заложить плантацию ели колючей площадью 0,5 га. Рассчитать потребность в посадочном материале	<i>ПК-12</i>	<i>Н1</i>	<i>ИД3_{ПК-12}</i>
4	Заложить парк площадью 3 га. Рассчитать потребность в посадочном материале, используя – березу, дуб, ясень, клен, каштан, кизильник блестящий, сирень, чубушник	<i>ПК-9</i>	<i>У2</i>	<i>ИД2_{ПК-9}</i>

5	Заложить сквер площадью 1,8 га. Рассчитать потребность в посадочном материале, используя только хвойные породы деревьев и кустарников.	ПК-9	У2	ИД2 _{ПК-9}
---	--	------	----	---------------------

5.3.2.4. Перечень тем рефератов, контрольных, расчетно-графических работ
«Не предусмотрено»

5.3.2.5. Вопросы для контрольной (расчетно-графической) работы
«Не предусмотрено»

Рекомендуемое количество вопросов и задач по формам промежуточной аттестации и текущего контроля в расчете на 1 зачетную единицу

Форма контроля	Количество вопросов	
	минимум	максимум
Экзамен	5	10
Зачет с оценкой	5	10
Зачет	3	10
Защита курсового проекта (работы)	2	10
Контрольная (расчетно-графическая) работа	5	15
Тесты	25	40
Устный опрос	10	20
Задачи к экзамену	2	10
Задачи для текущего контроля	2	10

5.4. Система оценивания достижения компетенций

5.4.1. Оценка достижения компетенций в ходе промежуточной аттестации

ПК-9 Способен консультировать по инновационным технологиям возделывания овощных, плодовых, декоративных, лекарственных культур и винограда					
Индикаторы достижения компетенции ПК-9		Номера вопросов и задач			
Код	Содержание	вопросы к экзамену	задачи к экзамену	вопросы к зачету	вопросы по курсовому проекту (работе)
ИД1 _{ПК-9}	Знает передовой опыт отечественных и зарубежных организаций по инновационным технологиям в садоводстве			6,9,11	
ИД2 _{ПК-9}	Анализировать преимущества и недостатки различных технологий возделывания садовых культур в конкретных природно-экономических условиях с целью выбора оптимальной			1-12,15	
ИД3 _{ПК-9}	Способен консультировать сельхозпроизводителей по инновационным технологиям возделывания овощных, плодовых, декоративных, лекарственных культур и винограда			13-18, 20-36	
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)
ИД1 _{ПК-12}	Знает экологически безопасные приемы и технологии производства высококачественной продукции садоводства			3,4,14	
ИД2 _{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			11-25,40	
ИД3 _{ПК-12}	Реализует экологически безопасные приемы и технологии производства высококачественной продукции садоводства с учетом свойств агроландшафтов и экономической эффективности			15,16,21	
ПК-13 Способен осуществить разработку и реализацию проектов садово-парковых объектов и озеленения населенных пунктов					
Индикаторы достижения компетенции ПК-13		Номера вопросов и задач			
Код	Содержание	вопросы к экзамену	задачи к экзамену	вопросы к зачету	вопросы по курсовому проекту (работе)
ИД1 _{ПК-13}	Знает этапы разработки и реализации проектов садово-парковых объектов и озеленения населенных пунктов			2-15	
ИД2 _{ПК-13}	Использовать знания при проектировании садово-парковых объектов и озеленения населенных пунктов			4,6,12,30	
ИД3 _{ПК-13}	Навыки в разработке и реализации проектов в садоводстве			1-10, 25-40	

5.4.2. Оценка достижения компетенций в ходе текущего контроля

ПК-9 Способен консультировать по инновационным технологиям возделывания овощных, плодовых, декоративных, лекарственных культур и винограда				
Индикаторы достижения компетенции ПК-9		Номера вопросов и задач		
Код	Содержание	вопросы тестов	вопросы устного опроса	задачи для проверки умений и навыков
ИД1 _{ПК-9}	Знает передовой опыт отечественных и зарубежных организаций по инновационным технологиям в садоводстве	1,4,22	3,8,18	
ИД2 _{ПК-9}	Анализировать преимущества и недостатки различных технологий возделывания садовых культур в конкретных природно-экономических условиях с целью выбора оптимальной	17-30	1-9	
ИД3 _{ПК-9}	Способен консультировать сельхозпроизводителей по инновационным технологиям возделывания овощных, плодовых, декоративных, лекарственных культур и винограда	1-12,28	2-17,25	
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 тестов	вопросы устного опроса	задачи для проверки умений и навыков
ИД1 _{ПК-12}	Знает экологически безопасные приемы и технологии производства высококачественной продукции садоводства	9-13	3,5,8	
ИД2 _{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	4,6,13,29	1-9,13	
ИД3 _{ПК-12}	Реализует экологически безопасные приемы и технологии производства высококачественной продукции садоводства с учетом свойств агроландшафтов и экономической эффективности	1-21	20-25	
ПК-13 Способен осуществить разработку и реализацию проектов садово-парковых объектов и озеленения населенных пунктов				
Индикаторы достижения компетенции ПК-13		Номера вопросов и задач		
Код	Содержание	вопросы	вопросы	задачи для

		тестов	устного опроса	проверки умений и навыков
ИД1 _{ПК-13}	Знает этапы разработки и реализации проектов садово-парковых объектов и озеленения населенных пунктов			2-15
ИД2 _{ПК-13}	Использовать знания при проектировании садово-парковых объектов и озеленения населенных пунктов			4,6,12,30
ИД3 _{ПК-13}	Навыки в разработке и реализации проектов в садоводстве			1-10, 25-40

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Рекомендуемая литература

№	Библиографическое описание	Тип издания	Вид учебной литературы
1	Кривко Н. П. Питомниководство садовых культур [Электронный ресурс] / Кривко Н. П., Чулков В. В., Агафонов Е. В., Огнев В. В.; Авдеенко С.С., Мамилев Б.Б., Габибова Е.Н., Пойда В.Б., Фалынсков Е.М. - Санкт-Петербург: Лань, 2015 - 368 с. [ЭИ] [ЭБС Лань]	учебное	основная
2	Н.П. Кривко Плодоводство: Учебное пособие/подред. Н.П. Кривко	учебная	основная
3	Грязев В.А. Выращивание саженцев для высокопродуктивных садов. СПб.:Издательство «Лань» http://e.lanbook.com/view/book/51724	учебная	дополнительная
4	Ноздрачева Р. Г. Основы ведения промышленной культуры абрикоса в Воронежской области: учеб. пособие / Р. Г. Ноздрачева; Воронеж. гос. аграр. ун-т - Воронеж: ВГАУ, 2010 - 83 с. [ЦИТ 4571] [ПТ]	методическая	
5	Плодоовощное хозяйство / Государственный агропромышленный комитет СССР Всесоюзной академии сельскохозяйственных наук - М.: Агропромиздат, 1985	Периодические издание	
6	Сад и огород: Научно-производственный журнал - Москва: Сельхозгиз, 1946-	Периодические издание	

6.2. Ресурсы сети Интернет

6.2.1. Электронные библиотечные системы

№	Название	Размещение
1	Лань	https://e.lanbook.com
2	ZNANIUM.COM	http://znanium.com/
3	ЮРАЙТ	http://www.biblio-online.ru/
4	IPRbooks	http://www.iprbookshop.ru/

5	E-library	https://elibrary.ru/
6	Электронная библиотека ВГАУ	http://library.vsau.ru/

6.2.2. Профессиональные базы данных и информационные системы

№	Название	Адрес доступа
1	Единая межведомственная информационно–статистическая система	https://fedstat.ru/
2	База данных показателей муниципальных образований	http://www.gks.ru/free_doc/new_site/bd_munst/munst.htm
3	База данных ФАОСТАТ	http://www.fao.org/faostat/ru/
4	Портал открытых данных РФ	https://data.gov.ru/
5	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://www.consultant.ru/
10	Справочная правовая система Консультант Плюс	http://ivo.garant.ru
11	Профессиональные справочные системы «Кодекс»	Ошибка! Недопустимый объект гиперссылки.
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/

6.2.3. Сайты и информационные порталы

№	Название	Размещение
	Портал садоводства и огородничества САДИНФО	http://sadinfo.net/sitemap
	Система государственного информационного обеспечения в сфере сельского хозяйства	http://service.mcx.ru/opendata
	Государственный реестр селекционных достижений, допущенных к использованию (сорта растений)	http://www.gossort.com/reestr;

7. Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

7.1. Помещения для ведения образовательного процесса и оборудование

7.1.1. Для контактной работы

№ уч. корп.	№ ауд.	Статус аудитории	Перечень оборудования
3	218а	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	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
1	218а	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа	Учебная аудитория для проведения занятий лабораторного типа, текущего контроля и промежуточной аттестации: комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия: наглядные пособия (баннеры), демонстрационные стенды по возделыванию плодовых культур, плодое дерево в натуральную величину с корневой системой, саженцы плодовых и ягодных культур, подвои, коллекция семян плодовых культур, слайды, видеофильмы, фотографии, таблицы, пилы, секаторы, ножи обвязочный материал, консервированные плоды.
1	218а	Учебная аудитория для проведения занятий лабораторного типа	Учебная аудитория для проведения занятий лабораторного типа, текущего контроля и промежуточной аттестации: комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия: наглядные пособия (баннеры), демонстрационные стенды по возделыванию плодовых культур, плодое дерево в натуральную величину с корневой системой, саженцы плодовых и ягодных культур, подвои, коллекция семян плодовых культур, слайды, видеофильмы, фотографии, таблицы, пилы, секаторы, ножи обвязочный материал, консервированные плоды.
1	224	Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации, индивидуальных и групповых консультаций	Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации, индивидуальных и групповых консультаций: 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, Google Chrome / Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice
1	117	Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования	Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования: мебель для хранения и обслуживания учебного оборудования, специализированное оборудование для ремонта компьютеров

7.1.2. Для самостоятельной работы

№ уч. корп.	№ ауд.	Название аудитории	Перечень оборудования
3	321	Помещение для самостоятельной работы	Помещение для самостоятельной работы: комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду

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.	Векторный графический редактор InkScape (альтернатива CorelDraw) (free)	ПК в локальной сети ВГАУ
2	Визуальный ЯП для моделирования динамических систем VisSim	ПК в локальной сети ВГАУ
3	Графический редактор Gimp	ПК в локальной сети ВГАУ
4	Интегрированная среда разработки Android Studio	ПК в локальной сети ВГАУ
5	Интегрированная среда разработки Eclipse	ПК в локальной сети ВГАУ
6	Модуль решения оптимизационных задач Open Solver	ПК ауд. 116, 120 (К1)
7	Облачная программа для управления проектами Trello	ПК в локальной сети ВГАУ
8	Пакет статистической обработки данных Statistica	ПК ауд.122а (К1)
9	Платформа 1С v7.7/8	ПК в локальной сети ВГАУ
10	Программа анализа инвестиционных проектов Альт Инвест Сумм 8	ПК ауд 115, 119 (К1)
11	Программа расчета и проектирования АРМ WinMachine	ПК , ауд 20 (К2), ауд. 104, 321 (К3)
12	Программа финансового анализа ИНЭК Аналитик	ПК в локальной сети ВГАУ
13	Программный комплекс КОРАЛЛ – Ферма КРС (демоверия)	ПК в локальной сети ВГАУ
14	Растровый графический редактор Gimp (free)	ПК в локальной сети ВГАУ
15	Система имитационного моделирования AnyLogic 8.5.0 Personal Learning Edition	ПК ауд. 116, 120 (К1)

№	Название	Размещение
16	Система трехмерного моделирования Kompas 3D	ПК в локальной сети ВГАУ
17	Система электронного документооборота EOS for SharePoint	https://deloweb.ms.vsau.ru/DELOWEB
18	Система автоматизированного проектирования и черчения Autocad	ПК ауд. 122, 219, 224, 321, 370 (К1)
19	Среда программирования Microsoft Visual Studio (msdn)	ПК ГИС-лаборатории
20	Среда программирования CodeGear Delphi 2009	ПК ауд. 122 (К1)
21	Цифровая фотограмметрическая система Photomod	ПК ауд. 122, 219, 224, 370 (К1)

8. Междисциплинарные связи

Дисциплина, с которой необходимо согласование	Кафедра, на которой преподается дисциплина	Подпись заведующего кафедрой
Плодоводство	Плодоводства и овощеводства	Зав. кафедрой Ноздрачева Р.Г. 
Овощеводство	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. 	31.08.2021 №8	нет Актуализирована для 2021-2022 учебного года	нет
Зав. кафедрой Ноздрачева Р.Г. 	27.06.2022 №11	имеется Актуализирована для 2022-2023 учебного года	п.3.1,3.2 п.4.2.4.3 п.6.2.2,6.2.3 п.7.1,7.2.1
Зав. кафедрой Ноздрачева Р.Г. 	20.06.2023 №11	имеется Актуализирована для 2023-2024 учебного года	п.5.3.2.1-5.3.2.6 п.7.1