

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 Б01.29 ПЛОДОВОДСТВО

Направление подготовки

35.03.05 Садоводство

(указывается код и наименование направления подготовки)

Направленность (профиль)

Декоративное садоводство и ландшафтный дизайн

(указывается наименование направленности (профиля) или Программа широкого профиля)

Квалификация выпускника

бакалавр

(указывается наименование квалификации выпускника: бакалавр, магистр и другое по ФГОС ВО)

Факультет

Агрономии, агрохимии и экологии

(указывается, для какого факультета предназначена данная рабочая программа)

Кафедра

Плодоводства и овощеводства

(указывается кафедра, на которой преподаётся данная дисциплина)

Разработчик рабочей программы:

профессор кафедры, доктор с.-х. наук, доцент

Ноздрачева Р.Г.



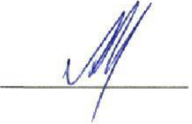
Воронеж – 2021г.

Рабочая программа разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 35.03.05 Садоводство, утвержденный приказом Минобрнауки России от 01 августа 2017 г №737, 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 плодового 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: д. с.-х.н. профессор
директор ФГБНУ «Всероссийский НИИСПК**

Князев С.Д.

1. Общая характеристика дисциплины

1.1. Цель дисциплины

Цель: формирование знаний, умений и навыков: определения морфологических признаков и биологических особенностей плодовых и ягодных растений; освоение приемов размножения, формирования кроны и обрезки садовых насаждений, подготовка к решению профессиональных задач, связанных с производством посадочного материала и агротехникой возделывания плодовых культур, способность специалиста творчески применять на практике научно обоснованный комплекс мероприятий, составляющих основу зональных технологий возделывания.

1.2. Задачи дисциплины

Задачи: формирование знаний строения плодовых и ягодных растений, их органографию, биологические особенности роста и плодоношения плодовых деревьев и ягодных кустарников; на практике освоить технику обрезки и формирования крон плодовых и ягодных растений, умений квалифицированно выполнять прививки плодовых растений в питомнике и плодовом саду; научиться проектировать закладку промышленного сада и плодового питомника.

1.3. Предмет дисциплины

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

1.4. Место дисциплины в образовательной программе

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

1.5. Взаимосвязь с другими дисциплинами

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

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Компетенция		Индикатор достижения компетенции	
Код	Содержание	Код	Содержание
ПК-3	Способен обосновать выбор пород и сортов плодовых, овощных, декоративных, лекарственных культур и винограда	<u>Обучающийся должен знать:</u>	
		ИД-2ПК-3(31)	Знает требования садовых культур (сортов) к условиям произрастания
		ИД-3ПК-3(У1)	Определяет соответствие условий произрастания требованиям садовых культур (сортов)
		<u>Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:</u>	
		ИД-5ПК-3 (Н1)	Владеет методами поиска сортов в реестре районированных сортов

ПК-5	Способен осуществлять сбор информации, необходимой для разработки технологий возделывания овощных, плодовых, лекарственных, декоративных культур и винограда	<u>Обучающийся должен знать:</u>	
		ИД-1ПК-5 (31)	Знает технологии возделывания садовых культур в открытом и закрытом грунте
		<u>Обучающийся должен уметь:</u>	
		ИД-2ПК-5 (У1)	Владеет методами поиска и анализа информации о технологиях возделывания овощных, плодовых, лекарственных, декоративных культур и винограда
		<u>Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:</u>	
ПК-6	Способен разработать технологии посева (посадки) плодовых, овощных, декоративных, лекарственных культур и винограда, а также ухода за ними	ИД-3ПК-5 (Н1)	Критически анализирует информацию и выделяет наиболее перспективные технологии возделывания овощных, плодовых, лекарственных, декоративных культур и винограда для конкретных условий хозяйствования
		ИД-4ПК-5 (Н2)	Пользуется специальными программами и базами данных при разработке технологий возделывания овощных, плодовых, лекарственных, декоративных культур и винограда
		<u>Обучающийся должен знать:</u>	
		ИД-1ПК-6 (31)	Знает сроки, способы, нормы высева (посадки) и площадь питания сельскохозяйственных культур
ПК-9	Способен разработать технологии уборки овощных, плодовых, лекарственных, декоративных культур и винограда, послеуборочной доработки собранной продукции и закладки ее на хранение	<u>Обучающийся должен уметь:</u>	
		ИД-2ПК-6 (У1)	Определяет глубину посева (посадки) плодовых, овощных, декоративных, лекарственных культур и винограда в зависимости от почвенно-климатических условий
		ИД-5ПК-6 (У2)	Определяет схему и глубину посева (посадки) плодовых, овощных, декоративных, лекарственных культур и винограда для различных агроландшафтных условий
ПК-9	Способен разработать технологии уборки овощных, плодовых, лекарственных, декоративных культур и винограда, послеуборочной доработки собранной продукции и закладки ее на хранение	<u>Обучающийся должен знать:</u>	
		ИД-1ПК-9 (31)	Знает способы и порядок уборки садовых культур
		<u>Обучающийся должен уметь:</u>	
		ИД-3ПК-9 (У1)	Определяет сроки, способы и темпы уборки урожая, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества
ПК-9	Способен разработать технологии уборки овощных, плодовых, лекарственных, декоративных культур и винограда, послеуборочной доработки собранной продукции и закладки ее на хранение	<u>Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:</u>	

		ИД-5ПК-9 (Н1)	Разрабатывает технологии уборки сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение
ПК-12	Способен контролировать реализацию технологического процесса производства продукции садоводства	<u>Обучающийся должен знать:</u>	
		ИД-1ПК-12 (31)	Знает требования к качеству выполнения технологических операций в соответствие с технологическими картами, ГОСТами и регламентами
		ИД-2ПК-12 (32)	Знает методы контроля качества технологических операций в садоводстве
		<u>Обучающийся должен уметь:</u>	
		ИД-3ПК-12 (У1)	Ведет учетно-отчетную документацию по производству продукции садоводства, книгу истории полей, в том числе в электронном виде
		<u>Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:</u>	
		ИД-5ПК-12 (Н1)	Контролирует качество посева (посадки) садовых культур и ухода за ними

3. Объём дисциплины и виды работ

3.1. Очная форма обучения

Показатели	Выберите форму обучения на листе расчет	Всего
	3	
Общая трудоёмкость, з.е./ч	7 / 252	7 / 252
Общая контактная работа, ч	101,25	101,25
Общая самостоятельная работа, ч	150,75	150,75
Контактная работа при проведении учебных занятий, в т.ч. (ч)	100,25	100,25
лекции	42	42,00
лабораторные	56	56,00
в т.ч. практическая подготовка	8	8,00
практические	-	
в т.ч. практическая подготовка	-	
индивидуальные консультации при выполнении курсового проекта	2,25	2,25
индивидуальные консультации при выполнении курсовой работы	-	
Самостоятельная работа при проведении учебных занятий, ч	87,78	87,78

Контактная работа при проведении промежуточной аттестации обучающихся, в т.ч. (ч)	1,00	1,00
групповые консультации	0,50	0,50
курсовой проект	0,25	0,25
курсовая работа	-	
зачет	-	
зачет с оценкой	-	
экзамен	0,25	0,25
Самостоятельная работа при промежуточной аттестации, в т.ч. (ч)	62,98	62,98
выполнение курсового проекта	45,23	45,23
выполнение курсовой работы	-	
подготовка к зачету	-	
подготовка к зачету с оценкой	-	
подготовка к экзамену	17,75	17,75
Форма промежуточной аттестации	защита курсового проекта, экзамен	защита курсового проекта, экзамен

3.2. Заочная форма обучения

Показатели	Выберите форму обучение на листе расчет		Всего
	3	3	
Общая трудоёмкость, з.е./ч	1 / 36	6 / 216	7 / 252
Общая контактная работа, ч	2,00	25,25	27,25
Общая самостоятельная работа, ч	34,00	190,75	224,75
Контактная работа при проведении учебных занятий, в т.ч. (ч)	2,00	24,25	26,25
лекции	2	8	10,00
лабораторные	-	14	14,00
в т.ч. практическая подготовка	-	8	8,00
практические	-	-	
в т.ч. практическая подготовка	-	-	
индивидуальные консультации при выполнении курсового проекта	-	2,25	2,25
индивидуальные консультации при выполнении курсовой работы	-	-	
Самостоятельная работа при проведении учебных занятий, ч	34,00	115,78	149,78
Контактная работа при проведении промежуточной аттестации обучающихся, в т.ч. (ч)		1,00	1,00
групповые консультации	-	0,50	0,50
курсовой проект	-	0,25	0,25

курсовая работа	-	-	
зачет	-	-	
зачет с оценкой	-	-	
экзамен	-	0,25	0,25
Самостоятельная работа при промежуточной аттестации, в т.ч. (ч)		74,98	74,98
выполнение курсового проекта	-	57,23	57,23
выполнение курсовой работы	-	-	
подготовка к зачету	-	-	
подготовка к зачету с оценкой	-	-	
подготовка к экзамену	-	17,75	17,75
Форма промежуточной аттестации		защита курсового проекта, экзамен	защита курсового проекта, экзамен

4. Содержание дисциплины

4.1. Содержание дисциплины в разрезе разделов и подразделов

Раздел 1. Биологические основы плодоводства

Подраздел 1.1. Плодоводство как отрасль сельскохозяйственного производства, ее роль в аграрно-промышленном комплексе и экономике народного хозяйства. Развитие коллективного, приусадебного и фермерского садоводства. Пути интенсификации и научно-технического прогресса отрасли РФ.

Подраздел 1.2. Морфология и биология плодовых растений. Строение надземной части плодового дерева. Типы вегетативных побегов. Репродуктивные органы семечковых и косточковых пород. Корневые системы плодовых растений. Экологические факторы в жизни плодовых растений и способы их регулирования. Свет. Тепло. Вода. Воздух. Питательные элементы. Закономерности роста и плодоношения плодовых растений. Возрастные периоды жизни плодовых растений (большой цикл). Малый (годовой) цикл роста и развития плодовых растений.

Раздел 2. Плодовый питомник

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

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

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

Раздел 3. Закладка сада

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

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

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

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

Раздел 4. Обрезка и формирование кроны плодовых деревьев

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

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

Раздел 5. Уход за молодым и плодоносящим садом.

Подраздел 5.1. **Орошение и содержание почвы в саду.** Способы орошения садов. Орошение молодого сада. Орошение плодоносящего сада. Фертигация и ее применение. Системы содержания почвы в садах. Бессменный черный пар. Система междурядных культур. Паросидеральная система. Система постоянного задернения почвы. Система черезрядного (временного) задернения. Дерново-перегнойная система. Применение гербицидов в садах.

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

Подраздел 5.3. **Защита плодовых растений от вредителей и болезней.** Классификация болезней плодовых растений. Основные группы вредителей плодовых растений. Календарь мероприятий по защите плодовых и ягодных культур от вредителей и болезней. Ранневесенний период (март — начало апреля). Весенний период (конец апреля — май). Летний период (конец мая — сентябрь). Осеннее-зимний период. Насекомоядные птицы и другие полезные живые организмы в саду. Использование биопрепаратов в борьбе с вредителями и болезнями. Меры борьбы с вирусными болезнями растений.

Подраздел 5.4. **Уход за урожаем и уборка.** Защита плодовых растений от грызунов. Защита штамба и скелетных ветвей от солнечных ожогов, лечение ран, удаление поросли. Техника уборки плодов. Прогноз и определение величины урожая. Подготовка к уборке. Определение сроков съема плодов. Подготовка к уборке, уборка, транспортировка урожая.

Раздел 6. Ягодные культуры и технология их выращивания

Подраздел 6.1. **Земляника.** Требования, предъявляемые к участку для выращивания земляники. Выращивание земляники. Сорта земляники.

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

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

Подраздел 6.4. Смородина. Морфологические и биологические особенности сморо-дины. Выбор места под закладку плантации. Технология выращивания смородины. Фор-мирование и обрезка кустов. Сор-та смородины.

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

Практическая подготовка по дисциплине «Декоративное садоводство» включает в себя проведение лабораторных работ на профильных предприятиях с использованием их материально-технической базы (ЗАО «Острогожсксадпитомник», ИП «Родионов И.О.», ООО «Дикий мир») в объеме, указанном в таблицах 3.1 и 3.2.

4.2. Распределение контактной и самостоятельной работы при подготовке к заня-тиям по подразделам

4.2.1. Очная форма обучения

Разделы, подразделы дисциплины	Контактная работа			СР
	лекции	ЛЗ	ПЗ	
Раздел 1. Биологические основы плодоводства	4	10	1	13
Подраздел 1.1. Плодоводство как отрасль сельскохозяй-ственного производства	1	3		4
Подраздел 1.2. Классификация плодовых растений.	1	3		4
Подраздел 1.3. Морфология и биология плодовых расте-ний	2	4	1	5
Раздел 2. Плодовый питомник	5	10	2	13
Подраздел 2.1. Способы размножения плодовых расте-ний.	2	3		4
Подраздел 2.2. Задачи и структура плодового питомника.	1	3		4
Подраздел 2.3. Технология выращивания подвоев и са-женцев	2	4	2	5
Раздел 3. Закладка плодового сада	10,5	20	2	25
Подраздел 3.1. Выбор типа сада и участка	1	2,5		4
Подраздел 3.2. Организация территории сада.	1	2,5		4
Подраздел 3.3. Посадка сада.	2	2,5		4
Подраздел 3.4. Приёмы, ускоряющие плодоношение	2	2,5	2	4
Подраздел 3.5.. Задачи обрезкой в различные возрастные периоды	2	4		4
Подраздел 3.6. Особенности формирования и обрезки де-ревьев косточковых культур	2,5	6		5
Раздел 4. Уход за плодовым садом	5	10	2	17

Подраздел 4.1. Орошение и содержание почвы в саду.	1	3		4
Подраздел 4.2. Применение удобрений в садах.	1	2		4
Подраздел 4.3. Защита плодовых растений от вредителей и болезней.	1	2		4
Подраздел 4.4. Уход за урожаем и уборка.	2	3	2	5
Раздел 5. Ягодные культуры и технология их выращивания	6,5	10	1	19,78
Подраздел 5.1. Земляника	1,5	2	1	3
Подраздел 5.2. Малина	1,5	2		4
Подраздел 5.3. Ежевика	1,5	2		4
Подраздел 5.4. Смородина	1	2		4
Подраздел 5.5. Крыжовник	1	2		4,78
Всего	42,0	56,0	8	87,78

4.2.2. Заочная форма обучения

Разделы, подразделы дисциплины	Контактная работа			СР
	лекции	ЛЗ	ПЗ	
Раздел 1. Биологические основы плодоводства	2,0	8	1	21
Подраздел 1.1. Плодоводство как отрасль сельскохозяйственного производства	0,5	2		7
Подраздел 1.2. Классификация плодовых растений.	0,5	2		7
Подраздел 1.3. Морфология и биология плодовых растений	1,0	4	1	7
Раздел 2. Плодовый питомник	2,0	10	2	21
Подраздел 2.1. Способы размножения плодовых растений.	1,0	2		7
Подраздел 2.2. Задачи и структура плодового питомника.	0,5	2		7
Подраздел 2.3. Технология выращивания подвоев и саженцев	0,5	6	2	7
Раздел 3. Закладка плодового сада	1,5	22	2	44
Подраздел 3.1. Выбор типа сада и участка	0,5	2		7
Подраздел 3.2. Организация территории сада.	0,5	2		7
Подраздел 3.3. Посадка сада.	1,0	4		7
Подраздел 3.4. Приемы ускоряющие плодоношение	0,5	4		7
Подраздел 3.5.. Задачи обрезкой в различные возрастные периоды	0,5	4		7
Подраздел 3.6. Особенности формирования и обрезки деревьев косточковых культур	0,5	6	2	9

Раздел 4.уход за плодовым садом	1,25	11	2	28
Подраздел 4.1. Орошение и содержание почвы в саду.	0,5	3		7
Подраздел 4.2. Применение удобрений в садах.	0,25	2		7
Подраздел 4. 3. Защита плодовых растений от вредителей и болезней.	0,25	2		7
Подраздел 4. 4. Уход за урожаем и уборка.	0,25	4	2	7
Раздел 5. Ягодные культуры и технология их выращивания	1,25	15	1	35,78
Подраздел 5. 1. Земляника	0,25	3	18	7
Подраздел 5.2. Малина	0,25	3		7
Подраздел 5.3. Ежевика	0,25	3		7
Подраздел 5.4. Смородина	0,25	3		7
Подраздел 5.5. Крыжовник	0,25	3		7,78
Всего	10,0	14,0	8	149,78

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

№ п/п	Тема самостоятельной работы	Учебно-методическое обеспе- чение	Объём, ч	
			форма обучения	
			очная	заочная
Раздел 1 Биологические основы плодоводства				
1	Введение.	Плодоводство : учебное пособие для студентов высших аграрных учебных заведений, обучаю-щихся по направлению "Садо-водство" / [Н. П. Кривко [и др.] ; под ред. Н. П. Кривко .— Санкт-Петербург ; Москва ; Краснодар : Лань, 2014 . http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=51724	2	5
2	Биологические основы плодово-водства.		4	7
3	Значение экологических фак-торов в жизни плодовых рас-тений		7	9
Итого по разделу 1			13	21
Раздел 2. Плодовый питомник				
4	Организация плодового пи-томника	Плодоводство : учебное пособие для студентов высших аграрных учебных заведений, обучаю-щихся по направлению "Садо-водство" / [Н. П. Кривко [и др.] ; под ред. Н. П. Кривко .— Санкт-Петербург ; Москва ; Краснодар : Лань, 2014 . http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=51724	5	8
5	Способы размножения		8	13
Итого по разделу 2			13	21

Раздел 3. Закладка плодового сада				
6	Принципы проектирования плодовых насаждений.	Плодоводство : учебное пособие для студентов высших аграрных учебных заведений, обучающихся по направлению "Садоводство" / [Н. П. Кривко [и др.] ; под ред. Н. П. Кривко .— Санкт-Петербург ; Москва ; Краснодар : Лань, 2014 . http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=51724	4	7
7	Системы содержания и обработки почвы в садах.		4	7
8	Минеральное питание плодовых растений и удобрение насаждений.		5	7
9	Орошение		3	7
10	Обрезка и другие способы регулирования роста и плодоношения растений		5	8
11	Уход за урожаем и уборка урожая.		3	8
Итого по разделу 3			25	44
Раздел 4. Уход за плодовым садом				
12	Требования, предъявляемые к кроне плодового дерева.	Плодоводство : учебное пособие для студентов высших аграрных учебных заведений, обучающихся по направлению "Садоводство" / [Н. П. Кривко [и др.] ; под ред. Н. П. Кривко .— Санкт-Петербург ; Москва ; Краснодар : Лань, 2014 . http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=51724	7	10
13	Основные принципы формирования современных крон.		10	18
Итого по разделу 4			17	28
Раздел 5. Ягодные культуры и технология их выращивания				
14	Основы ягодоводства.	Плодоводство : учебное пособие для студентов высших аграрных учебных заведений, обучающихся по направлению "Садоводство" / [Н. П. Кривко [и др.] ; под ред. Н. П. Кривко .— Санкт-Петербург ; Москва ; Краснодар : Лань, 2014 . http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=51724	3	7
15	Морфобиологическая характеристика ягодных растений.		4	7
16	Производство посадочного материала		4	7
17	Закладка ягодной плантации.		4	7
18	Уход за молодыми и плодоносящими ягодными насаждениями		4,78	7,78
Итого по разделу 4			19,78	35,78
Всего			87,78	149,78

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

5.1. Этапы формирования компетенций

Подраздел дисциплины	Компетенция	Индикатор достижения компетенции	
Подраздел 1.1. Введение.	ПК-3	31	ИД-2 _{ПК-3}

Подраздел 1.2. Классификация плодовых растений.	ПК-3	У1	ИД-3 ПК-3
Подраздел 1.3. Морфология и биология плодовых растений	ПК-3	У1	ИД-3 ПК-3
		Н1	ИД-5 ПК-3
Подраздел 2.1. Способы размножения плодовых растений.	ПК-5	Н1	ИД-3 ПК-5
		Н2	ИД-4 ПК-5
Подраздел 2.2. Задачи и структура плодового питомника.	ПК-5	З1	ИД-1 ПК-5
Подраздел 2.3. Технология выращивания подвоев и саженцев	ПК-6	З1	ИД-1 ПК-6
		У1	ИД-2 ПК-6
Подраздел 3.1. Выбор типа сада и участка	ПК-6	У2	ИД-5 ПК-6
Подраздел 3.2. Организация территории сада.	ПК-12	З2	ИД-2 ПК-12
Подраздел 3.3. Посадка сада.	ПК-6	У1	ИД-2 ПК-6
		У2	ИД-5 ПК-6
Подраздел 3.4. Приемы ускоряющие плодоношение	ПК-5	У1	ИД-2 ПК-5
Подраздел 4.1. Задачи обрезкой в различные возрастные периоды	ПК-5	З1	ИД-1 ПК-5
Подраздел 4.2. Особенности формирования и обрезки деревьев косточковых культур	ПК-12	З1	ИД-1 ПК-12
Подраздел 5.1. Орошение и содержание почвы в саду.	ПК-12	З2	ИД-2 ПК-12
Подраздел 5.2. Применение удобрений в садах.	ПК-12	У1	ИД-3 ПК-12
Подраздел 5.3. Защита плодовых растений от вредителей и болезней.	ПК-12	Н1	ИД-5 ПК-12
Подраздел 5.4. Уход за урожаем и уборка.	ПК-9	З1	ИД-1 ПК-9
	ПК-9	У1	ИД-3 ПК-9
	ПК-9	Н1	ИД-5 ПК-9
Подраздел 6.1. Земляника	ПК-3	З1	ИД-2 ПК-3
	ПК-5	Н1	ИД-2 ПК-5
	ПК-9	Н1	ИД-5 ПК-9
Подраздел 6.2. Малина	ПК-3	З2	ИД-3 ПК-3
	ПК-6	У1	ИД-2 ПК-6
	ПК-12	У1	ИД-3 ПК-12
Подраздел 6.3. Ежевика	ПК-3	Н1	ИД-5 ПК-3
	ПК-5	У1	ИД-2 ПК-5
	ПК-9	З1	ИД-1 ПК-9
Подраздел 6.4. Смородина	ПК-3	З2	ИД-3 ПК-3
	ПК-5	Н1	ИД-3 ПК-5
	ПК-9	У1	ИД-3 ПК-9
Подраздел 6.5. Крыжовник	ПК-12	Н1	ИД-5 ПК-12
	ПК-6	З1	ИД-1 ПК-6
	ПК-9	У1	ИД-3 ПК-9

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

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

5.2.2. Критерии оценивания достижения компетенций

Критерии оценки на экзамене, зачете с оценкой

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 при защите курсового проекта

Оценка, уровень достижения компетенций	Описание критериев
Отлично, высокий	Структура и содержание курсового проекта (работы) полностью соответствуют предъявляемым требованиям, в расчетах отсутствуют логические и алгоритмические ошибки, все выводы и предложения достоверны и аргументированы; студент показал полные и глубокие знания по изученной проблеме, логично и аргументировано ответил на все вопросы, связанные с защитой курсового проекта (работы)
Хорошо, продвинутый	Структура и содержание курсового проекта (работы) в целом соответствуют предъявляемым требованиям, в расчетах отсутствуют логические и алгоритмические ошибки, но отдельные выводы и предложения вызывают сомнение и не до конца аргументированы; студент твердо знает материал по теме исследования, грамотно его излагает, не допускает существенных неточностей в ответах, достаточно полно отвечает на вопросы, связанные с защитой курсового проекта (работы)
Удовлетворительно, пороговый	Структура и содержание курсового проекта (работы) не полностью соответствуют предъявляемым требованиям, в расчетах допущены не грубые логические и алгоритмические ошибки, оказавшие несущественное влияние на результаты расчетов, отдельные выводы и предложения вызывают сомнение и не до конца аргументированы; студент показал знание только основ материала по теме исследования, усвоил его поверхностно, но не допускал при ответе на вопросы грубых ошибок или неточностей
Неудовлетворительно, компетенция не освоена	Структура и содержание курсового проекта (работы) не соответствуют предъявляемым требованиям; в расчетах допущены грубые логические или алгоритмические ошибки, повлиявшие на результаты расчетов и достоверность сделанных выводов и предложений; студент не знает основ материала по теме исследования, допускает при ответе на вопросы грубые ошибки и неточности

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.

Критерии оценки участия в ролевой игре

*Не предусмотрены***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	Роль температурного режима в жизни плодовых растений	ПК-3	31	ИД-2 _{ПК-3}

2	Что такое морозо- и засухоустойчивость, зимо-, и жаростойкость?	ПК-3	31	ИД-2 ПК-3
3	Приемы регулирования светового режима в садах.	ПК-3	31	ИД-2 ПК-3
4	Влияние рельефа на рост плодовых культур.	ПК-3	31	ИД-2 ПК-3
5	Взаимовлияние подвоя и привоя.	ПК-5	31	ИД-1 ПК-5
6	Возрастные изменения плодовых растений.	ПК-5	31	ИД-1 ПК-5
7	Самоплодность, ремонтантность и партенокарпия	ПК-5	31	ИД-1 ПК-5
8	Биологические основы вегетативного размножения и какие факторы влияют на регенерацию растений.	ПК-5	31	ИД-1 ПК-5
9	Прививка как способ вегетативного размножения.	ПК-6	31	ИД-1 ПК-6
10	Составные части плодового питомника.			
11	Выбор земельного участка для закладки промышленных садов.	ПК-6	31	ИД-1 ПК-6
12	Размещение сортов в саду.	ПК-6	31	ИД-1 ПК-6
13	Уход за молодыми деревьями в первый год жизни в саду.	ПК-6	31	ИД-1 ПК-6
14	Обработка почвы в междурядьях и приствольных полосах	ПК-5	31	ИД-1 ПК-5
15	Виды, формы, сроки и способы внесения удобрений	ПК-5	31	ИД-1 ПК-5
16	Система удобрения плодовых и ягодных культур	ПК-5	31	ИД-1 ПК-5
17	Способы и нормы полива плодовых деревьев.	ПК-5	31	ИД-1 ПК-5
18	Основные способы обрезки и их влияние на плодовое растение	ПК-5	31	ИД-1 ПК-5
19	Виды обрезки плодовых деревьев и сроки проведения.	ПК-5	31	ИД-1 ПК-5
20	Формы крон, применяемые при формировании плодовых растений в условиях ЦЧР	ПК-5	31	ИД-1 ПК-5
21	Особенности обрезки семечковых культур в зависимости от возраста насаждения.	ПК-5	31	ИД-1 ПК-5
22	Особенности обрезки косточковых культур в зависимости от возраста насаждения.	ПК-5	31	ИД-1 ПК-5
23	Особенности обрезки ягодных культур.	ПК-5	31	ИД-1 ПК-5
24	Приемы защиты от весенних заморозков в садах.	ПК-5	31	ИД-1 ПК-5
25	Тара, необходимая для уборки урожая семечковых, косточковых и ягодных культур.	ПК-9	31	ИД-1 ПК-9
26	Технологии уборки урожая косточковых культур.	ПК-9	31	ИД-1 ПК-9
27	Технологии уборки урожая ягодных культур.	ПК-9	31	ИД-1 ПК-9
28	Морфологические и биологические особенности груши.	ПК-12	31	ИД-1 ПК-12
29	Морфологические и биологические особенности косточковых культур.	ПК-12	31	ИД-1 ПК-12
30	Морфологические и биологические особенности винограда.	ПК-12	31	ИД-1 ПК-12
31	.Отношение культур к условиям внешней среды.	ПК-3	31	ИД-2 ПК-3
32	Выбор места под закладку ягодных плантаций. Предпосадочная подготовка почвы.	ПК-5	31	ИД-1 ПК-5
33	Формирование и обрезка кустов	ПК-5	31	ИД-1 ПК-5

34	Удобрение и орошение ягодных культур	ПК-5	31	ИД-1 ПК-5
35	Новые приемы возделывания культур	ПК-5	31	ИД-1 ПК-5

5.3.1.2. Задачи к экзамену

№	Содержание	Компетенция	ИДК	
1	Рассчитать площадь питания для яблони в саду на слаборослом подвое при схеме размещения 4×1 м	ПК-3	У1	ИД-3 ПК-3
2	Рассчитать площадь питания для груши в саду на слаборослом подвое (айва) при схеме размещения 5×3 м	ПК-3	Н1	ИД-5 ПК-3
3	Рассчитать площадь питания для вишни в саду на семенном подвое (антипка) при схеме размещения $5 \times 2,5$ м	ПК-5	У1	ИД-2 ПК-5
4	Рассчитать площадь питания для сливы в саду на семенном подвое (алыча) при схеме размещения 5×3 м	ПК-5	Н2	ИД-3 ПК-5
5	Рассчитать площадь питания для абрикоса в саду на семенном подвое (жердель) при схеме размещения 6×3 м	ПК-5	Н1	ИД-2 ₃ ПК-5
6	Рассчитать площадь питания для малины при посадке ягодной плантации по схеме размещения $3,0 \times 0,6$ м	ПК-6	У1	ИД-5 ПК-6
7	Определить урожайность (т/га) земляники садовой при однострочной посадке ягодной плантации по схеме размещения $0,9 \times 0,25$, если с одного растения собрали 650 г.	ПК-9	У1	ИД-3 ПК-9
8	Рассчитать урожайность (т/га) смородины черной, если с куста собирают 1,7 кг при машинной уборке, посадке ягодной плантации по схеме размещения $4,0 \times 0,7$ м	ПК-9	Н1	ИД-5 ПК-9
9	Рассчитать количество посадочного материала яблони, требуется для закладки сада на площади 1 га при схеме размещения $5,0 \times 2,5$ м.	ПК-6	У2	ИД-5 ПК-6
10	Рассчитать количество подвоев яблони на 1 га для посадки в первое поле питомника по схеме $0,9 \times 0,2$ м	ПК-6	У1	ИД-2 ПК-6
11	Рассчитать выход посадочного материала яблони с 1 га, если подвой посажены по схема $0,7 \times 0,15$, если приживаемость закулированного сорта составила 70%.	ПК-6	У1	ИД-2 ПК-6
12	<i>Рассчитать потребность посадочного материала для закладки яблоневого сада в квартале площадью 15 га. При этом помнить, что 15-18% площади участка отводится на дороги и садоохранительные насаждения, а страховой фонд саженцев составляет 3-5%.</i>	ПК-6	У2	ИД-5 ПК-6
13	Потребность в посадочном материале яблони по сортам, если сорта летнего срока составляют 10%, осеннего – 15%, позднего – 75% размещают по схеме 6×3 м.	ПК-12	У1	ИД-3 ПК-12

14	Рассчитать потребность посадочного материала для садозащитных насаждений площадью 15 га. Определить протяженность ветроломных линий в метрах и деления на принятые расстояния в рядах (2м). Ветроломная линия состоит из двух рядов расстояние между рядами 3 м. По углам квартала садозащитные полосы не сажают длиной 10 м.	ПК-12	Н1	ИД-5 ПК-12
----	---	-------	----	------------

5.3.1.3. Вопросы к зачету с оценкой

Не предусмотрено.

5.3.1.4. Вопросы к зачету

№	Содержание	Компетенция	ИДК	
1	Производственно-биологическая группировка плодовых растений	ПК-3	31	ИД-2 _{ПК-3}
2	Роль температурного режима в жизни плодовых растений	ПК-3	31	ИД-2 _{ПК-3}
3	Приемы регулирования светового режима в садах.	ПК-3	31	ИД-2 _{ПК-3}
4	Регулирование воздушного режима в насаждениях.	ПК-3	31	ИД-2 _{ПК-3}
5	Влияние рельефа на рост плодовых культур.	ПК-3	31	ИД-2 _{ПК-3}
6	Взаимовлияние подвоя и привоя.	ПК-5	31	ИД-1 _{ПК-5}
7	Возрастные изменения плодовых растений.	ПК-5	31	ИД-1 _{ПК-5}
8	Прививка как способ вегетативного размножения.	ПК-5	31	ИД-1 _{ПК-5}
9	Характеристика подвоев для плодовых пород.	ПК-5	31	ИД-1 _{ПК-5}
10	Составные части плодового питомника.	ПК-5	31	ИД-1 _{ПК-5}
11	Системы содержания почвы в саду.	ПК-12	31	ИД-1 _{ПК-12}
12	Выбор земельного участка для закладки сада.	ПК-12	31	ИД-1 _{ПК-12}
13	Что включает в себя проект закладки сада?	ПК-12	31	ИД-1 _{ПК-12}
14	Уход за молодыми деревьями в саду.	ПК-6	31	ИД-1 _{ПК-6}
15	Применение гербицидов. Почвозащитные мероприятия в садах.	ПК-6	31	ИД-1 _{ПК-6}
16	Виды, формы, сроки и способы внесения удобрений	ПК-6	31	ИД-1 _{ПК-6}
	Формы крон плодовых растений в ЦЧР	ПК-6	31	ИД-1 _{ПК-6}
17	Почвенно-листовая диагностика для определения доз внесения удобрений в плодовые сады	ПК-6	31	ИД-1 _{ПК-6}
18	Способы и нормы полива плодовых деревьев.	ПК-9	31	ИД-1 _{ПК-9}
19	Способы уборки урожая ягодных растений	ПК-9	31	ИД-1 _{ПК-9}
20	Поточная технология уборки урожая	ПК-9	31	ИД-1 _{ПК-9}
21	Оценка вкусовых качеств плодов.	ПК-9	31	ИД-1 _{ПК-9}

5.3.1.5. Перечень тем курсовых проектов (работ)

№	Тема курсового проектирования
1.	Заложить яблоневый сад на сильнорослом подвое с модифицированной разреженно-ярусной кроной
2.	Заложить интенсивный яблоневый сад на среднерослом клоновом подвое (54-18) с модифицированной разреженно-ярусной кроной
3.	Заложить яблоневый сад на полукарликовом (62-396) подвое с плоской веретеновидной кроной
4.	Заложить сад груши на сильнорослом подвое (сеянцах лесной груши) с модифици-

	рованной разреженно-ярусной кроной
5.	Заложить интенсивный сад груши на среднерослом клоновом подвое (ПГ-12) с ветоеновидной кроной
6.	Заложить сад вишни с безъярусной кроной на семенном подвое
7.	Заложить интенсивный сад вишни на клоновом подвое ВП-1
8.	Заложить сад черешни на семенном подвое с разреженно-ярусной кроной
9.	Заложить интенсивный сад черешни на клоновом подвое с безъярусной кроной
10.	Заложить сад сливы на семенном подвое разреженно-ярусной кроной
11.	Заложить интенсивный сад сливы на клоновом подвое ОП 23-23 с безъярусной кроной.
12.	Заложить сад абрикоса на семенном подвое (жерделе) с модифицированной разреженно-ярусной кроной
13.	Заложить сад абрикоса на среднерослом клоновом подвое ОП 23-23 с вазообразной кроной
14.	Заложить ягодник смородины черной с машинной уборкой урожая
15.	Заложить ягодник смородины красной
16.	Заложить ягодник земляники сортами ремонтантного типа
17.	Заложить ягодник земляники сортами обычного типа
18.	Заложить ягодник малины сортами ремонтантного типа
19.	Заложить ягодник малины сортами обычного типа
20.	Заложить ягодник крыжовника
21.	Заложить виноградник укрывного типа

5.3.1.6. Вопросы к защите курсового проекта

№	Содержание	Компетенция	ИДК	
1	Пищевое и лечебно-профилактическое значение культуры	ПК-3	31	ИД-2 _{ПК-3}
2	Отношение плодовой культуры к факторам внешней среды	ПК-3	31	ИД-2 _{ПК-3}
3	Элементы организации территории сада	ПК-5	31	ИД-1 _{ПК-5}
4	Рекомендуемые сорта с указанием срока созревания	ПК-5	31	ИД-1 _{ПК-5}
5	Принцип формирования кроны дерева	ПК-6	31	ИД-1 _{ПК-6}
6	Как рассчитать количество посадочного материала по сортам для площади сада в 10 га.	ПК-6	31	ИД-1 _{ПК-6}
7	Изложить предпосадочную подготовку почвы под закладку сада	ПК-6	31	ИД-1 _{ПК-6}
8	Дозы внесения органических и минеральных удобрений под закладку сада (ягодника)	ПК-12	32	ИД-2 _{ПК-12}
9	Возраст и качество посадочного материала и подготовка саженцев к посадке.	ПК-12	31	ИД-1 _{ПК-12}
10	Содержание почвы в междурядьях и приствольных кругах в саду	ПК-5	31	ИД-1 _{ПК-5}
11	Защита плодовых (ягодных) растений от грызунов	ПК-12	31	ИД-2 _{ПК-12}
12	Защита плодовых (ягодных) растений от морозобоин и солнечных ожогов	ПК-12	32	ИД-2 _{ПК-12}
13	Агротехнические приемы по уходу за плодовыми деревьями и урожаем.	ПК-9	31	ИД-1 _{ПК-9}
14	Поточно-контейнерная технология уборки урожая	ПК-9	31	ИД-1 _{ПК-9}
15	Товарная обработка плодов (семечковые культуры).	ПК-9	31	ИД-1 _{ПК-9}

5.3.2. Оценочные материалы текущего контроля

5.3.2.1. Вопросы тестов

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

41	Достоинства вегетативного размножения	ПК-6	31	ИД-1 ПК-6
42	Как размножается ежевикоподобная малина?	ПК-12	31	ИД-1 ПК-12
43	Что такое окулировка	ПК-6	31	ИД-1 ПК-6
44	Сроки проведения окулировки семечковых культур	ПК-6	31	ИД-1 ПК-6
45	Что такое зимняя прививка	ПК-6	31	ИД-1 ПК-6
46	Температура для срастания зимних прививок в первые две недели	ПК-3	31	ИД-2 ПК-3
47	Какие способы обрезки и приемы применяют при формировании кроны?	ПК-5	31	ИД-1 ПК-5
48	Наклон ветвей проводят в целях...	ПК-5	31	ИД-1 ПК-5
49	Прореживание ветвей проводится в целях...	ПК-5	31	ИД-1 ПК-5
50	Укорачивание ветвей и побегов проводят в целях...	ПК-5	31	ИД-1 ПК-5
51	Сроки проведения омолаживающей обрезки яблонь...	ПК-5	31	ИД-1 ПК-5
52	Способ обрезки, влияющий на рост и побегообразование	ПК-5	31	ИД-1 ПК-5
53	Форма кроны, рекомендуемая для интенсивных садов?	ПК-5	31	ИД-1 ПК-5
54	Форма кроны, рекомендуемая для интенсивных садов?	ПК-5	31	ИД-1 ПК-5
55	Для садов интенсивного типа больше всего подходят кроны	ПК-5	31	ИД-1 ПК-5
56	Период формирования крон в интенсивных насаждениях на среднерослых подвоях	ПК-5	31	ИД-1 ПК-5
57	Период формирования крон в интенсивных насаждениях на среднерослых подвоях	ПК-5	31	ИД-1 ПК-5
58	Для чего применяется садовый вар при обрезке деревьев	ПК-5	31	ИД-1 ПК-5
59	Омолаживающая обрезка в год ее проведения...	ПК-5	31	ИД-1 ПК-5
60	Режущие садовые инструменты при обрезке...	ПК-5	31	ИД-1 ПК-5
61	Регулирующая обрезка применяется с целью...	ПК-5	31	ИД-1 ПК-5
62	Срок проведения омолаживающей обрезки	ПК-5	31	ИД-1 ПК-5
63	Срок проведения омолаживающей обрезки	ПК-5	31	ИД-1 ПК-5
64	Существует понятие зрелости плодов	ПК-9	31	ИД-1 ПК-9
65	Эффективная технология уборки плодов	ПК-9	31	ИД-1 ПК-9
66	Как определить срок уборки плодов яблони	ПК-9	31	ИД-1 ПК-9
67	Плоды яблок лучше убирать в емкости	ПК-9	31	ИД-1 ПК-9
68	Как убирают плоды сливы для хранения	ПК-9	31	ИД-1 ПК-9
69	При уборке урожая косточковых культур, какую тару используют	ПК-9	31	ИД-1 ПК-9
70	. Как убирают урожай абрикоса для потребления в свежем виде?	ПК-9	31	ИД-1 ПК-9
71	Как убирают плоды вишни и черешни для потребления в свежем виде?	ПК-9	31	ИД-1 ПК-9
72	Какие сады называют сильнорослыми?	ПК-5	31	ИД-1 ПК-5
73	Какие сады относятся к слаборослым?	ПК-5	31	ИД-1 ПК-5
74	Преимущество садов слаборослых перед сильнорослыми?	ПК-5	31	ИД-1 ПК-5
75	Что означает малообъемная веретеновидная крона деревьев	ПК-5	31	ИД-1 ПК-5
76	Чем отличается «спуровый» сад от типичного сада на сильнорослых подвоях?	ПК-5	31	ИД-1 ПК-5
77	Какие сады относятся к суперинтенсивным садам?	ПК-5	31	ИД-1 ПК-5

78	Какой сад называют «луговым»	ПК-5	31	ИД-1 ПК-5
79	Что означает – колоновидный сад	ПК-5	31	ИД-1 ПК-5
80	Что означают сады на слаборослых вставках?	ПК-5	31	ИД-1 ПК-5
81	Что означают сады с плоскими кронами деревьев?	ПК-5	31	ИД-1 ПК-5
82	Что означают сады экстенсивные?	ПК-5	31	ИД-1 ПК-5
83	Какой тип сада наиболее перспективен для промышленного садоводства ЦЧЗ?	ПК-5	31	ИД-1 ПК-5
84	Способы уборки вишни и черешни.	ПК-9	31	ИД-1 ПК-9
85	В какую тару собирают ягоды земляники	ПК-9	31	ИД-1 ПК-9
86	Поточная технология предусматривает создание бригады из скольки человек	ПК-9	31	ИД-1 ПК-9
87	У летних сортов съемная и потребная зрелость наступает в одно время	ПК-9	31	ИД-1 ПК-9
88	В Воронежской области сорт Антоновка обыкновенная является...	ПК-9	31	ИД-1 ПК-9
89	Чем отличаются деревья яблони в саду, привитые на клоновых подвоях?	ПК-5	31	ИД-1 ПК-5
90	В чем преимущество корневой системы плодового дерева на слаборослых подвоях от семенных?	ПК-5	31	ИД-1 ПК-5
91	Продолжительность жизни плодовых деревьев на полукарликовых подвоях?	ПК-5	31	ИД-1 ПК-5
92	Срок амортизации насаждений яблони на карликовых подвоях.	ПК-5	31	ИД-1 ПК-5
93	Какие схемы размещения применяются в экстенсивных садах яблони?	ПК-5	31	ИД-1 ПК-5
94	Какие схемы размещения применяются для груши на сильнорослом подвое?	ПК-5	31	ИД-1 ПК-5
95	Какие схемы размещения применяются для вишни на среднерослом клоновом подвое	ПК-6	31	ИД-1 ПК-5
96	Какие сады преимущественно закладывают в условиях ЦЧР	ПК-5	31	ИД-1 ПК-5
97	Регулировать нагрузку дерева плодами механическим способом возможно...	ПК-12	31	ИД-1 ПК-12
98	Химический способ регулирования роста и плодоношения позволяет...	ПК-12	31	ИД-1 ПК-12
99	Как повысить зимостойкость плодовых культур?	ПК-12	31	ИД-1 ПК-12
100	Где выше опасность заморозков для плодовых культур?	ПК-12	31	ИД-1 ПК-12

5.3.2.2. Вопросы для устного опроса

№	Содержание	Компетенция	ИДК	
1	Морфологические группы плодовых пород.	ПК-5	31	ИД-1 К-5
2	Производственно-биологические группы плодовых пород.	ПК-5	31	ИД-1 ПК-5
3	Основные органы плодового дерева.	ПК-5	31	ИД-1 ПК-5
4	Что является производными генеративных органов плодовых растений.	ПК-5	31	ИД-1 ПК-5
5	Плодовые образования семечковых пород	ПК-5	31	ИД-1 ПК-5
6	Плодовые образования косточковых пород	ПК-5	31	ИД-1 ПК-5

7	Породы, относящиеся к однодомным растениям	ПК-5	31	ИД-1 ПК-5
8	Корневые системы плодового дерева делятся	ПК-5	31	ИД-1 ПК-5
9	Функции, выполняемые корневой системой плодового дерева	ПК-5	31	ИД-1 ПК-5
10	Периодичность плодоношения...	ПК-5	31	ИД-1 ПК-5
11	Побегопроизводительная способность – это	ПК-5	31	ИД-1 ПК-5
12	Вегетационный период растений – это	ПК-5	31	ИД-1 ПК-5
13	Фенологическая фаза – это...	ПК-5	31	ИД-1 ПК-5
14	Ежегодный урожай плодов зависит...	ПК-5	31	ИД-1 ПК-5
15	Зимостойкостью, называется...	ПК-3	31	ИД-2 ПК-3
16	Холодостойкостью, называется...	ПК-3	31	ИД-2 ПК-3
17	Морозостойкостью, называется...	ПК-3	31	ИД-2 ПК-3
18	Успешная перезимовка плодовых культур зависит...	ПК-3	31	ИД-2 ПК-3
19	Генеративные почки устойчивы к низким отрицательным температурам в период...	ПК-3	31	ИД-2 ПК-3
20	Семенное размножение это...	ПК-6	31	ИД-1 ПК-6
21	Достоинства семенного размножения...	ПК-6	31	ИД-1 ПК-6
22	Вегетативное размножение это...	ПК-6	31	ИД-1 ПК-6
23	Достоинства вегетативного размножения....	ПК-6	31	ИД-1 ПК-6
24	Какие отводки образует ежевикоподобная малина?	ПК-6	31	ИД-1 ПК-6
25	Что такое окулировка...	ПК-6	31	ИД-1 ПК-6
26	Сроки окулировки семячковых культур...	ПК-6	31	ИД-1 ПК-6
27	Что такое зимняя прививка...	ПК-6	31	ИД-1 ПК-6
28	Температура для срастания зимних прививок в первые две недели	ПК-3	31	ИД-2 ПК-3
29	Какие способы обрезки и приемы применяют при формировании кроны?	ПК-5	31	ИД-1 ПК-5
30	Наклон ветвей проводят в целях...	ПК-5	31	ИД-1 ПК-5
31	Прореживание ветвей проводится в целях...	ПК-5	31	ИД-1 ПК-5
32	Укорачивание ветвей и побегов проводят в целях...	ПК-5	31	ИД-1 ПК-5
33	Сроки проведения омолаживающей обрезки яблонь...	ПК-5	31	ИД-1 ПК-5
34	Способ обрезки, влияющий на рост и побегообразование...	ПК-5	31	ИД-1 ПК-5
35	Форма кроны, рекомендуемая для интенсивных садов?	ПК-5	31	ИД-1 ПК-5
36	Форма кроны, рекомендуемая для интенсивных садов?	ПК-5	31	ИД-1 ПК-5
37	Для садов интенсивного типа больше всего подходят кроны...	ПК-5	31	ИД-1 ПК-5
38	Период формирования крон в интенсивных насаждениях на среднерослых подвоях...	ПК-5	31	ИД-1 ПК-5
39	Период формирования крон в интенсивных насаждениях на среднерослых подвоях...	ПК-5	31	ИД-1 ПК-5
40	Омолаживающая обрезка в год ее проведения...	ПК-5	31	ИД-1 ПК-5
41	Режущие садовые инструменты при обрезке...	ПК-5	31	ИД-1 ПК-5
42	Регулирующая обрезка применяется с целью...	ПК-5	31	ИД-1 ПК-5
43	Срок проведения омолаживающей обрезки....	ПК-5	31	ИД-1 ПК-5
44	Срок проведения омолаживающей обрезки....	ПК-5	31	ИД-1 ПК-5
45	Существует понятие зрелости плодов...	ПК-9	31	ИД-1 ПК-9

46	Эффективная технология уборки плодов...	ПК-9	31	ИД-1 _{ПК-9}
47	Как определить срок уборки плодов яблони	ПК-9	31	ИД-1 _{ПК-9}
48	Плоды яблок лучше убирать в емкости...	ПК-9	31	ИД-1 _{ПК-9}
49	Плоды сливы для кратковременного хранения убирают...	ПК-9	31	ИД-1 _{ПК-9}
50	Как убирают урожай абрикоса для потребления в свежем виде?	ПК-9	31	ИД-1 _{ПК-9}
51	Как убирают плоды вишни и черешни для потребления в свежем виде?	ПК-9	31	ИД-1 _{ПК-9}
52	Какие сады называют сильнорослыми?	ПК-5	31	ИД-1 _{ПК-5}
53	Какие сады относятся к слаборослым?	ПК-5	31	ИД-1 _{ПК-5}
54	Преимущество садам слаборослых перед сильнорослыми?	ПК-5	31	ИД-1 _{ПК-5}
55	Что означает малообъемная веретеновидная крона деревьев	ПК-5	31	ИД-1 _{ПК-5}
56	Чем отличается «спуровый» сад от типичного сада на сильнорослых подвоях?	ПК-5	31	ИД-1 _{ПК-5}
57	Какие сады относятся к суперинтенсивным садам?	ПК-5	31	ИД-1 _{ПК-5}
58	Какой тип сада наиболее перспективен для промышленного садоводства ЦЧЗ?	ПК-5	31	ИД-1 _{ПК-5}
59	Плоды косточковых культур убирают...	ПК-9	31	ИД-1 _{ПК-9}
60	При уборке земляники применяют...	ПК-9	31	ИД-1 _{ПК-9}
61	Поточная технология предусматривает создание бригады ...	ПК-9	31	ИД-1 _{ПК-9}
62	У летних сортов съемная и потребная зрелость наступает...	ПК-9	31	ИД-1 _{ПК-9}
63	В Воронежской области сорт Антоновка обыкновенная является...	ПК-9	31	ИД-1 _{ПК-9}
64	Чем отличаются деревья яблони в саду привитые на клоновых подвоях?	ПК-9	31	ИД-1 _{ПК-9}
65	В чем преимущество корневой системы плодового дерева на слаборослых подвоях от семенных?	ПК-12	31	ИД-1 _{ПК-12}
66	Продолжительность жизни плодовых деревьев на полукарликовых подвоях?	ПК-12	31	ИД-1 _{ПК-12}
67	Какие схемы размещения применяются для груши на сильнорослом подвое?	ПК-12	31	ИД-1 _{ПК-12}
68	Какие схемы размещения применяются для вишни на среднерослом клоновом подвое	ПК-12	31	ИД-1 _{ПК-12}
69	Регулировать нагрузку дерева плодами механическим способом возможно...	ПК-12	31	ИД-1 _{ПК-12}
70	Химический способ регулирования роста и плодоношения позволяет...	ПК-12	31	ИД-1 _{ПК-12}

3

5.3.2.3. Задачи для проверки умений и навыков

№	Содержание	Компетенция	ИДК
1	Рассчитать площадь питания для яблони в саду на слаборослом подвое при схеме размещения 4 × 1,5м	ПК-3	ИД-3 _{ПК-6}
2	Рассчитать площадь питания для яблони в саду на карликовом подвое при схеме размещения 3,8 × 0,9м	ПК-3	ИД-5 _{ПК-3}

3	Рассчитать площадь питания для груши в саду на семенном подвое при схеме размещения $7 \times 3,5\text{м}$	ПК-5		ИД-2 _{ПК-5}
4	Рассчитать площадь питания для груши в саду на слаборослом подвое (айва) при схеме размещения $5 \times 3\text{м}$	ПК-5		ИД-3 _{ПК-5}
5	Рассчитать площадь питания для вишни в саду на семенном подвое (антипка) при схеме размещения $5 \times 2,5\text{м}$	ПК-5	Н2	ИД-4 _{ПК-5}
6	Рассчитать площадь питания для черешни в саду на семенном подвое (антипка) при схеме размещения $6 \times 3\text{м}$	ПК-6	У1	ИД-2 _{ПК-6}
7	Рассчитать площадь питания для сливы в саду на семенном подвое (алыча) при схеме размещения $5,5 \times 3\text{м}$	ПК-6	У2	ИД-5 _{ПК-6}
8	Рассчитать площадь питания для абрикоса в саду на семенном подвое (жердель) при схеме размещения $6 \times 4\text{м}$	ПК-9	У1	ИД-3 _{ПК-9}
9	Рассчитать площадь питания для смородины черной под машинную уборку при посадке ягодной плантации по схеме размещения $4,0 \times 0,7\text{м}$	ПК-9	Н1	ИД-5 _{ПК-9}
10	Рассчитать площадь питания для крыжовника при посадке ягодной плантации по схеме размещения $3,0 \times 1,0\text{м}$	ПК-9	Н1	ИД-5 _{ПК-9}
11	Рассчитать площадь питания для малины при посадке ягодной плантации по схеме размещения $3,0 \times 0,6\text{м}$	ПК-12	Н1	ИД-5 _{ПК-12}
12	Рассчитать площадь питания для земляники садовой при однострочной посадке ягодной плантации по схеме размещения $0,9 \times 0,25$	ПК-12	Н1	ИД-5 _{ПК-12}
13	Рассчитать количество посадочного материала яблони, требуется для закладки сада на площади 1 га при схеме размещения $5,0 \times 2,5\text{м}$.	ПК-12	Н1	ИД-5 _{ПК-12}
14	Рассчитать количество подвоев яблони на 1 га для посадке в первое поле питомника по схеме $0,9 \times 0,2$	ПК-12	Н1	ИД-5 _{ПК-12}
15	Рассчитать выход посадочного материала яблони с 1 га, если подвой посажены по схема $0,7 \times 0,15$, если приживаемость закулированного сорта составила 70%.	ПК-12	Н1	ИД-5 _{ПК-12}
16	Рассчитать потребность посадочного материала для закладки яблоневого сада в квартале площадью 15 га. При этом помнить, что 15-18% площади участка отводится на дороги и садозащитные насаждения, а страховой фонд саженцев составляет 3-5%.	ПК-6	У1	ИД-2 _{ПК-6}
17	Потребность в посадочном материале яблони по сортам, если сорта летнего срока составляют 10%, осеннего – 15%, позднего – 75% размещают по схеме $6 \times 3\text{ м}$.	ПК-6	У2	ИД-5 _{ПК-6}
18	Рассчитать потребность посадочного материала для садозащитных насаждений площадью 15 га. Определить протяженность ветроломных линий в метрах и деления на принятые расстояния в рядах (2м). Ветроломная линия состоит из двух рядов расстояние между рядами 3 м. По углам квартала садозащитные полосы не сажают длиной 10 м.	ПК-6	У2	ИД-5 _{ПК-6}

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

Не предусмотрено

5.3.2.5. Вопросы для контрольной (расчетно-графической) работы

Не предусмотрено.

5.4. Система оценивания достижения компетенций**5.4.1. Оценка достижения компетенций в ходе промежуточной аттестации****5.4.1. Оценка достижения компетенций в ходе промежуточной аттестации**

ПК-3 Способен обосновать выбор пород и сортов плодовых, овощных, декоративных, лекарственных культур и винограда						
Индикаторы достижения компетенции ПК-3			Номера вопросов и задач			
Код		Содержание	вопросы к экзамену	задачи к экзамену	вопросы к зачету	вопросы по курсовому проекту (работе)
31	ИД-2ПК-3	Знает требования садовых культур (сортов) к условиям произрастания	1-4, 31		1-5	1,2
У1	ИД-3ПК-3	Определяет соответствие условий произрастания требованиям садовых культур (сортов)		1		
Н1	ИД-5ПК-3	Владеет методами поиска сортов в реестре районированных сортов		2		
ПК-5. Способен осуществить сбор информации, необходимой для разработки технологий возделывания овощных, плодовых, лекарственных, декоративных культур и винограда)						
Индикаторы достижения компетенции ПК-5			Номера вопросов и задач			
Код		Содержание	вопросы к экзамену	задачи к экзамену	вопросы к зачету	вопросы по курсовому проекту (работе)
31	ИД-1ПК-5	Знает технологии возделывания садовых культур в открытом и закрытом грунте	5-8, 14-24, 31-35		6-10	3-4, 10
У1	ИД-2ПК-5	Владеет методами поиска и анализа информации о технологиях возделывания овощных, плодовых, лекарственных, декоративных культур и винограда		3		
Н1	ИД-	Критически анализи-		5		

	3ПК-5	рует информацию и выделяет наиболее перспективные технологии возделывания овощных, плодовых, лекарственных, декоративных культур и винограда для конкретных условий хозяйствования				
H2	ИД-4ПК-5	Пользуется специальными программами и базами данных при разработке технологий возделывания овощных, плодовых, лекарственных, декоративных культур и винограда		4		
ПК-6. Способен разработать технологии посева (посадки) плодовых, овощных, декоративных, лекарственных культур и винограда, а также ухода за ними						
Индикаторы достижения компетенции ПК-6			Номера вопросов и задач			
Код	Содержание		вопросы к экзамену	задачи к экзамену	вопросы к зачету	вопросы по курсовому проекту (работе)
31	ИД-1ПК-6	Знает сроки, способы, нормы высева (посадки) и площадь питания сельскохозяйственных культур	9-13		14-17	5-7
У1	ИД-2ПК-6	Определяет глубину посева (посадки) плодовых, овощных, декоративных, лекарственных культур и винограда в зависимости от почвенно-климатических условий		6, 10,11		
У2	ИД-5ПК-6	Определяет схему и глубину посева (посадки) плодовых, овощных, декоративных, лекарственных культур и винограда для различных агроландшафтных условий		7, 9,12		
ПК-9. Способен разработать технологии уборки овощных, плодовых, лекарственных, декоративных культур и винограда, после-уборочной доработки собранной продукции и закладки ее на хранение						
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)
31	ИД-1ПК-9	Знает способы и порядок уборки садовых культур	25-27		18-21	13,14,15
У1	ИД-3ПК-9	Определяет сроки, способы и темпы уборки урожая, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества		7		
Н1	ИД-5ПК-9	Разрабатывает технологии уборки сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение		8		
ПК-12. Способен контролировать реализацию технологического процесса производства продукции садоводства						
Индикаторы достижения компетенции			Номера вопросов и задач			
Код		Содержание	вопросы к экзамену	задачи к экзамену	вопросы к зачету	вопросы по курсовому проекту (работе)
31	ИД-1ПК-12	Знает требования к качеству выполнения технологических операций в соответствии с технологическими картами, ГОСТами и регламентами	28-30		1-13	9,11
32	ИД-2ПК-12	Знает методы контроля качества технологических операций в садоводстве				8,12
У1	ИД-3ПК-12	Ведет учетно-отчетную документацию по производству продукции садоводства, книгу истории полей, в том числе в электронном виде		13		
Н1	ИД-5ПК-12	Контролирует качество посева (посадки) садовых культур и ухода за ними		14		

5.4.2. Оценка достижения компетенций в ходе текущего контроля

ПК-3 Способен обосновать выбор пород и сортов плодовых, овощных, декоративных, лекарственных культур и винограда					
Индикаторы достижения компетенции ПК-3			Номера вопросов и задач		
Код	Содержание	вопросы к тесту	вопросы к	задачи для	

				устному опросу	проверки умений и навыков
31	ИД-2ПК-3	Знает требования садовых культур (сортов) к условиям произрастания	30-33,46,	15-19,28,	1,2,
У1	ИД-3ПК-3	Определяет соответствие условий произрастания требованиям садовых культур (сортов)			
Н1	ИД-5ПК-3	Владеет методами поиска сортов в реестре районированных сортов			
ПК-5. Способен осуществить сбор информации, необходимой для разработки технологий возделывания овощных, плодовых, лекарственных, декоративных культур и винограда)					
Индикаторы достижения компетенции ПК-5			Номера вопросов и задач		
Код		Содержание	вопросы к тесту	вопросы к устному опросу	задачи для проверки умений и навыков
31	ИД-1ПК-5	Знает технологии возделывания садовых культур в открытом и закрытом грунте	1-29,47-63,72-83, 89-94,96	1-14, 29-44 52-58	3,4, 5,
У1	ИД-2ПК-5	Владеет методами поиска и анализа информации о технологиях возделывания овощных, плодовых, лекарственных, декоративных культур и винограда			
Н1	ИД-3ПК-5	Критически анализирует информацию и выделяет наиболее перспективные технологии возделывания овощных, плодовых, лекарственных, декоративных культур и винограда для конкретных условий хозяйствования			
Н2	ИД-4ПК-5	Пользуется специальными программами и базами данных при разработке технологий возделывания овощных, плодовых, лекарственных, декоративных культур и винограда			
ПК-6. Способен разработать технологии посева (посадки) плодовых, овощных, декоративных, лекарственных культур и винограда, а также ухода за ними)					
Индикаторы достижения компетенции ПК-6			Номера вопросов и задач		
Код		Содержание	вопросы к тесту	вопросы к устному опросу	задачи для проверки умений и навыков
31	ИД-1ПК-6	Знает сроки, способы, нормы высева (посадки) и площадь питания сельскохозяйственных культур	35,36, 39,40, 43, 44, 45, 95	20-27	6,7, 16-18

У1	ИД-2ПК-6	Определяет глубину посева (посадки) плодовых, овощных, декоративных, лекарственных культур и винограда в зависимости от почвенно-климатических условий			
У2	ИД-5ПК-6	Определяет схему и глубину посева (посадки) плодовых, овощных, декоративных, лекарственных культур и винограда для различных агроландшафтных условий			
ПК-9. Способен разработать технологии уборки овощных, плодовых, лекарственных, декоративных культур и винограда, после-уборочной доработки собранной продукции и закладки ее на хранение)					
Индикаторы достижения компетенции ПК-9			Номера вопросов и задач		
Код		Содержание	вопросы к тесту	вопросы к устному опросу	задачи для проверки умений и навыков
31	ИД-1ПК-9	Знает способы и порядок уборки садовых культур	64-71, 84-88	45-51, 59-64,	8,9,10
У1	ИД-3ПК-9	Определяет сроки, способы и темпы уборки урожая, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества			
Н1	ИД-5ПК-9	Разрабатывает технологии уборки сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение			
ПК-12. Способен контролировать реализацию технологического процесса производства продукции садоводства)					
Индикаторы достижения компетенции ПК-12			Номера вопросов и задач		
Код		Содержание			
31	ИД-1ПК-12	Знает требования к качеству выполнения технологических операций в соответствии с технологическими картами, ГОСТами и регламентами	37,38, 40,42,97-100	65-70	11,12,13,14, 15
32	ИД-2ПК-12	Знает методы контроля качества технологических операций в садоводстве			
У1	ИД-3ПК-12	Ведет учетно-отчетную документацию по производству продукции садоводства, книгу истории полей, в том числе в электронном виде			
Н1	ИД-5ПК-12	Контролирует качество посева (посадки) садовых культур и ухода за ними			

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Рекомендуемая литература

№	Библиографическое описание	Тип издания	Вид учебной литературы
1	Плодоводство : учебник для студентов вузов, обучающихся по направлениям "Агрохимия и агропочвоведение", "Агрономия", "Садоводство" / [Ю.В. Трунов [и др.] ; Междунар. ассоц. "Агрообразование" ; под ред. Ю.В. Трунова, Е.Г. Самощенкова .— Москва : КолосС, 2012 .— 416 с.	Учебное	Основная
2	Технология производства продукции растениеводства: учебник [учеб. пособие] для студентов вузов, обучающихся по специальностям "Технология пр-ва и переработки с.-х. продукции", "Экономика и упр. на предприятии АПК" / В. А. Федотов [и др.]; под ред. А. Ф. Сафонова, В. А. Федотова - М.: КолосС, 2010 - 485 с.	Учебное	Основная
3	Плодоводство / Н. П. Кривко, Е. В. Агафонов, В. В. Чулков [и др.]. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 416 с. — ISBN 978-5-507-45650-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/277070	Учебное	Основная
4	Ноздрачева, Р. Г. Плодоводство [Электронный ресурс] : методические указания по освоению дисциплины и самостоятельной работы для обучающихся по направлению 35.03.05 Садоводство / [Р. Г. Ноздрачева] ; Воронежский государственный аграрный университет .— Электрон. текстовые дан. (1 файл : 635 Кб) .— Воронеж : Воронежский государственный аграрный университет, 2018 URL:http://catalog.vsau.ru/elib/metod/m152189.pdf	Методическая	
5	Вестник Воронежского государственного аграрного университета: теоретический и научно-практический журнал / Воронеж. гос. аграр. ун-т - Воронеж: ВГАУ-	Периодическое	
6	Журнал «Плодоводство и ягодоводство России»	Периодическое	
7	Плодоовощное хозяйство / Государственный агропромышленный комитет СССР Всесоюзной академии сельскохозяйственных наук - М.: Агропромиздат, 1985	Периодическое	

6.2. Ресурсы сети Интернет

6.2.1. Программное обеспечение общего назначения.

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

3	Программы для просмотра файлов AdobeReader / DjVuReader	ПК в локальной сети ВГАУ
4	Браузеры 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 MediaPlayerClassic	ПК в локальной сети ВГАУ
8	Платформа онлайн-обучения eLearningserver	ПК в локальной сети ВГАУ
9	Система компьютерного тестирования AST Test	ПК в локальной сети ВГАУ

6.2.2. Специализированное программное обеспечение.

№	Название	Размещение
1	Веб-ориентированное офисное программное обеспечение GoogleDocs	https://docs.google.com
2	Пакет статистической обработки данных Statistica	ПК ауд.122а (К1)
3	Система электронного документооборота EOS forSharePoint	https://deloweb.ms.vsau.ru/DELOWEB

6.2.3. Профессиональные базы данных и информационные системы.

№	Название	Размещение
1	Единая межведомственная информационно-статистическая система	https://fedstat.ru/
2	База данных показателей муниципальных образований	http://www.gks.ru/free_doc/new_site/bd_munst/munst.htm
3	База данных ФАОСТАТ	http://www.fao.org/faostat/ru/
4	Портал открытых данных РФ	https://data.gov.ru/
5	Портал государственных услуг	https://www.gosuslugi.ru/
6	Единая информационная система в сфере закупок	http://zakupki.gov.ru
7	Электронный сервис "Прозрачный бизнес"	https://pb.nalog.ru
8	ГАС РФ "Правосудие"	https://sudrf.ru/
9	Справочная правовая система Гарант	http://ivo.garant.ru
10	Справочная правовая система Консультант Плюс	http://www.consultant.ru/
11	Профессиональные справочные системы «Кодекс»	https://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)
	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа: 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 Лаборатория, учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций, учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации: комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия 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, Яндекс браузер / Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования: мебель для хранения и обслуживания учебного оборудования, набор демонстрационного оборудования и	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1 394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1 394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1 394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1а.117, 118

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 (K9)
2	Виртуальная анатомия Anatomia canina 3-D/ V. 1.4	ПК ауд.122а (K1)
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 (K9)
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 (K2), ауд. 104, 321 (K3)
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 (K1)
21	Программа расчета и проектирования APM WinMachine	ПК в локальной сети ВГАУ
22	Программа финансового анализа ИНЭК Аналитик	ПК ауд. 116, 120 (K1)
23	Программный комплекс КОРАЛЛ – Ферма КРС (демоверсия)	ПК в локальной сети ВГАУ
24	Система автоматизированного проектирования и черчения Autocad	ПК в локальной сети ВГАУ
25	Система имитационного моделирования AnyLogic 8.5.0 Personal Learning Edition	https://new.siemens.com/global/en.html
26	Система компьютерной алгебры Mathcad	ПК в локальной сети ВГАУ

27	Система компьютерной алгебры Maxima	ПК ауд. 116, 120 (К1)
28	Система трехмерного моделирования Kompas 3D	ПК в локальной сети ВГАУ
29	Система электронного документооборота EOS for SharePoint	ПК на кафедре Анатомии и хирургии
30	Среда программирования CodeGear Delphi 2009	ПК в локальной сети ВГАУ
31	Среда программирования Microsoft Visual Studio (msdn)	ПК в локальной сети ВГАУ
32	Среда разработки ПО для языка программирования R Studio Desktop	ПК ауд. 115, 119 (К1)
33	Цифровая фотограмметрическая система Photomod	ПК в локальной сети ВГАУ

8. Междисциплинарные связи

Дисциплина, с которой необходимо согласование	Кафедра, на которой преподается дисциплина	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 с указанием соответствующих разделов рабочей программы	Информация о внесенных изменениях
Зав. кафедрой Ноздрачева Р.Г. 	Протокол №11 от 27.06.2022	Имеется п. 7.1, 7.2.1	РП актуализирована на 2022-2023 уч. год
Зав. кафедрой Ноздрачева Р.Г. 	Протокол №11 от 20.06.2023 г.	Имеется п. 7.1, 7.2.1	РП актуализирована на 2023-2024 уч. год
Зав. кафедрой Ноздрачева Р.Г. 	Протокол №11 от 17.06.2024 г.	Имеется п. 6.1	РП актуализирована на 2024-2025 уч. год
Зав. кафедрой Ноздрачева Р.Г. 	Протокол №11 от 11.06.2025 г.	Имеется п. 6.1	РП актуализирована на 2025-2026 уч. год