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.В.01 Питомниководство

Направление подготовки 35.03.05 Садоводство

Направленность (профиль) «Декоративное садоводство и ландшафтный дизайн» -

Квалификация выпускника бакалавр

Факультет Агрономии, агрохимии и экологии

Кафедра Плодоводства и овощеводства

Разработчик рабочей программы: *доцент кафедры, кандидат сельскохозяйственных наук, Микулина Юлия Сергеевна*

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 545AD669F460C778C21B8814FF5825E2
Владелец: Агибалов Александр Владимирович
Действителен: с 02.04.2024 до 26.06.2025

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 плодоводства 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

1.1. Цель дисциплины

Освоить основные приемы и методы выращивания посадочного материала, применяемые в современном питомниководстве.

1.2. Задачи дисциплины

- научить студентов правильно выбрать способ, сроки и сортоподвойные комбинации для получения высококачественного посадочного материала;
- освоить методику и технику проведения окулировки, улучшенной копулировки, перепрививки старых деревьев;
- изучить стандарты на посадочный материал плодовых и ягодных культур;
- научить рассчитывать необходимое количество земли под питомник на соответствующее количество выхода продукции.

1.3. Предмет дисциплины

При переходе современного садоводства на интенсивный тип сада, необходимо на должном уровне поддерживать работу питомниководческих хозяйств, так как от этого зависит по лучение высококачественного здорового посадочного материала лучших адаптивных, высокоурожайных сортов плодовых и ягодных культур и сохранение хозяйственно-ценных качеств исходных растений.

1.4. Место дисциплины в образовательной программе

Дисциплина «Питомниководство» входит в блок 1 – вариативная часть

1.5. Взаимосвязь с другими дисциплинами

Дисциплина «Питомниководство» связана с дисциплинами: овощеводство, плодоводство

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Компетенция		Индикатор достижения компетенции	
Код	**Содержание**	**Код**	**Содержание**
Тип задач профессиональной производственно-технологический			
ПК-6	Способен разработать технологии посева (посадки) плодовых, овощных, декоративных, лекарственных культур и винограда, а также ухода за ними	**Обучающийся должен знать**:	
		ИД3$_{ПК-6}$	Знает требования к качеству посевного (посадочного) материала сельскохозяйственных культур
		Обучающийся должен уметь:	
		ИД4$_{ПК-6}$	Рассчитывает норму высева семян на единицу площади с учетом их посевной годности
		ИД6$_{ПК-6}$	Определяет качество посевного материала с использованием стандартных методов
ПК-11	Способен определять общую потребность в семенном и посадочном материале, удобрениях и пестицидах	**Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:**	
		ИД3$_{ПК-11}$	Определяет общую потребность в семенном и посадочном материала
		ИД7$_{ПК-11}$	Составлять заявки на приобретение семенного и посадочного материала исходя из общей потребности в их количестве
ПК-15	Способен организовать разработку технологий получения высококачественного посадочного материала плодовых, декоративных, овощных культур и винограда	**Обучающийся должен знать**:	
		ИД1$_{ПК-15}$	Демонстрирует знания технологий выращивания посадочного материала и семян садовых культур
		Обучающийся должен уметь:	
		ИД2$_{ПК-15}$	Выбирает оптимальные технологические приемы, применяемые в современных питомниках по выращиванию той или иной культуры
		Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:	
		ИД4$_{ПК-15}$	Владеет навыками в обосновании корректировки технологий при выращивании посадочного материала садовых культур и винограда
ПК-18	Разработка составов и технологии приготовления плодородных	**Обучающийся должен знать**:	
		ИД1$_{ПК-18}$	Знает требования к составу и свойствам плодородных грунтов в декоративном садоводстве, цветоводстве и питомниководстве
		ИД2$_{ПК-18}$	Знает технологии приготовления плодородных грунтов для декоративного садоводства, цветоводства и питомниководства
		Обучающийся должен уметь:	
		ИД3$_{ПК-18}$	Определять компоненты в составе плодородного грунта и их соотношения в зависимости от целей использования плодородного грунта в декоративном садоводстве, цветоводстве и питомниководстве

		ИД4$_{ПК-18}$	Определять требования к компонентам плодородного грунта, порядок их заготовки и смешивания
		ИД5$_{ПК-18}$	Определять состав, технологии приготовления питательных растворов и виды оборудования при выращивании цветочно-декоративной растительности и посадочного материала древесно-кустарниковой, цветочно-декоративной растительности в защищенном грунте
		Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:	
		ИД6$_{ПК-18}$	Разрабатывает составы и технологии приготовления плодородных грунтов для использования в декоративном садоводстве, цветоводстве и питомниководстве для использования в открытом и защищенном грунте

3. Объём дисциплины и виды работ

3.1. Очная форма обучения

Показатели	семестр	Всего
	8	
Общая трудоёмкость, з.е./ч	4 / 144	4 / 144
Общая контактная работа, ч	56,75	56,75
Общая самостоятельная работа, ч	87,25	87,25
Контактная работа при проведении учебных занятий, в т.ч. (ч)	56,00	56,00
лекции	28	28,00
лабораторные	28	28,00
в т.ч. практическая подготовка	-	
практические	-	
в т.ч. практическая подготовка	-	
индивидуальные консультации при выполнении курсового проекта	-	
индивидуальные консультации при выполнении курсовой работы	-	
Самостоятельная работа при проведении учебных занятий, ч	69,50	69,50
Контактная работа при проведении промежуточной аттестации обучающихся, в т.ч. (ч)	0,75	0,75
групповые консультации	0,50	0,50
курсовой проект	-	
курсовая работа	-	
зачет	-	
зачет с оценкой	-	
экзамен	0,25	0,25
Самостоятельная работа при промежуточной аттестации, в т.ч. (ч)	17,75	17,75

выполнение курсового проекта	-	
выполнение курсовой работы	-	
подготовка к зачету	-	
подготовка к зачету с оценкой	-	
подготовка к экзамену	17,75	17,75
Форма промежуточной аттестации	экзамен	экзамен

3.2. Заочная форма обучения

Показатели	Год обучения		Всего
	4	5	
Общая трудоёмкость, з.е./ч	2 / 72	2 / 72	4 / 144
Общая контактная работа, ч	2,00	4,75	6,75
Общая самостоятельная работа, ч	70,00	67,25	137,25
Контактная работа при проведении учебных занятий, в т.ч. (ч)	2,00	4,00	6,00
лекции	2	-	2,00
лабораторные	-	4	4,00
в т.ч. практическая подготовка	-	8	8,00
практические	-	-	
в т.ч. практическая подготовка	-	-	
индивидуальные консультации при выполнении курсового проекта	-	-	
индивидуальные консультации при выполнении курсовой работы	-	-	
Самостоятельная работа при проведении учебных занятий, ч	70,00	49,50	119,50
Контактная работа при проведении промежуточной аттестации обучающихся, в т.ч. (ч)		0,75	0,75
групповые консультации	-	0,50	0,50
курсовой проект	-	-	
курсовая работа	-	-	
зачет	-	-	
зачет с оценкой	-	-	
экзамен	-	0,25	0,25
Самостоятельная работа при промежуточной аттестации, в т.ч. (ч)		17,75	17,75
выполнение курсового проекта	-	-	
выполнение курсовой работы	-	-	
подготовка к зачету	-	-	
подготовка к зачету с оценкой	-	-	
подготовка к экзамену	-	17,75	17,75

Форма промежуточной аттестации		экзамен	экзамен

4. Содержание дисциплины

4.1. Содержание дисциплины в разрезе разделов и подразделов

РАЗДЕЛ 1. БИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПИТОМНИКОВОДСТВА ПЛОДОВЫХ И ЯГОДНЫХ РАСТЕНИЙ

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 плодовых и ягодных растений. Особенности семенного размножения плодовых и ягодных растений, их достоинства и недостатки. Регенерационная способность плодовых и ягодных растений 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 плодовых и ягодных растений. Система производства безвирусного посадочного материала. Современная технология получения свободных от вирусов основных плодовых и ягодных культур, этапы ее проведения. Работы, проводимые непосредственно в лабораториях микроклонального размножения. структура лабораторий.

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

РАЗДЕЛ 2. ТЕХНОЛОГИИ ВЫРАЩИВАНИЯ ПОСАДОЧНОГО МАТЕРИАЛА ПЛОДОВЫХ И ЯГОДНЫХ РАСТЕНИЙ.

Подраздел 2.1. Технология выращивания подвоев семечковых и косточковых подвоев. Особенности технологий выращивания семенных подвоев семечковых и косточковых культур. Технологии, применяемые в производственных условиях для выращивания клоновых подвоев семечковых и косточковых культур. Нетрадиционные способы выращивания и размножения новых подвоев.

Подраздел 2.2. Технологии выращивания саженцев плодовых культур. Выращивание одно- и двухлетних саженцев плодовых 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 плодовых культур.

Подраздел 2.3. Особенности размножения и выращивания посадочного материала ягодных и орехоплодных культур. Система производства безвирусного посадочного материала ягодных культур. Размножение земляники, смородины, крыжовника, малины, ежевики. Размножение малораспространенных ягодных культур. Размножение орехоплодных культур.

РАЗДЕЛ 3. СОРТИМЕНТ ПЛОДОВЫХ, ЯГОДНЫХ И ОРЕХОПЛОДНЫХ КУЛЬТУР

Подраздел 3.1. Сортимент семечковых культур. Народно-хозяйственное значение яблони, груши, айвы. Происхождение и классификация сортов семечковых культур. Современный сортимент яблони, груши и айвы ЦЧР.

Подраздел 3.2. Сортимент косточковых культур. Народно-хозяйственное значение вишни, черешни, сливы, абрикоса, алычи, персика. Происхождение и классификация сортов косточковых культур. Современный сортимент вишни, черешни, сливы, абрикоса, алычи, персика ЦЧР.

Подраздел 3.3. Сортимент ягодных культур. Народно-хозяйственное значение смородины, земляники садовой, малины, ежевики, винограда, крыжовника. Происхождение и классификация сортов ягодных культур. Современный сортимент смородины, земляники садовой, малины, ежевики, винограда, крыжовника ЦЧР.

Подраздел 3.4. Сортимент орехоплодных культур. Народно-хозяйственное значение ореха грецкого, миндаля, фундука. Состояние сортимента и районирование орехоплодных 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 ПИТОМНИКОВОДСТВА ПЛОДОВЫХ И ЯГОДНЫХ РАСТЕНИЙ	**10**	**14**		**22**
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.	2	2		4
Подраздел 1.2. Биологические основы размножения плодовых и ягодных растений. Особенности семенного размножения плодовых и ягодных растений, их достоинства и недостатки. Регенерационная способность плодовых и ягодных растений 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.	4	4		6
Подраздел 1.3. Клональное микроразмножение плодовых и ягодных растений. Система производства безвирусного посадочного материала. Современная технология получения свободных от вирусов основных плодовых и ягодных культур, этапы ее проведения. Работы, проводимые непосредственно в лабораториях микроклонального размножения. структура лабораторий.	2	4		6

Подраздел 1.4. Подвои основных плодовых культур. Классификация и производственно-биологическая характеристика семенных и клоновых подвоев семечковых и косточковых культур. Требования, предъявляемые к подвоям и их районирование. Взаимовлияние и совместимость подвоя и привоя.	2	4		6
РАЗДЕЛ 2. ТЕХНОЛОГИИ ВЫРАЩИВАНИЯ ПОСАДОЧНОГО МАТЕРИАЛА ПЛОДОВЫХ И ЯГОДНЫХ РАСТЕНИЙ.	**12**	**6**		**23**
Подраздел 2.1. Технология выращивания подвоев семечковых и косточковых подвоев. Особенности технологий выращивания семенных подвоев семечковых и косточковых культур. Технологии, применяемые в производственных условиях для выращивания клоновых подвоев семечковых и косточковых культур. Нетрадиционные способы выращивания и размножения новых подвоев.	4	2		7
Подраздел 2.2. Технологии выращивания саженцев плодовых культур. Выращивание одно- и двухлетних саженцев плодовых 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 плодовых культур.	4	2		8
Подраздел 2.3. Особенности размножения и выращивания посадочного материала ягодных и орехоплодных культур. Система производства безвирусного посадочного материала ягодных культур. Размножение земляники, смородины, крыжовника, малины, ежевики. Размножение малораспространенных ягодных культур. Размножение орехоплодных культур.	4	2		8
РАЗДЕЛ 3. СОРТИМЕНТ ПЛОДОВЫХ, ЯГОДНЫХ И ОРЕХОПЛОДНЫХ КУЛЬТУР	**6**	**8**		**24,5**
Подраздел 3.1. Сортимент семечковых культур. Народно-хозяйственное значение яблони, груши, айвы. Происхождение и классификация сортов семечковых культур. Современный сортимент яблони, груши и айвы ЦЧР.	2	2		6
Подраздел 3.2. Сортимент косточковых культур. Народно-хозяйственное значение вишни, черешни, сливы, абрикоса, алычи, персика. Происхождение и классификация сортов косточковых культур. Современный сортимент вишни, черешни, сливы, абрикоса, алычи, персика ЦЧР.	2	2		6
Подраздел 3.3. Сортимент ягодных культур. Народно-хозяйственное значение смородины, земляники садовой, малины, ежевики, винограда, крыжовника. Происхождение и классификация сортов ягодных культур. Современный сортимент смородины, земляники садовой, малины,	1	2		6

ежевики, винограда, крыжовника ЦЧР.				
Подраздел 3.4. Сортимент орехоплодных культур. Народно-хозяйственное значение ореха грецкого, миндаля, фундука. Состояние сортимента и районирование орехоплодных культур.	1	2		6,5
Всего	28	28		69,5

4.2.2. Заочная форма обучения

Разделы, подразделы дисциплины	Контактная работа			СР
	лекции	ЛЗ	ПЗ	
РАЗДЕЛ 1. БИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПИТОМНИКОВОДСТВА ПЛОДОВЫХ И ЯГОДНЫХ РАСТЕНИЙ	**2**	**4**		**40**
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.	0,5	0,5		10
Подраздел 1.2. Биологические основы размножения плодовых и ягодных растений. Особенности семенного размножения плодовых и ягодных растений, их достоинства и недостатки. Регенерационная способность плодовых и ягодных растений 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.	0,5	0,5		10
Подраздел 1.3. Клональное микроразмножение плодовых и ягодных растений. Система производства безвирусного посадочного материала. Современная технология получения свободных от вирусов основных плодовых и ягодных культур, этапы ее проведения. Работы, проводимые непосредственно в лабораториях микроклонального размножения. структура лабораторий.	0,5	1		10
Подраздел 1.4. Подвои основных плодовых культур. Классификация и производственно-биологическая характеристика семенных и клоновых подвоев семечковых и косточковых культур. Требования, предъявляемые к подвоям и их районирование. Взаимовлияние и совместимость подвоя и привоя.	0,5	1		10
РАЗДЕЛ 2. ТЕХНОЛОГИИ ВЫРАЩИВАНИЯ ПОСАДОЧНОГО МАТЕРИАЛА ПЛОДОВЫХ И ЯГОДНЫХ	**3**	**3**		**70**

РАСТЕНИЙ.				
Подраздел 2.1. Технология выращивания подвоев семечковых и косточковых подвоев. Особенности технологий выращивания семенных подвоев семечковых и косточковых культур. Технологии, применяемые в производственных условиях для выращивания клоновых подвоев семечковых и косточковых культур. Нетрадиционные способы выращивания и размножения новых подвоев.	1	1		20
Подраздел 2.2. Технологии выращивания саженцев плодовых культур. Выращивание одно- и двухлетних саженцев плодовых 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 плодовых культур.	1	1		25
Подраздел 2.3. Особенности размножения и выращивания посадочного материала ягодных и орехоплодных культур. Система производства безвирусного посадочного материала ягодных культур. Размножение земляники, смородины, крыжовника, малины, ежевики. Размножение малораспространенных ягодных культур. Размножение орехоплодных культур.	1	1		25
РАЗДЕЛ 3. СОРТИМЕНТ ПЛОДОВЫХ, ЯГОДНЫХ И ОРЕХОПЛОДНЫХ КУЛЬТУР	**1**	**2**		**9,5**
Подраздел 3.1. Сортимент семечковых культур. Народно-хозяйственное значение яблони, груши, айвы. Происхождение и классификация сортов семечковых культур. Современный сортимент яблони, груши и айвы ЦЧР.	0,25	0,5		3,5
Подраздел 3.2. Сортимент косточковых культур. Народно-хозяйственное значение вишни, черешни, сливы, абрикоса, алычи, персика. Происхождение и классификация сортов косточковых культур. Современный сортимент вишни, черешни, сливы, абрикоса, алычи, персика ЦЧР.	0,25	0,5		3
Подраздел 3.3. Сортимент ягодных культур. Народно-хозяйственное значение смородины, земляники садовой, малины, ежевики, винограда, крыжовника. Происхождение и классификация сортов ягодных культур. Современный сортимент смородины, земляники садовой, малины, ежевики, винограда, крыжовника ЦЧР.	0,25	0,5		1,5
Подраздел 3.4. Сортимент орехоплодных культур. Народно-хозяйственное значение ореха грецкого, миндаля, фундука. Состояние сортимента и районирование орехоплодных культур.	0,25	0,5		1,5
Всего	6	8		119,5

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

№ п/п	Тема самостоятельной работы	Учебно-методическое обеспечение	Объём, ч форма обучения	
			очная	заочная
Раздел 1. Биологические основы питомниководства плодовых и ягодных растений				
1	Теоретические основы питомниководства	Питомниководство садовых культур : учебник для подготовки бакалавров по направлению "Садоводство" / [Н. П. Кривко [и др.] ; под ред. Н. П. Кривко .— Санкт-Петербург ; Москва ; Краснодар : Лань, 2015 .— 77-81 с.	4	6
2	Изучение способов повышения приживаемости и выхода стандартного посадочного материала плодовых и ягодных культур.		6	8
Итого по разделу 1			10	14
Раздел 2. Технологии выращивания посадочного материала плодовых и ягодных растений.				
3	Подготовка к составлению технологических схем выращивания саженцев той или иной плодовой или ягодной культуры.	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, С. 77-98.	7	15
4	Агротехника первого поля питомника	Плодоводство : учебное пособие для студентов высших аграрных учебных заведений, обучающихся по направлению "Садоводство" / [Н. П. Кривко [и др.] ; под ред. Н. П. Кривко .— Санкт-Петербург ; Москва ; Краснодар : Лань, 2014, С. 77-78.	7	15
5	Агротехника второго поля питомника	Плодоводство : учебное пособие для студентов высших аграрных учебных заведений, обучающихся по направлению "Садоводство" / [Н. П. Кривко [и др.] ; под ред. Н. П. Кривко .— Санкт-Петербург ; Москва ; Краснодар : Лань, 2014, С. 79-80.	7	15
6	Агротехника третьего поля питомника	Плодоводство : учебное пособие для студентов высших аграрных учебных заведений, обучающихся по направлению "Садоводство" / [Н. П. Кривко [и др.] ; под ред. Н. П. Кривко .— Санкт-Петербург ; Москва ; Краснодар : Лань, 2014, С. 81.	7	15

7	Особенности микроклонального размножения плодовых, ягодных культур и их подвоев.	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, С. 61-62.	7	15
Итого по разделу 2			35	75
Раздел 3. Сортимент плодовых, ягодных и орехоплодных культур				
8	Способы подготовки к посеву и стратификации семян плодовых культур	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, С. 74-76.	14,5	15,5
9	Изучение способов перепрививки плодовых деревьев	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, С. 89-92.	10	15
Итого по разделу 3			24,5	30,5
Всего			89,5	129,2

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-6*	З1	$ИД3_{пк-6}$
Подраздел 1.2. Биологические основы размножения плодовых и ягодных растений.	ПК-15	У	$ИД1_{ПК-15}$
Подраздел 1.3. Клональное микроразмножение плодовых и ягодных растений.	ПК-15	У	$ИД2_{ПК-15}$
Подраздел 1.4. Подвои основных плодовых культур.	ПК-15	У	$ИД1_{ПК-15}$
Подраздел 2.1. Технология выращивания подвоев семечковых и косточковых подвоев.	ПК-11	У	$ИД3_{пк-11}$
	ПК-18	З	$ИД1_{ПК-18}$

Подраздел 2.2. Технологии выращивания саженцев плодовых культур.	ПК-6	З	*ИД3$_{пк-6}$*
Подраздел 2.3. Особенности размножения и выращивания посадочного материала ягодных и орехоплодных культур.	ПК-6	З	ИД4$_{пк-6}$
	ПК-18	З	ИД2$_{ПК-18}$
	ПК-18	У1	*ИД3$_{ПК-18}$*
	ПК-18	У2	*ИД4$_{ПК-18}$*
	ПК-18	У3	*ИД5$_{ПК-18}$*
	ПК-18	Н	*ИД6$_{ПК-18}$*
Подраздел 3.1. Сортимент семечковых культур.	ПК-11	У	ИД7$_{ПК-11}$
Подраздел 3.2. Сортимент косточковых культур.	ПК-15	Н	ИД4$_{ПК-15}$
Подраздел 3.3. Сортимент ягодных культур.	ПК-15	У1	ИД1$_{ПК-15}$
Подраздел 3.4. Сортимент орехоплодных культур.	ПК-15	Н1	ИД1$_{ПК-15}$

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 зачетно	зачтено

5.2.2. Критерии оценивания достижения компетенций

ритерии 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 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 точу зрения по рассматриваемому вопросу, приводя соответствующие примеры

Зачтено, продвинутый	Студент демонстрирует уверенное знание материала, но допускает отдельные погрешности в ответе
Зачтено, пороговый	Студент демонстрирует существенные пробелы в знаниях материала, допускает ошибки в ответах
Не зачтено, компетенция не освоена	Студент демонстрирует незнание материала, допускает грубые ошибки в ответах

Критерии оценки решения задач

Оценка, уровень достижения компетенций	Описание критериев
Зачтено, высокий	Студент уверенно знает методику и алгоритм решения задачи, не допускает ошибок при ее выполнении.
Зачтено, продвинутый	Студент в целом знает методику и алгоритм решения задачи, не допускает грубых ошибок при ее выполнении.
Зачтено, пороговый	Студент в целом знает методику и алгоритм решения задачи, допускает ошибок при ее выполнении, но способен исправить их при помощи преподавателя.
Не зачтено, компетенция не освоена	Студент не знает методику и алгоритм решения задачи, допускает грубые ошибки при ее выполнении, не способен исправить их при помощи преподавателя.

5.3. Материалы для оценки достижения компетенций

5.3.1. Оценочные материалы промежуточной аттестации

5.3.1.1. Вопросы к экзамену

№	Содержание	Компетенция	ИДК
1	Значение, цель и задачи современного питомниководства	ПК-15	$ИД1_{ПК-15}$
2	Особенности семенного и вегетативного размножения.	ПК-15	$ИД1_{ПК-15}$
3	Способы вегетативного размножения.	ПК-15	$ИД1_{ПК-15}$
4	Требования к подвоям и их районирование.	ПК-6	$ИД3_{пк-6}$
5	Взаимовлияние подвоя и привоя.	ПК-6	$ИД3_{пк-6}$
6	Совместимость подвоя и привоя	ПК-6	$ИД3_{пк-6}$
7	Классификация и производственно-биологическая характеристика семечковых подвоев.	ПК-6	$ИД3_{пк-6}$
8	Классификация и производственно-биологическая характеристика косточковых подвоев.	ПК-15	$ИД1_{ПК-15}$
9	Заготовка семян и подготовка их к посеву	ПК-15	$ИД1_{ПК-15}$

10	Выращивание семенных подвоев.	ПК-11 ПК-15	ИД3пк-$_{11}$ ИД7$_{ПК-11}$ ИД1$_{ПК-15}$
11	Составные части питомников, севообороты.	ПК-15	ИД1$_{ПК-15}$
12	Выбор земельного участка и организация территории питомника.	ПК-15	ИД1$_{ПК-15}$
13	Выращивание семенных подвоев.	ПК-11 ПК-18	ИД3пк-$_{11}$ ИД7$_{ПК-11}$ ИД2$_{ПК-18}$
14	Выращивание клоновых подвоев в маточниках.	ПК-18	ИД2$_{ПК-18}$
15	Размножение клоновых подвоев черенками.	ПК-18	ИД1$_{ПК-18}$
16	Сортировка и хранение подвоев	ПК-18	ИД1$_{ПК-18}$
17	Микроклональное размножение плодовых культур.	ПК-18	ИД1$_{ПК-18}$
18	Выращивание 1и 2-летних саженцев с использованием окулировки.	ПК-11 ПК-18	ИД3пк-$_{11}$ ИД7$_{ПК-11}$ ИД1$_{ПК-18}$
19	Способы окулировки и их особенности.	ПК-18	ИД1$_{ПК-18}$
20	Подготовка подвоя к окулировке. Сроки заготовки черенков для окулировки.	ПК-15	ИД1$_{ПК-15}$
21	Выращивание саженцев с использованием зимней прививки.	ПК-11 ПК-15	ИД3пк-$_{11}$ ИД7$_{ПК-11}$ ИД1$_{ПК-15}$
22	Способы зимней прививки и их применение.	ПК-15	ИД1$_{ПК-15}$
23	Выращивание саженцев с промежуточной вставкой.	ПК-15	ИД1$_{ПК-15}$
24	Выращивание саженцев с использованием защищенного грунта.	ПК-15	ИД1$_{ПК-15}$
25	Выкопка, сортировка, хранение посадочного материала плодовых и ягодных культур.	ПК-15	ИД1$_{ПК-15}$
26	Перспективные технологии в питомниководстве.	ПК-15	ИД1$_{ПК-15}$
27	Формирование кроны у однолетних саженцев.	ПК-15	ИД1$_{ПК-15}$
28	Основные требования к посадочному материалу семечковых культур, полученных на семенном, клоновом подвое.	ПК-15	ИД4$_{ПК-15}$
29	Требования к посадочному материалу ягодных культур.	ПК-15	ИД1$_{ПК-15}$

30	Требования к посадочному материалу косточковых культур, выращенных на различных подвоях.	ПК-15	ИД2$_{ПК-15}$
31	Особенности размножения земляники.	ПК-6	ИД3$_{пк-6}$
32	Особенности размножения смородины, крыжовника.	ПК-15	ИД1$_{ПК-15}$
33	Особенности размножения малины, ежевики	ПК-15	ИД1$_{ПК-15}$
34	Особенности размножения малораспространенных ягодных культур.	ПК-15	ИД1$_{ПК-15}$
35	Сортимент яблони.	ПК-15	ИД1$_{ПК-15}$
36	Сортимент груши и айвы.	ПК-15	ИД1$_{ПК-15}$
37	Сортимент вишни и черешни.	ПК-18	ИД1$_{ПК-18}$
38	Сортимент сливы и алычи.	ПК-15	ИД1$_{ПК-15}$
39	Сортимент абрикоса, персика и орехоплодных культур.	ПК-15	ИД1$_{ПК-15}$
40	Сортимент земляники и малины	ПК-18	ИД1$_{ПК-18}$
41	Сортимент смородины и крыжовника.	ПК-15	ИД1$_{ПК-15}$
42	Сортимент малораспространенных ягодных культур.	ПК-15	ИД1$_{ПК-15}$
43	Сколько лет составляет полный цикл выращивания плодовых саженцев в питомнике?	ПК-18	ИД1$_{ПК-18}$
44	Сколько основных составных частей (участков) имеет структура плодового питомника?	ПК-15	ИД1$_{ПК-15}$
45	Сколько полей имеет участок размножения подвоев?	ПК-15	ИД1$_{ПК-15}$
46	Сколько полей имеет участок формирования саженцев?	ПК-18	ИД1$_{ПК-18}$
47	Сколько рядов деревьев имеют ветроломные линии питомника?	ПК-15	ИД1$_{ПК-15}$
48	Какой подъем уровня грунтовых вод от поверхности почвы допускается в питомнике?	ПК-15	ИД1$_{ПК-15}$
49	Какой ширины должна быть магистральная дорога в питомнике?	ПК-15	ИД1$_{ПК-15}$
50	Через сколько лет возвращают подвои яблони на прежнее место в посевном отделении?	ПК-15	ИД2$_{ПК-15}$
51	Через сколько лет возвращают саженцы груши на прежнее место в отделении формирования?	ПК-15	ИД4$_{ПК-15}$
52	Почвы, пригодные для участка питомника	ПК-6	ИД3$_{пк-6}$
53	Культуры, обладающие высокой способностью к корнеобразованию на стеблевых частях и низкой побегообразовательной способностью на корнях	ПК-15	ИД1$_{ПК-15}$

54	Культуры, легко восстанавливающие придаточные корни и побеги	ПК-15	ИД1$_{ПК-15}$
55	Что используется в качестве подвоя?	ПК-15	ИД1$_{ПК-15}$
56	Что используется в качестве привоя?	ПК-15	ИД1$_{ПК-15}$
57	Влияет ли подвой на привой?	ПК-15	ИД1$_{ПК-15}$
58	Совместимы ли прививаемые компоненты яблони и груши?	ПК-18	ИД2$_{ПК-18}$
59	Совместимы ли прививаемые компоненты семечковых и косточковых?	ПК-18	ИД2$_{ПК-18}$
60	Какие подвои не имеют сильнорослых подвоев?	ПК-6	ИД3$_{пк-6}$
61	Какие подвои имеют пониженную морозостойкость, слабое закрепление корней в почве?	ПК-15	ИД1$_{ПК-15}$
62	Какие из этих подвоев пригодны для груши?	ПК-15	ИД1$_{ПК-15}$
63	Назовите процесс подготовки семенного материала плодовых культур, ускоряющий прорастание	ПК-15	ИД1$_{ПК-15}$
64	Назовите способ посева семян: расстояние между лентами-полосами — 70 см, ширина полосы — 18—20 см, в полосе семена посеяны вразброс	ПК-6	ИД3$_{пк-6}$
65	Укажите глубину посева семян крупноплодных косточковых	ПК-15	ИД1$_{ПК-15}$
66	Что такое пикировка сеянцев?	ПК-15	ИД1$_{ПК-15}$
67	Сколько корней длиной 15 см должно быть у стандартных сеянцев?	ПК-15	ИД1$_{ПК-15}$
68	Какой должен быть диаметр стволика у корневой шейки в стандартном сеянце яблони первого сорта?	ПК-15	ИД1$_{ПК-15}$
69	Оптимальная схема посадки подвоев при выращивании двухлетних саженцев яблони на сильнорослых подвоях в 1-м поле питомника:	ПК-15	ИД1$_{ПК-15}$
70	Как направляют ряды растений для лучшего освещения?	ПК-18	ИД2$_{ПК-18}$
71	На какую глубину заглубляют корневую шейку у семенных подвоев?	ПК-18	ИД2$_{ПК-18}$
72	На какую глубину заглубляют корневую шейку у клоновых подвоев?	ПК-6	ИД3$_{пк-6}$
73	Что такое окулировка?	ПК-15	ИД1$_{ПК-15}$
74	Какую часть растения используют для окулировки?	ПК-15	ИД1$_{ПК-15}$
75	Сколько имеется способов окулировки?	ПК-15	ИД1$_{ПК-15}$
76	В какое время года лучше проводить окулировку?	ПК-15	ИД1$_{ПК-15}$
77	Укажите сроки окулировки:	ПК-15	ИД1$_{ПК-15}$
78	Под каким углом делают косой надрез в нижней части подвоя для окулировки вприклад?	ПК-18	ИД2$_{ПК-18}$
79	Откуда начинают обвязку при окулировке вприклад?	ПК-18	ИД2$_{ПК-18}$

80	Какой должна быть ширина ленты для обвязки прививок?	ПК-6	ИД3$_{пк-6}$
81	С какой стороны ряда окулируют подвои?	ПК-15	ИД1$_{ПК-15}$
82	Какая должна быть длина щитка?	ПК-15	ИД1$_{ПК-15}$
83	Если черешок листа отпадает через 3-4 недели после прививки:	ПК-15	ИД1$_{ПК-15}$
84	Что такое копулировка?	ПК-15	ИД1$_{ПК-15}$
85	Назовите сроки проведения прививок черенком в расщеп, вприклад:	ПК-15	ИД1$_{ПК-15}$
86	Сроки проведения прививок черенком за кору, мостиком:	ПК-18	ИД2$_{ПК-18}$
87	Сколько почек должно быть на черенке для прививок в расщеп, за кору?	ПК-18	ИД2$_{ПК-18}$
88	Сколько почек должно быть на черенке при прививке мостиком?	ПК-6	ИД3$_{пк-6}$
89	Во сколько раз должна превышать длина косого среза под почкой на черенке диаметр данного черенка при прививках в расщеп, вприклад?	ПК-15	ИД1$_{ПК-15}$
90	В каком поле питомника начинают формирование саженцев?	ПК-15	ИД1$_{ПК-15}$
91	Выращивание 1и 2-летних саженцев с использованием окулировки.	ПК-15	ИД1$_{ПК-15}$
92	Способы окулировки и их особенности.	ПК-15	ИД1$_{ПК-15}$
93	Подготовка подвоя к окулировке. Сроки заготовки черенков для окулировки.	ПК-15	ИД1$_{ПК-15}$
94	Выращивание саженцев с использованием зимней прививки.	ПК-15	ИД1$_{ПК-15}$
95	Способы зимней прививки и их применение.	ПК-15	ИД1$_{ПК-15}$
96	Выращивание саженцев с промежуточной вставкой.	ПК-15	ИД1$_{ПК-15}$
97	Выращивание саженцев с использованием защищенного грунта.	ПК-15	ИД1$_{ПК-15}$
98	Выкопка, сортировка, хранение посадочного материала плодовых и ягодных культур.	ПК-15	ИД1$_{ПК-15}$
99	Перспективные технологии в питомниководстве.	ПК-15	ИД1$_{ПК-15}$
100	Укажите сроки окулировки:	ПК-15	ИД1$_{ПК-15}$

5.3.1.2. Задачи к экзамену

Не предусмотрено

5.3.1.3. Вопросы к зачету с оценкой

Не предусмотрено

5.3.1.4. Вопросы к зачету

Не предусмотрено

5.3.1.5. Перечень тем курсовых проектов (работ)

Не предусмотрено

5.3.1.6. Вопросы к защите курсового проекта (работы)

Не предусмотрены

5.3.2. Оценочные материалы текущего контроля

5.3.2.1. Вопросы тестов

№	Содержание	Компетенция	ИДК
1	Вегетативное размножение	ПК-6	$ИД3_{пк-6}$
2	Регенерация	ПК-15	$ИД1_{ПК-15}$
3	Естественный способ размножения растений	ПК-15	$ИД1_{ПК-15}$
4	Искусственный способ размножения растений	ПК-15	$ИД1_{ПК-15}$
5	Способность к регенерации выше	ПК-15	$ИД1_{ПК-15}$
6	В образовании корней учавствуют эмбриональные клетки	ПК-15	$ИД1_{ПК-15}$
7	Активно образующие придаточные корни, но не способные к формированию придаточных побегов	ПК-18	$ИД2_{ПК-18}$
8	Интенсивно образующие придаточные побеги на корнях, но трудно формирующие придаточные корни на стеблевых частях	ПК-18	$ИД2_{ПК-18}$
9	Легко восстанавливающие утраченные органы - придаточные корни и побеги	ПК-6	$ИД3_{пк-6}$
10	Условия освещения на корнеобразование	ПК-15	$ИД1_{ПК-15}$
11	Этиоляция	ПК-15	$ИД1_{ПК-15}$
12	Оптимальной для корнеобразования является температура	ПК-15	$ИД1_{ПК-15}$
13	Избыточное азотное питание	ПК-15	$ИД1_{ПК-15}$
14	Высокие концетрации ауксинов	ПК-15	$ИД1_{ПК-15}$
15	Ретарданты и ингибиторы	ПК-18	$ИД2_{ПК-18}$
16	Гибберллины и цитокинины	ПК-18	$ИД2_{ПК-18}$
17	Сильрослые подвои	ПК-6	$ИД3_{пк-6}$
18	Для маточно-черенковых садов отбирают	ПК-15	$ИД1_{ПК-15}$
19	На всхожесть семян степень созревания плодов	ПК-15	$ИД1_{ПК-15}$
20	Для получения семян семечковых культур используют сорта	ПК-15	$ИД1_{ПК-15}$
21	Для получения семян косточковых культур используют сорта	ПК-15	$ИД1_{ПК-15}$
22	Заготавливают семена при температуре	ПК-15	$ИД1_{ПК-15}$
23	Мезгу с семенами выкладывают на просушку слоем	ПК-18	$ИД2_{ПК-18}$

24	Стандартные семена плодовых культур имеют чистоту	ПК-18	ИД2$_{ПК-18}$
25	длительная сохранность семян плодовых культур обеспечивается при влажности	ПК-6	ИД3$_{пк-6}$
26	Стратификация яблони	ПК-6	ИД3$_{пк-6}$
27	Стратификация абрикоса	ПК-15	ИД1$_{ПК-15}$
28	Подрезку сеянцев скобой проводят	ПК-15	ИД1$_{ПК-15}$
29	Срок посева семян плодовых культур	ПК-15	ИД1$_{ПК-15}$
30	Просушка семян перед посевом проводитя в течение	ПК-15	ИД1$_{ПК-15}$
31	Односточный посев семян	ПК-15	ИД1$_{ПК-15}$
32	Семена семечковых культур заделывают на глубину	ПК-15	ИД1$_{ПК-15}$
33	Семена косточковых культур заделывают на глубину	ПК-18	ИД2$_{ПК-18}$
34	Прореживание сеянцев	ПК-15	ИД1$_{ПК-15}$
35	Выход сеянцев семечковых культур с 1 га	ПК-15	ИД1$_{ПК-15}$
36	Основной способ размножения подвоев семечковых культур	ПК-15	ИД1$_{ПК-15}$
37	Продуктивность маточника отводков сохраняется в течение	ПК-15	ИД1$_{ПК-15}$
38	Для размножения одревесневшими черенками, побеги заготавливают	ПК-15	ИД1$_{ПК-15}$
39	Корневую поросль косточковых культур в качестве подвоев	ПК-18	ИД2$_{ПК-18}$
40	Выкопку подвоев проводят	ПК-15	ИД1$_{ПК-15}$
41	Перед выкопкой дефолиацию	ПК-15	ИД1$_{ПК-15}$
42	После выкопки корни у подвоев	ПК-15	ИД1$_{ПК-15}$
43	Подвои семечковых и косточковых культур для зимней прививки хранят	ПК-15	ИД1$_{ПК-15}$
44	Температура хранения	ПК-15	ИД1$_{ПК-15}$
45	Маточные насаждения от производственных размещают	ПК-15	ИД1$_{ПК-15}$
46	Маточники земляники закладывают по схеме	ПК-18	ИД2$_{ПК-18}$
47	На маточниках земляники цветоносы	ПК-15	ИД1$_{ПК-15}$
48	Наибольшее количество розеток на маточнике земляники образуется	ПК-15	ИД1$_{ПК-15}$
49	На маточнике черной смородины апробации проводят	ПК-15	ИД1$_{ПК-15}$
50	Одревесневшие черенки черной смородины высаживают	ПК-15	ИД1$_{ПК-15}$
51	Для размножения черной смородины способ горизотальных отводков	ПК-15	ИД1$_{ПК-15}$
52	Грецкий орех прививают способом	ПК-18	ИД2$_{ПК-18}$
53	Влажность воздуха при зеленом черенковании	ПК-15	ИД1$_{ПК-15}$
54	Оптимальные сроки зеленого черенкования	ПК-15	ИД1$_{ПК-15}$
55	укрытие с зеленых черенков снимают, после укоренения	ПК-15	ИД1$_{ПК-15}$
56	Подвои для зимней прививки хранят при	ПК-15	ИД1$_{ПК-15}$

	температуре		
57	Стратификация зимних прививок проходит при температуре	ПК-15	ИД1$_{ПК-15}$
58	Для зимней прививки используют подвои	ПК-15	ИД1$_{ПК-15}$
59	Подвои для зимней прививки выкапывают	ПК-15	ИД1$_{ПК-15}$
60	Сколько лет составляет полный цикл выращивания плодовых саженцев в питомнике?	ПК-15	ИД1$_{ПК-15}$
61	Сколько основных составных частей (участков) имеет структура плодового питомника?	ПК-18	ИД2$_{ПК-18}$
62	Сколько полей имеет участок размножения подвоев?	ПК-15	ИД1$_{ПК-15}$
63	Сколько полей имеет участок формирования саженцев?	ПК-15	ИД1$_{ПК-15}$
64	Сколько рядов деревьев имеют ветроломные линии питомника?	ПК-15	ИД1$_{ПК-15}$
65	Сколько рядов деревьев и кустарников имеют садозащитные полосы в питомнике?	ПК-15	ИД1$_{ПК-15}$
66	Какой подъем уровня грунтовых вод от поверхности почвы допускается в питомнике?	ПК-15	ИД1$_{ПК-15}$
67	Какой ширины должна быть магистральная дорога в питомнике?	ПК-15	ИД1$_{ПК-15}$
68	Через сколько лет возвращают подвои яблони на прежнее место в посевном отделении?	ПК-15	ИД1$_{ПК-15}$
69	Через сколько лет возвращают саженцы груши на прежнее место в отделении формирования?	ПК-15	ИД1$_{ПК-15}$
70	Наиболее благоприятен рельеф в питомнике	ПК-15	ИД1$_{ПК-15}$
71	Почвы, пригодные для участка питомника	ПК-15	ИД1$_{ПК-15}$
72	Что используется в качестве подвоя?	ПК-15	ИД1$_{ПК-15}$
73	Что используется в качестве привоя?	ПК-15	ИД1$_{ПК-15}$
74	Влияет ли подвой на привой?	ПК-15	ИД1$_{ПК-15}$
75	Совместимы ли прививаемые компоненты яблони и груши?	ПК-15	ИД1$_{ПК-15}$
76	Совместимы ли прививаемые компоненты семечковых и косточковых пород	ПК-15	ИД1$_{ПК-15}$
77	Какие из этих подвоев пригодны для груши?	ПК-15	ИД1$_{ПК-15}$
78	Назовите процесс подготовки семенного материала плодовых культур, ускоряющий прорастание:	ПК-15	ИД1$_{ПК-15}$
79	Назовите способ посева семян: расстояние между лентами-полосами — 70 см, ширина полосы — 18—20 см, в полосе семена посеяны вразброс:	ПК-15	ИД1$_{ПК-15}$
80	Что такое пикировка сеянцев?	ПК-15	ИД1$_{ПК-15}$
81	Сколько корней длиной 15 см должно быть у стандартных сеянцев?	ПК-15	ИД1$_{ПК-15}$
82	Какой должен быть диаметр стволика у корневой шейки в стандартном сеянце яблони первого сорта?	ПК-15	ИД1$_{ПК-15}$
83	Оптимальная схема посадки подвоев при выращивании двухлетних саженцев яблони на	ПК-15	ИД1$_{ПК-15}$

	сильнорослых подвоях в 1-м поле питомника:		
84	Как направляют ряды растений для лучшего освещения?	ПК-15	ИД1$_{ПК-15}$
85	На какую глубину заглубляют корневую шейку у семенных подвоев?	ПК-15	ИД1$_{ПК-15}$
86	На какую глубину заглубляют корневую шейку у клоновых подвоев?	ПК-15	ИД1$_{ПК-15}$
87	Что такое окулировка?	ПК-15	ИД1$_{ПК-15}$
88	Какую часть растения используют для окулировки?	ПК-15	ИД1$_{ПК-15}$
89	Сколько имеется способов окулировки?	ПК-15	ИД1$_{ПК-15}$
90	Укажите сроки окулировки:	ПК-15	ИД1$_{ПК-15}$
91	Под каким углом делают косой надрез в нижней части подвоя для окулировки вприклад?	ПК-15	ИД1$_{ПК-15}$
92	Откуда начинают обвязку при окулировке вприклад?	ПК-15	ИД1$_{ПК-15}$
93	Какой должна быть ширина ленты для обвязки прививок?	ПК-15	ИД1$_{ПК-15}$
94	С какой стороны ряда окулируют подвои?	ПК-15	ИД1$_{ПК-15}$
95	Если черешок листа отпадает через 3—4 недели после прививки:	ПК-15	ИД1$_{ПК-15}$
96	Что такое копулировка?	ПК-15	ИД1$_{ПК-15}$
97	Сроки проведения прививок черенком за кору, мостиком:	ПК-15	ИД1$_{ПК-15}$
98	Сколько почек должно быть на черенке для прививок в расщеп, за кору?	ПК-15	ИД1$_{ПК-15}$
99	В каком поле питомника начинают формирование саженцев?	ПК-15	ИД1$_{ПК-15}$
100	Продуктивность маточника отводков сохраняется в течение	ПК-15	ИД1$_{ПК-15}$

5.3.2.2. Вопросы для устного опроса

№	Содержание	Компетенция	ИДК
1	Значение, цель и задачи современного питомниководства	ПК-15	ИД1$_{ПК-15}$
2	Особенности семенного и вегетативного размножения.	ПК-15	ИД1$_{ПК-15}$
3	Способы вегетативного размножения.	ПК-15	ИД1$_{ПК-15}$
4	Требования к подвоям и их районирование.	ПК-6	ИД3$_{пк-6}$
5	Взаимовлияние подвоя и привоя.	ПК-6	ИД3$_{пк-6}$
6	Совместимость подвоя и привоя	ПК-6	ИД3$_{пк-6}$
7	Классификация и производственно-биологическая характеристика семечковых подвоев.	ПК-6	ИД3$_{пк-6}$
8	Классификация и производственно-биологическая характеристика косточковых	ПК-15	ИД1$_{ПК-15}$

	подвоев.		
9	Заготовка семян и подготовка их к посеву	ПК-15	ИД1$_{ПК-15}$
10	Выращивание семенных подвоев.	ПК-15	ИД1$_{ПК-15}$
11	Составные части питомников, севообороты.	ПК-15	ИД1$_{ПК-15}$
12	Выбор земельного участка и организация территории питомника.	ПК-15	ИД1$_{ПК-15}$
13	Выращивание семенных подвоев.	ПК-18	ИД2$_{ПК-18}$
14	Выращивание клоновых подвоев в маточниках.	ПК-18	ИД2$_{ПК-18}$
15	Размножение клоновых подвоев черенками.	ПК-18	ИД1$_{ПК-18}$
16	Сортировка и хранение подвоев	ПК-18	ИД1$_{ПК-18}$
17	Микроклональное размножение плодовых культур.	ПК-18	ИД1$_{ПК-18}$
18	Выращивание 1и 2-летних саженцев с использованием окулировки.	ПК-18	ИД1$_{ПК-18}$
19	Способы окулировки и их особенности.	ПК-18	ИД1$_{ПК-18}$
20	Подготовка подвоя к окулировке. Сроки заготовки черенков для окулировки.	ПК-15	ИД1$_{ПК-15}$
21	Выращивание саженцев с использованием зимней прививки.	ПК-15	ИД1$_{ПК-15}$
22	Способы зимней прививки и их применение.	ПК-15	ИД1$_{ПК-15}$
23	Выращивание саженцев с промежуточной вставкой.	ПК-15	ИД1$_{ПК-15}$
24	Выращивание саженцев с использованием защищенного грунта.	ПК-15	ИД1$_{ПК-15}$
25	Выкопка, сортировка, хранение посадочного материала плодовых и ягодных культур.	ПК-15	ИД1$_{ПК-15}$
26	Перспективные технологии в питомниководстве.	ПК-15	ИД1$_{ПК-15}$
27	Формирование кроны у однолетних саженцев.	ПК-15	ИД1$_{ПК-15}$
28	Основные требования к посадочному материалу семечковых культур, полученных на семенном, клоновом подвое.	ПК-15	ИД4$_{ПК-15}$
29	Требования к посадочному материалу ягод-	ПК-15	ИД1$_{ПК-15}$

	ных культур.		
30	Требования к посадочному материалу косточковых культур, выращенных на различных подвоях.	ПК-15	ИД2$_{ПК-15}$
31	Особенности размножения земляники.	ПК-6	ИД3$_{пк-6}$
32	Особенности размножения смородины, крыжовника.	ПК-15	ИД1$_{ПК-15}$
33	Особенности размножения малины, ежевики	ПК-15	ИД1$_{ПК-15}$
34	Особенности размножения малораспространенных ягодных культур.	ПК-15	ИД1$_{ПК-15}$
35	Сортимент яблони.	ПК-15	ИД1$_{ПК-15}$
36	Сортимент груши и айвы.	ПК-15	ИД1$_{ПК-15}$
37	Сортимент вишни и черешни.	ПК-18	ИД1$_{ПК-18}$
38	Сортимент сливы и алычи.	ПК-15	ИД1$_{ПК-15}$
39	Сортимент абрикоса, персика и орехоплодных культур.	ПК-15	ИД1$_{ПК-15}$
40	Сортимент земляники и малины	ПК-18	ИД1$_{ПК-18}$
41	Сортимент смородины и крыжовника.	ПК-15	ИД1$_{ПК-15}$
42	Сортимент малораспространенных ягодных культур.	ПК-15	ИД1$_{ПК-15}$
43	Сколько лет составляет полный цикл выращивания плодовых саженцев в питомнике?	ПК-18	ИД1$_{ПК-18}$
44	Сколько основных составных частей (участков) имеет структура плодового питомника?	ПК-15	ИД1$_{ПК-15}$
45	Сколько полей имеет участок размножения подвоев?	ПК-15	ИД1$_{ПК-15}$
46	Сколько полей имеет участок формирования саженцев?	ПК-18	ИД1$_{ПК-18}$
47	Сколько рядов деревьев имеют ветроломные линии питомника?	ПК-15	ИД1$_{ПК-15}$
48	Какой подъем уровня грунтовых вод от поверхности почвы допускается в питомнике?	ПК-15	ИД1$_{ПК-15}$
49	Какой ширины должна быть магистральная дорога в питомнике?	ПК-15	ИД1$_{ПК-15}$
50	Через сколько лет возвращают подвои яблони на прежнее место в посевном отделении?	ПК-15	ИД2$_{ПК-15}$
51	Через сколько лет возвращают саженцы груши на прежнее место в отделении формирования?	ПК-15	ИД4$_{ПК-15}$
52	Почвы, пригодные для участка питомника	ПК-6	ИД3$_{пк-6}$

53	Культуры, обладающие высокой способностью к корнеобразованию на стеблевых частях и низкой побегообразовательной способностью на корнях	ПК-15	ИД1$_{ПК-15}$
54	Культуры, легко восстанавливающие придаточные корни и побеги	ПК-15	ИД1$_{ПК-15}$
55	Что используется в качестве подвоя?	ПК-15	ИД1$_{ПК-15}$
56	Что используется в качестве привоя?	ПК-15	ИД1$_{ПК-15}$
57	Влияет ли подвой на привой?	ПК-15	ИД1$_{ПК-15}$
58	Совместимы ли прививаемые компоненты яблони и груши?	ПК-18	ИД2$_{ПК-18}$
59	Совместимы ли прививаемые компоненты семечковых и косточковых?	ПК-18	ИД2$_{ПК-18}$
60	Какие подвои не имеют сильнорослых подвоев?	ПК-6	ИД3$_{пк-6}$
61	Какие подвои имеют пониженную морозостойкость, слабое закрепление корней в почве?	ПК-15	ИД1$_{ПК-15}$
62	Какие из этих подвоев пригодны для груши?	ПК-15	ИД1$_{ПК-15}$
63	Назовите процесс подготовки семенного материала плодовых культур, ускоряющий прорастание	ПК-15	ИД1$_{ПК-15}$
64	Назовите способ посева семян: расстояние между лентами-полосами — 70 см, ширина полосы — 18—20 см, в полосе семена посеяны вразброс	ПК-6	ИД3$_{пк-6}$
65	Укажите глубину посева семян крупноплодных косточковых	ПК-15	ИД1$_{ПК-15}$
66	Что такое пикировка сеянцев?	ПК-15	ИД1$_{ПК-15}$
67	Сколько корней длиной 15 см должно быть у стандартных сеянцев?	ПК-15	ИД1$_{ПК-15}$
68	Какой должен быть диаметр стволика у корневой шейки в стандартном сеянце яблони первого сорта?	ПК-15	ИД1$_{ПК-15}$
69	Оптимальная схема посадки подвоев при выращивании двухлетних саженцев яблони на сильнорослых подвоях в 1-м поле питомника:	ПК-15	ИД1$_{ПК-15}$
70	Как направляют ряды растений для лучшего освещения?	ПК-18	ИД2$_{ПК-18}$
71	На какую глубину заглубляют корневую шейку у семенных подвоев?	ПК-18	ИД2$_{ПК-18}$
72	На какую глубину заглубляют корневую шейку у клоновых подвоев?	ПК-6	ИД3$_{пк-6}$
73	Что такое окулировка?	ПК-15	ИД1$_{ПК-15}$
74	Какую часть растения используют для окулировки?	ПК-15	ИД1$_{ПК-15}$
75	Сколько имеется способов окулировки?	ПК-15	ИД1$_{ПК-15}$
76	В какое время года лучше проводить окулировку?	ПК-15	ИД1$_{ПК-15}$
77	Укажите сроки окулировки:	ПК-15	ИД1$_{ПК-15}$

78	Под каким углом делают косой надрез в нижней части подвоя для окулировки вприклад?	ПК-18	ИД2$_{ПК-18}$
79	Откуда начинают обвязку при окулировке вприклад?	ПК-18	ИД2$_{ПК-18}$
80	Какой должна быть ширина ленты для обвязки прививок?	ПК-6	ИД3$_{пк-6}$
81	С какой стороны ряда окулируют подвои?	ПК-15	ИД1$_{ПК-15}$
82	Какая должна быть длина щитка?	ПК-15	ИД1$_{ПК-15}$
83	Если черешок листа отпадает через 3-4 недели после прививки:	ПК-15	ИД1$_{ПК-15}$
84	Что такое копулировка?	ПК-15	ИД1$_{ПК-15}$
85	Назовите сроки проведения прививок черенком в расщеп, вприклад:	ПК-15	ИД1$_{ПК-15}$
86	Сроки проведения прививок черенком за кору, мостиком:	ПК-18	ИД2$_{ПК-18}$
87	Сколько почек должно быть на черенке для прививок в расщеп, за кору?	ПК-18	ИД2$_{ПК-18}$
88	Сколько почек должно быть на черенке при прививке мостиком?	ПК-6	ИД3$_{пк-6}$
89	Во сколько раз должна превышать длина косого среза под почкой на черенке диаметр данного черенка при прививках в расщеп, вприклад?	ПК-15	ИД1$_{ПК-15}$
90	В каком поле питомника начинают формирование саженцев?	ПК-15	ИД1$_{ПК-15}$
91	Выращивание 1и 2-летних саженцев с использованием окулировки.	ПК-15	ИД1$_{ПК-15}$
92	Способы окулировки и их особенности.	ПК-15	ИД1$_{ПК-15}$
93	Подготовка подвоя к окулировке. Сроки заготовки черенков для окулировки.	ПК-15	ИД1$_{ПК-15}$
94	Выращивание саженцев с использованием зимней прививки.	ПК-15	ИД1$_{ПК-15}$
95	Способы зимней прививки и их применение.	ПК-15	ИД1$_{ПК-15}$
96	Выращивание саженцев с промежуточной вставкой.	ПК-15	ИД1$_{ПК-15}$
97	Выращивание саженцев с использованием защищенного грунта.	ПК-15	ИД1$_{ПК-15}$
98	Выкопка, сортировка, хранение посадочного материала плодовых и ягодных культур.	ПК-15	ИД1$_{ПК-15}$
99	Перспективные технологии в питомниководстве.	ПК-15	ИД1$_{ПК-15}$
100	Укажите сроки окулировки:	ПК-15	ИД1$_{ПК-15}$

5.3.2.3. Задачи для проверки умений и навыков

№	Содержание	Компетенция	ИДК
1	Рассчитать необходимое количество семян алычи для получения семенного подвоя на площади 0,5га (чистота семян – 97%, жизнеспособность – 90%, средняя норма высева – 500кг/га).	ПК-6	ИД4$_{пк-6}$
2	Расчет потребности семян абрикоса на площади 200 га, (чистота семян – 92%, жизнеспособность – 90%, средняя норма высева – 300 кг/га).	ПК-6	ИД4$_{пк-6}$
3	Рассчитать необходимое количество привойного материала яблони для окулировки 7,5 тыс. шт. подвоев.	ПК-11	ИД3$_{пк-11}$
4	Рассчитать необходимое количество привойного материала для производства 3,0 тыс.шт. копулировки груши.	ПК-11	ИД7$_{ПК-11}$
5	Определите потребность в посадочном материале яблони на подвое М9 на площади 2га.	*ПК-15*	ИД4$_{ПК-15}$
6	Определите потребность в посадочном материале яблони на подвое 62-396 на площади 10 га.	*ПК-15*	ИД4$_{ПК-15}$
7	Определите потребность в посадочном материале земляники садовой при двухрядной посадке на площади 0, 25 га.	ПК-6	ИД4$_{пк-6}$
8	Рассчитать количество заготавливаемых зеленых черенков клоновых подвоев сливы для теплицы, площадью 50 м^2 при схеме размещения 5 × 7см	*ПК-15*	ИД4$_{ПК-15}$
9	Рассчитать необходимое количество черенков для окулировки 3,0 тыс.шт. подвоев сливы	*ПК-15*	ИД4$_{ПК-15}$
10	Расчет потребности семян антипки на площади 2 га, (чистота семян – 90%, жизнеспособность – 85%, средняя норма высева – 450 кг/га).	ПК-6	ИД4$_{пк-6}$

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

<table>
<tr><td colspan="6">ПК-6 Способен разработать технологии посева (посадки) плодовых, овощных, декоративных, лекарственных культур и винограда, а также ухода за ними</td></tr>
<tr><td colspan="2">Индикаторы достижения компетенции ПК-6</td><td colspan="4">Номера вопросов и задач</td></tr>
<tr><td>Код</td><td>Содержание</td><td>вопросы к экзамену</td><td>задачи к экзамену</td><td>вопросы к зачету</td><td>вопросы по курсовому проекту (работе)</td></tr>
<tr><td>ИД3$_{пк-6}$</td><td>Знает требования к качеству посевного (посадочного) материала сельскохозяйственных культур</td><td rowspan="3">4-7, 31, 52, 60,64, 72, 80, 88,</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>ИД4$_{пк-6}$</td><td>Рассчитывает норму высева семян на единицу площади с учетом их посевной годности</td><td>1, 2, 7, 10</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>ИД6$_{пк-6}$</td><td>Определяет качество посевного ма-</td><td></td><td></td><td></td></tr>
</table>

	териала с использованием стандартных методов				
ПК-11 Способен определять общую потребность в семенном и посадочном материале, удобрениях и пестицидах					
Индикаторы достижения компетенции ПК-11		Номера вопросов и задач			
Код	Содержание	вопросы к экзамену	задачи к экзамену	вопросы к зачету	вопросы по курсовому проекту (работе)
ИД3пк-11	Определяет общую потребность в семенном и посадочном материала	10, 13, 18, 21	3		
ИД7ПК-11	Составлять заявки на приобретение семенного и посадочного материала исходя из общей потребности в их количестве		4		
ПК-15 Способен организовать разработку технологий получения высококачественного посадочного материала плодовых, декоративных, овощных культур и винограда					
Индикаторы достижения компетенции ПК-15		Номера вопросов и задач			
Код	Содержание	вопросы к экзамену	задачи к экзамену	вопросы к зачету	вопросы по курсовому проекту (работе)
ИД1$_{ПК-15}$	Демонстрирует знания технологий выращивания посадочного	1-3, 8-12, 20-30, 33-36, 38-42, 44-45, 47-51, 53-57, 621-63, 65-69,7377, 81-85, 89100			
ИД2$_{ПК-15}$	Выбирает оптимальные технологические приемы, применяемые в современных питомниках по выращиванию той или иной культуры				
ИД4$_{ПК-15}$	Владеет навыками в обосновании корректировки технологий при выращивании посадочного материала садовых культур и винограда		5, 6		
ПК-18 Разработка составов и технологии приготовления плодородных					
Индикаторы достижения компетенции ПК-18		Номера вопросов и задач			
Код	Содержание	вопросы к экзамену	задачи к экзамену	вопросы к зачету	вопросы по курсовому проекту (работе)
ИД1$_{ПК-18}$	Знает требования к составу и свойствам плодородных грунтов в декоративном садоводстве, цветоводстве и питомниководстве	15-17, 37, 43, 46			
ИД2$_{ПК-18}$	Знает технологии приготовления плодородных грунтов для декоративного садоводства, цветоводства и питомниководства	13-14, 58-59			

ИД3$_{ПК-18}$	Определять компоненты в составе плодородного грунта и их соотношения в зависимости от целей использования плодородного грунта в декоративном садоводстве, цветоводстве и питомниководстве				
ИД4$_{ПК-18}$	Определять требования к компонентам плодородного грунта, порядок их заготовки и смешивания	15-17, 37, 43, 46			
ИД5$_{ПК-18}$	Определять состав, технологии приготовления питательных растворов и виды оборудования при выращивании цветочно-декоративной растительности и посадочного материала древесно-кустарниковой, цветочно-декоративной растительности в защищенном грунте	13-14, 58-59			
ИД6$_{ПК-18}$	Разрабатывает составы и технологии приготовления плодородных грунтов для использования в декоративном садоводстве, цветоводстве и питомниководстве для использования в открытом и защищенном грунте				

5.4.2. Оценка достижения компетенций в ходе текущего контроля

Не предусмотрено

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Рекомендуемая литература

№	Библиографическое описание	Тип издания	Вид учебной литературы
1	Кривко Н. П. Плодоводство [Электронный ресурс] / Кривко Н. П., Агафонов Е. В., Чулков В. В., Турчин В. В.; Фалынсков Е.М., Пойда В.Б. - Санкт-Петербург: Лань, 2014 - 416 с. [ЭИ] [ЭБС Лань] http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=51724	Учебное	Основная
2	Питомниководство садовых культур: учебник для подготовки бакалавров по направлению "Садоводство" / [Н. П. Кривко [и др.]; под ред. Н. П. Кривко - Санкт-Петербург: Лань, 2015 - 368 с.	Учебное	Основная
3	Плодоводство: учебник для студентов вузов, обучающихся по направлениям "Агрохимия и агропочвоведение", "Агрономия", "Садоводство" / [Ю.В. Трунов [и др.]; Междунар. ассоц. "Агрообра-	Учебное	Основная

	зование" ; под ред. Ю.В. Трунова, Е.Г. Самощенкова - Москва: КолосС, 2012 - 416 с.		
	Самигуллина Н. С. Практикум по селекции и сортоведению плодовых и ягодных культур [Электронный ресурс] / Самигуллина Н. С. - Воронеж: Мичуринский ГАУ, 2006 - 197 с. [ЭИ] [ЭБС Лань] URL: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=47113	Учебное	Дополнительная
	Методические указания по созданию питомников по производству посадочного материала плодовых и ягодных культур в хозяйствах с различной формой собственности: (для специалистов пр-ва и студентов плодоовощных фак.) / Всерос. селекц.-технол. ин-т садоводства и питомниководства; [под общ. ред. И. М. Куликова] - М.: ВСТИСП, 2006 - 57 с.	Учебное	Методическая
	Микулина Ю.С. «Интенсивные технологии в питомниководстве». Методические указания для обучающихся бакалавров по освоению дисциплины и самостоятельной работе для направления 35.03.05 - Садоводство / Ю.С. Микулина. - Воронеж: Воронежский ГАУ, 2020 - 14 с.	Учебное	Методическая
	Вестник Воронежского государственного аграрного университета: теоретический и научно-практический журнал / Воронеж. гос. аграр. ун-т - Воронеж: ВГАУ, 1998-	Периодическое	Периодическое
	Земледелие: научно-производственный журнал / учредители : М-во сел. хоз-ва РФ, РАСХН, ВНИИ земледелия и защиты почв от эрозии, ООО "Редакция журнала "Земледелие" - Москва: Сельхозгиз, 1953-	Периодическое	Периодическое

6.2. Ресурсы сети Интернет.

6.2.1. Программное обеспечение общего назначения.

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

6.2.2. Специализированное программное обеспечение.

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

6.2.3. Профессиональные базы данных и информационные системы.

№	Название	Размещение
1	Единая межведомственная информационно–статистическая система	https://fedstat.ru/
2	База данных показателей муниципальных образований	http://www.gks.ru/free_doc/new_site/bd_munst/munst.htm
3	База данных ФАОСТАТ	http://www.fao.org/faostat/ru/
4	Портал открытых данных РФ	https://data.gov.ru/
5	Портал государственных услуг	https://www.gosuslugi.ru/
6	Единая информационная система в сфере закупок	http://zakupki.gov.ru
7	Электронный сервис "Прозрачный бизнес"	https://pb.nalog.ru
8	ГАС РФ "Правосудие"	https://sudrf.ru/
9	Справочная правовая система Гарант	http://ivo.garant.ru
10	Справочная правовая система Консультант Плюс	http://www.consultant.ru/
11	Профессиональные справочные системы «Кодекс»	https://техэксперт.сайт/sistema-kodeks
12	Росреестр: Публичная кадастровая карта	https://pkk5.rosreestr.ru/
13	Федеральная государственная система территориального планирования	https://fgistp.economy.gov.ru/
14	СТРОЙКонсультант	http://www.stroykonsultant.ru/
15	Аграрная российская информационная система	http://www.aris.ru/
16	Информационная система по сельскохозяйственным наукам и технологиям	http://agris.fao.org/

7. Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

7.1. Помещения для ведения образовательного процесса и оборудование

7.1.1. Для контактной работы

№ п/п	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня ос-	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмот-

	новного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения	ренной 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	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1
	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	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1
	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 …..	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1
	Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования: мебель для хранения и обслуживания учебного оборудования, набор демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1а.117, 118
	Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования: комплект мебели, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс браузер / Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice, мебель для хранения и обслужи-	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1а.213

	вания учебного оборудования, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия Помещение для самостоятельной работы: комплект учебной мебели, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс браузер / Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1, а.232а

7.1.2. Для самостоятельной работы

№ п/п	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
	Помещение для самостоятельной ра-боты: комплект учебной мебели, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс браузер / Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1, а.232а

7.2. Программное обеспечение

7.2.1. Программное обеспечение общего назначения

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

8	Платформа онлайн-обучения eLearning server	ПК в локальной сети ВГАУ
9	Система компьютерного тестирования AST Test	ПК в локальной сети ВГАУ

7.2.2. Специализированное программное обеспечение

№	Название	Размещение
1	Визуальный ЯП для моделирования динамических систем VisSim	ПК ауд. 16, 18 (К9)
2	Виртуальная анатомия Anatomia canina 3-D/ V. 1.4	ПК ауд.122а (К1)
3	Виртуальная лаборатория Гидромеханики. Гидравлика	ПК в локальной сети ВГАУ
4	Виртуальная лаборатория Сопротивление материалов	ПК в локальной сети ВГАУ
5	Геоинформационная система ArcGIS Workstation	ПК ауд. 16, 18 (К9)
6	Геоинформационная система ObjectLand	ПК в локальной сети ВГАУ
7	Интегрированная среда разработки Android Studio	ПК на кафедре БЖД
8	Модуль решения оптимизационных задач Open Solver	ПК в локальной сети ВГАУ
9	Облачная программа для управления проектами Trello	ПК, ауд. 20 (К2), ауд. 104, 321 (К3)
10	Пакет разработки ПО для контроллеров LOGO! Soft Comfort Demo	ПК в локальной сети ВГАУ
11	Пакет статистической обработки данных Statistica	ПК в локальной сети ВГАУ
12	Платформа 1С v7.7/8	ПК в локальной сети ВГАУ
13	ППП для решения задач технических вычислений Matlab 6.1/SciLab	ПК на кафедре Электротехники
14	Программа автоматизированного проектирования nanoCAD Электро	ПК ГИС лаборатории
15	Программа анализа инвестиционных проектов Альт Инвест Сумм 8	ПК в локальной сети ВГАУ
16	Программа анализа финансовой отчетности Альт Финансы 3	ПК в локальной сети ВГАУ
17	Программа моделирования бизнес-процессов BPWin	ПК в локальной сети ВГАУ
18	Программа оптимизации "Корм-Оптима"	ПК в локальной сети ВГАУ
19	Программа проектирования освещения DIALux	ПК в локальной сети ВГАУ
20	Программа проектирования систем энергораспределения SIMARIS design	ПК ауд. 115, 119 (К1)
21	Программа расчета и проектирования АРМ WinMachine	ПК в локальной сети ВГАУ
22	Программа финансового анализа ИНЭК Аналитик	ПК ауд. 116, 120 (К1)
23	Программный комплекс КОРАЛЛ – Ферма КРС (демоверсия)	ПК в локальной сети ВГАУ
24	Система автоматизированного проектирования и черчения Autocad	ПК в локальной сети ВГАУ
25	Система имитационного моделирования AnyLogic 8.5.0 Personal Learning Edition	https://new.siemens.com/global/en.html
26	Система компьютерной алгебры Mathcad	ПК в локальной сети ВГАУ
27	Система компьютерной алгебры Maxima	ПК ауд. 116, 120 (К1)
28	Система трехмерного моделирования Kompas 3D	ПК в локальной сети ВГАУ
29	Система электронного документооборота EOS for SharePoint	ПК на кафедре Анатомии и хирургии
30	Среда программирования CodeGear Delphi 2009	ПК в локальной сети ВГАУ
31	Среда программирования Microsoft Visual Studio (msdn)	ПК в локальной сети ВГАУ
32	Среда разработки ПО для языка программирования R Studio Desktop	ПК ауд. 115, 119 (К1)
33	Цифровая фотограмметрическая система Photomod	ПК в локальной сети ВГАУ

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