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 **Б.1.В.03 Плодоводство, виноградарство**

направление 35.06.01 Сельское хозяйство,
направленность – Плодоводство, виноградарство

Квалификация (степень) – исследователь. Преподаватель-исследователь

Факультет Агрономии, агрохимии и экологии

Кафедра плодоводства и овощеводства

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 545AD669F460C778C21B8814EF5825E2
Владелец: Агибалов Александр Владимирович
Действителен: с 02.04.2024 до 26.06.2025

Рабочую программу подготовила:
профессор кафедры, д. с.–х. н., профессор_____Ноздрачева Р.Г.

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 35.06.01 Сельское хозяйство, утвержденным приказом Министерства образования и науки РФ от 18 августа 2014 г. №1017.

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры плодоводства и овощеводства (протокол №8 от 21.06.2021 г).

Заведующий кафедрой,

доктор с.-х. наук, профессор _____ Ноздрачева Р.Г.

Рабочая программа по дисциплине Б.1.В.03 Плодоводство, виноградарство рекомендована к использованию в учебном процессе методической комиссией факультета агрономии, агрохимии и экологии (протокол №10 от 20 июня 2021 г.)

Председатель методической комиссии,

доктор с.-х. наук, профессор _____Лукин А.Л.

Рецензент: д. с.-х.н. профессор, директор ФГБНУ «Всероссийский НИИСПК» Князев С.Д.

1. Предмет. Цели и задачи дисциплины, её место в структуре образовательной программы

Предметом дисциплины является – изучение исторических этапов развития плодоводства и виноградарства; районов возделывания культур в мире; состояние отрасли садоводства в России; проблемы и методы их решения для укрепления экономической стабильности. При изучении дисциплины формируется агрономическое мышление и способность ученого творчески применять на практике научно обоснованный комплекс мероприятий, составляющих основу зональных технологий возделывания.

Цель изучения дисциплины – формирование знаний и умений по биологии, экологии, селекции и сортоизучению плодовых, ягодных культур и винограда, освоение морфологии, биологии плодовых культур и винограда в зависимости от факторов окружающей среды, способы размножения и агротехнические мероприятия, направленные на создание высоких урожаев при минимальных затратах труда и средств.

Задачи дисциплины**:** изучить биологические особенности плодовых растений и винограда, оценить их адаптивные свойства и роль факторов окружающей среды в формировании сортимента; освоить технику обрезки и формировки крон плодовых растений и винограда; применить на практике методы размножения; овладеть знаниями возделывания плодовых культур и винограда, овладеть навыками и знаниями по оценке пригодности сортов плодово-ягодных культур и винограда для возделывания по интенсивным технологиям

Место дисциплины в структуре ОП. Дисциплина Б.1.В.03 «Плодоводство, виноградарство» относится к дисциплинам базовой части блока «Дисциплины». Она является основной для изучения таких дисциплин как ««Методы исследований в плодоводстве и виноградарстве» «Инновационные технологии в плодоводстве» «Инновационные технологии в виноградарстве.

Дисциплина относится к дисциплинам базовой части блока «Дисциплины»

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Компетенция		Планируемые результаты обучения
Код	Название	
ОПК-4	Готовностью организовать работу исследовательского коллектива по проблемам сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции.	- знать*:* проблемы садоводства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики плодовых, ягодных культур и винограда;
		- уметь: подбирать почвы для ландшафтного обустройства территории и технологии производства садоводческой продукции;
		- иметь навыки и /или опыт деятельности: навыки организации коллектива по проведению исследовательских работ в области плодоводства и виноградарства и в целом сельского хозяйства;
ПК-1	Владением знаниями о биологических особенностях по-	- знать*:* биологические особенности плодовых, декоративных растений и винограда;

	род и сортов плодовых, декоративных растений и винограда, их хозяйственных признаков и свойств, в связи с обоснованием возделывания в различных почвенно-климатических регионах и разработкой систем и отдельных приемов агротехники и передавать профессиональные знания с учетом педагогических методик	- уметь: использовать знания о биологических особенностях пород и сортов плодовых, декоративных растений и винограда, их полезных хозяйственных признаков и свойств;
		- иметь навыки и /или опыт деятельности: в обосновании возделывания пород и сортов плодовых, декоративных растений и винограда в различных почвенно-климатических регионах и разработать систему и отдельных приемов агротехники;
ПК-2	Способностью разрабатывать методы и приемы контроля за сортовыми признаками и качеством посевного и посадочного материала плодовых, декоративных растений и винограда в процессе его выращивания в открытом и защищенном грунте	- знать: систему методов и приемов контроля за сортовыми признаками и качеством посевного и посадочного материала плодовых, декоративных растений и винограда;
		- уметь использовать методы и приемы контроля за сортовыми признаками и качеством посевного и посадочного материала плодовых, декоративных растений и винограда;
		- иметь навыки и /или опыт деятельности: применения методов и приемов контроля за сортовыми признаками и качеством посевного и посадочного материала садовых культур в процессе его выращивания в открытом и защищенном грунте;
ПК-3	Готовностью обосновывать комплексную биологическую оценку сортов винограда, плодовых, декоративных растений для использования в садах, ландшафте и интерьере, разрабатывать сортовую технологию	- знать критерии комплексной оценки биологических особенностей сортов плодовых культур и винограда;
		- уметь разрабатывать сортовую технологию винограда, плодовых и декоративных культур;
		- иметь навыки и /или опыт деятельности: в проведении учетов и наблюдений за ростом и плодоношением садовых культур;
ПК-4	Способностью разрабатывать методику научных исследований с учетом ландшафтно-адаптивной системы в садоводстве и биологических особенностей винограда, плодовых и декоративных растений	- знать методику научных исследований с учетом биологических особенностей;
		- уметь разрабатывать методику проведения научных исследований с плодовыми, декоративными культурами и виноградом;
		- иметь навыки и /или опыт деятельности: применения научных методик по оценке биологических особенностей плодовых, декоративных культур и винограда;

3. Объём дисциплины и виды учебной работы

Виды учебной работы	Очная форма обучения		Заочная форма обучения
	всего зач. ед./ч	объём часов	всего часов

		8 семестр	5 курс
Общая трудоёмкость дисциплины	6/216	6/216	6/216
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) всего, в т.ч.	13	13	7
Аудиторная работа:	13	13	2
Лекции	6	6	2
Научно- практические занятия	4	4	-
Семинары	-	-	-
Лабораторные работы	2	2	2
Консультации	1	1	1
Коллоквиум	-	-	-
Другие виды аудиторной работы	-	-	-
Самостоятельная работа обучающихся, час, в т.ч.	203	203	209
Подготовка к аудиторным занятиям	-	-	-
Подготовка рефератов	-	-	-
Другие виды самостоятельной работы	-	-	-
Вид промежуточной аттестации (зачёт, экзамен, курсовой проект (работа))	экзамен	экзамен	экзамен

4. Содержание дисциплины

4.1. Разделы дисциплины и виды занятий (тематический план).

№ п/п	Раздел дисциплины	Л	НП	Л	СР
очная форма обучения					
1	Биологические основы плодоводства и виноградарства Цели и задачи плодоводства и виноградарства. Биологические основы плодоводства. Значение экологических факторов в жизни плодовых растений. Сортообмен и интродукция. Формы и методы сортоизучения. Общие принципы организации исследований по сортоизучению.	2	1	-	63
2	Плодовый и виноградный питомник	1	1		40
3	Закладка плодового сада и плантации винограда	1	1	1	10
4	Оценка адаптивных свойств плодово-ягодных культур и винограда и соответствия их экологическому потенциалу территории	1	1	1	40
5	Оценка пригодности сортов плодово-ягодных культур и винограда для возделывания по интенсивным технологиям	1	1	-	40
Всего		6	4	2	203
заочная форма обучения					
1	Биологические основы плодоводства и виноградарства Цели и задачи плодоводства и виноградарства. Биологические основы плодоводства. Значение экологических факторов в жизни плодовых растений. Сортообмен и интродукция. Формы и методы сортоизучения. Общие принципы организации исследований по сортоизучению.	0,5	0,5	0,5	69

2	Плодовый и виноградный питомник	0,25	0,25	0,25	40
3	Закладка плодового сада и плантации винограда	0,25	0,25	0,25	20
4	Оценка адаптивных свойств плодово-ягодных культур и винограда и соответствия их экологическому потенциалу территории	0,5	0,5	0,5	40
5	Оценка пригодности сортов плодово-ягодных культур и винограда для возделывания по интенсивным технологиям	0,5	0,5	0,5	40
Всего		2	2	2	209

4.2. Содержание разделов учебной дисциплины.

Введение. Предмет изучения, цель, задачи, содержание дисциплины

Раздел 1. Биологические основы плодоводства и виноградарства

Вклад отечественных ученых в научное садоводство. Пути интенсификации и научно-технического прогресса отрасли РФ.

Закономерности роста и плодоношения плодовых культур и винограда. Вступление садовых растений в плодоношение, его биологическая и производственно-экономическая продолжительность.

Экологические факторы в жизни плодовых растений и винограда.

Температура, ее влияние на процессы роста и развития садовых растений. Повышение морозо- и зимостойкости садовых растений. Потребность плодовых растений и винограда в воде в зависимости от условий произрастания, возрастного состояния и фаз вегетации. Отношение различных пород и сорто-подвойных сочетаний к влажности воздуха и почвы.

Засухоустойчивость плодовых растений. Отношение различных пород к свету. Биологические основы и приемы регулирования светового режима в насаждениях.

Регулирование воздушного режима в насаждениях. Реакция плодовых растений на почвенные условия. Почвоутомление. Борьба с эрозией. Рельеф. Значение рельефа в распределении климатических и почвенных условий.

Раздел 2. Питомник размножения плодовых культур и винограда

Основы размножения плодовых культур и винограда. Взаимовлияние подвоя и привоя. Организация плодовых питомников и их роль в развитии плодоводства и виноградарства. Подвои основных плодовых культур. Организация маточно-подвойных и маточно-сортовых маточников. Выращивание подвоев и привитых саженцев.

Раздел 3. Закладка плодовых культур и винограда.

Принципы проектирования плодовых насаждений. Выбор типа насаждений в зависимости от природных и организационно-экономических условий. Выбор и оценка участка под закладку сада и виноградника. Организация территории сада. Подготовка участка под закладку сада и виноградника. Площади питания и схемы размещения растений в садах различных типов. Размещение сотов внутри кварталов с учетом взаимоопыления. Подготовка саженцев к посадке. Сроки и способы посадки, послепосадочный уход.

Системы содержания и обработки почвы в садах. Характеристика систем содержания почвы: паровой, паро-сидеральной, дерново-перегнойной, культурного задернения. Обработка почвы в междурядьях и приствольных полосах. Применение гербицидов. Почвозащитные мероприятия в садах и виноградника.

Минеральное питание плодовых растений и удобрение насаждений. Особенности минерального питания плодовых растений. Нарушение питания и меры по его предупреждению и устранению. Потребность плодовых растений в удобрениях. Диагностика. Виды, формы, сроки и способы внесения удобрений. Мероприятия по предупреждению загрязнения окружающей среды.

Обрезка и другие способы регулирования роста и плодоношения растений.

Биологические основы обрезки. Приемы регулирования роста и плодоношения.

Принципы формирования крон плодовых деревьев и кустов винограда. Основные типы крон и системы формирования. Способы обрезки плодовых растений и винограда. Механизация обрезки.

Уход за урожаем и уборка урожая. Техника уборки плодов. Прогноз и определение величины урожая. Подготовка к уборке. Определение сроков съема плодов. Подготовка к уборке, уборка, транспортировка урожая.

Раздел 4. Культура ягодных растений. Состояние ягодоводства в России. Способы ведения культуры. Ягодообороты. Требования к сортименту. Закладка плантации и уход за молодыми и плодоносящими насаждениями. Новые технологии и передовой опыт выращивания. Механизация уборки и товарной обработки урожая.

Морфологические и биологические особенности ягодных культур (на примере земляники, малины, смородины и крыжовника). Отношение культур к условиям внешней среды. Выбор места под закладку ягодных плантаций. Способы выращивания ягод. Предпосадочная подготовка почвы. Размещение растений в насаждениях. Сроки, техника посадки и уход за ягодными культурами. Формирование и обрезка кустов. Удобрение. Орошение. Новые приемы возделывания культур.

Раздел 5. Виноградарство в укрывной зоне. Биолого-производственные особенности роста и плодоношения винограда и районы распространения культуры. Закладка плантации винограда, особенности формирования и обрезки виноградных кустов. Устройство шпалер. Уход за молодым и плодоносящим виноградом. Технология уборки урожая. Опыт передовых хозяйств по выращиванию высоких и устойчивых урожаев винограда.

4.3. Перечень тем лекций

№ п/п	Тема лекции	Объём, ч форма обучения	
		очная	заочная
1	**Раздел 1. Биологические основы плодоводства и виноградарства**		
	Закономерности роста и плодоношения плодовых культур и винограда. Вступление садовых растений в плодоношение, его биологическая и производственно-экономическая продолжительность. Экологические факторы в жизни плодовых растений и винограда.	1,5	0,5
2	**Раздел 2. Питомник размножения плодовых культур и винограда**		
	Основы размножения плодовых культур и винограда. Взаимовлияние подвоя и привоя. Организация плодовых питомников и их роль в развитии плодоводства и виноградарства.	1,5	0,5
3	**Раздел 3. Закладка плодовых культур и винограда.**		
	Выбор типа насаждений в зависимости от природных и организационно-экономических условий. Выбор и оценка участка под закладку сада и виноградника. Организация территории сада и виноградника.	1,5	0,2,5
4	**Раздел 4. Культура ягодных растений.**		
	Состояние ягодоводства в России. Способы ведения культуры. Ягодообороты. Требования к сортименту. Закладка плантации и уход за молодыми и плодоносящими насаждениями. Новые технологии и передовой опыт выращивания. Механизация уборки и товарной обработки урожая.	0,5	0,25
5	**Раздел 5. Виноградарство в укрывной зоне**		

	Биолого-производственные особенности роста и плодоношения винограда и районы распространения культуры. Закладка плантации винограда, особенности формирования и обрезки виноградных кустов.	1,0	0,5
Всего		6	2

4.4. Перечень тем практических занятий (семинаров)

№ п/п	Тема практических занятий	Объём, ч форма обучения	
		очная	заочная
Раздел 1.Биологические основы плодоводства и виноградарства			
Температура, ее влияние на процессы роста и развития садовых растений. Повышение морозо- и зимостойкости садовых растений. Потребность плодовых растений и винограда в воде в зависимости от условий произрастания, возрастного состояния и фаз вегетации. Отношение различных пород и сорто-подвойных сочетаний к влажности воздуха и почвы.		1,5	1
Раздел 2.Питомник размножения плодовых культур и винограда			
Подвои основных плодовых культур. Организация подвойных и сортовых маточников.		1	0,5
Раздел 3. Закладка плодовых культур и винограда			
Подготовка участка под закладку сада и виноградника. Площади питания и схемы размещения растений в садах различных типов Основные типы крон и системы формирования. Обработка почвы в междурядьях и приствольных полосах.		1,5	1
Раздел 4. Культура ягодных растений			
Морфологические и биологические особенности ягодных культур (на примере земляники, малины, смородины и крыжовника). Отношение культур к условиям внешней среды. Выбор места под закладку ягодных плантаций. Способы выращивания ягод		1	1
Раздел 5. Виноградарство в укрывной зоне ЦЧР.			
Опыт передовых хозяйств по выращиванию высоких и устойчивых урожаев винограда.		1	0,5
Всего		6	4

4.5. Перечень тем лабораторных работ

«Не предусмотрены»

4.6. Виды самостоятельной работы аспирантов и перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся

4.6.1. Подготовка к учебным занятиям

Перечень методических рекомендаций аспирантам по закреплению и углублению полученных на аудиторных занятиях знаний и навыков, подготовке к предстоящим занятиям:

1.Сравнительный анализ сведений по изучаемой теме, полученных из различных источников.

2. Устный пересказ изучаемого материала.

3. Взаимоконтроль и взаимопроверка знаний аспирантов.

4.Применение полученных знаний при анализе практических ситуаций.

5. Подбор материалов из научной литературы и периодических научных изданий по изучаемой теме.

4.6.2. Перечень тем курсовых работ (проектов)

Не предусмотрены

4.6.3. Перечень тем рефератов, расчетно-графических работ

Не предусмотрены

4.6.4. Перечень тем и учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы аспирантов

№ п/п	Тема самостоятельной работы	Учебно-методическое обеспечение	Объём, ч форма обучения	
			очная	заочная
1	Отношение плодовых пород к свету. Биологические основы и приемы регулирования светового режима в насаждениях.	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]	35	40
2	Выращивание подвоев и привитых саженцев в условиях ЦЧР	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.	25	25
3	Размещение сортов в квартале с учетом взаимоопыления. Подготовка саженцев к посадке. Сроки и способы посадки, послепосадочный уход	Баздырев Г. И. Агробиологические основы производства, хранения и переработки продукции растениеводства [электронный ресурс]: ВО - Бакалавриат / Г. И. Баздырев, А. Ф. Сафонов - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2019 - 725 с. [ЭИ] [ЭБС Знаниум]	40	50

4	Предпосадочная подготовка почвы. Размещение растений в насаждениях. Сроки, техника посадки и уход за ягодными культурами. Удобрение. Орошение. Формирование и обрезка кустов. Способы обрезки плодовых растений и винограда. Механизация обрезки. Новые приемы возделывания культур	Петров В.С. Апробация посадочного материала винограда [электронный ресурс]: Учебное пособие / В.С. Петров, А. М. Малько - Краснодар: Северо-Кавказский зональный научно-исследовательский институт садоводства и виноградарства Россельхозакадемии, 2015 - 87 с. [ЭИ] [ЭБС Знаниум]	77	74
5	Опыт передовых хозяйств по выращиванию высоких и устойчивых урожаев винограда. Внедрение винограда в культуру	Ноздрачева Р. Г. Плодоводство, виноградарство [Электронный ресурс]: методические указания по освоению дисциплины и самостоятельной работы для аспирантов по направлению подготовки 35.06.01 Сельское хозяйство, направленность - Плодоводство, виноградарство / [Р. Г. Ноздрачева]; Воронежский государственный аграрный университет - Воронеж: Воронежский государственный аграрный университет, 2019 [ПТ]	30	20
Всего			203	209

4.6.5. Другие виды самостоятельной работы аспирантов

Не предусмотрены.

5. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

Полное описание фонда оценочных средств текущей и промежуточной аттестации обучающихся с перечнем компетенций, описанием показателей и критериев оценивания компетенций, шкал оценивания, типовые контрольные задания и методические материалы представлены в фонде оценочных средств по данной дисциплине (в виде отдельного документа).

6. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

№ п/п	Перечень и реквизиты литературы (автор, название, издательство, год издания)	Кол-во экз. в библ.
1	Кривко Н. П. Плодоводство [Электронный ресурс] / Кривко Н. П., Агафонов Е. В., Чулков В. В., Турчин В. В.; Фалынсков	ЭИ

	Е.М., Пойда В.Б. - Санкт-Петербург: Лань, 2014 - 416 с. [ЭИ] [ЭБС Лань]	
2	Плодоводство: учебник для студентов вузов, обучающихся по направлениям "Агрохимия и агропочвоведение", "Агрономия", "Садоводство" / [Ю.В. Трунов [и др.]; Междунар. ассоц. "Агро-образование" ; под ред. Ю.В. Трунова, Е.Г. Самощенкова - Москва: КолосС, 2012 - 416 с.	79

6.1.2. Дополнительная литература

№ п/п	Заглавие	Кол-во экз. в библ.
1	Баздырев Г. И. Агробиологические основы производства, хранения и переработки продукции растениеводства [электронный ресурс]: ВО - Бакалавриат / Г. И. Баздырев, А. Ф. Сафонов - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2019 - 725 с. [ЭИ] [ЭБС Знаниум]	http://znanium.com/go.php?id=437783>.
2	Петров В.С. Апробация посадочного материала винограда [электронный ресурс]: Учебное пособие / В.С. Петров, А. М. Малько - Краснодар: Северо-Кавказский зональный научно-исследовательский институт садоводства и виноградарства Россельхозакадемии, 2015 - 87 с. [ЭИ] [ЭБС Знаниум]	http://znanium.com/go.php?id=528668>.

6.1.3. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

№ п/п	Перечень и реквизиты литературы (автор, название, год и место издания)	Кол-во экз. в библ.
1	Ноздрачева Р. Г. Плодоводство, виноградарство [Электронный ресурс]: методические указания по освоению дисциплины и самостоятельной работы для аспирантов по направлению подготовки 35.06.01 Сельское хозяйство, направленность - Плодоводство, виноградарство / [Р. Г. Ноздрачева]; Воронежский государственный аграрный университет - Воронеж: Воронежский государственный аграрный университет, 2019 [ПТ]	ЭИ

6.1.4. Периодические издания.

	Перечень периодических изданий
1.	Вестник Воронежского государственного аграрного университета: теоретический и научно-практический журнал / Воронеж. гос. аграр. ун-т - Воронеж: ВГАУ, 1998-
2.	Садоводство и виноградарство: теоретический и научно-практический журнал: [12+] - Москва: Фирма "ИН-кварто", 1988-

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины

Электронные библиотечные системы

№	Название	Размещение
1	ЭБС издательства «Лань»	https://e.lanbook.com
2	ЭБС «Znanium.com»	http://znanium.com/

3	ЮРАЙТ	http://www.biblio-online.ru/
4	IPRbooks	http://www.iprbookshop.ru/
5	E-library	https://elibrary.ru/
6	Электронная библиотека ВГАУ	http://library.vsau.ru/

Профессиональные базы данных и информационные системы

№	Название	Адрес доступа
1	База данных ФАОСТАТ	http://www.fao.org/faostat/ru/
2	Росреестр: Публичная кадастровая карта	https://pkk5.rosreestr.ru/
3	Федеральная государственная система территориально-го планирования	https://fgistp.economy.gov.ru/
4	Аграрная российская информационная система.	http://www.aris.ru/
5	Информационная система по сельскохозяйственным наукам и технологиям	http://agris.fao.org/

6.3. Средства обеспечения освоения дисциплины

6.3.1. Компьютерные обучающие и контролирующие программы

№	Название	Размещение
1	Операционные системы MS Windows / Linux (ALT Linux)	ПК в локальной сети ВГАУ
2	Пакеты офисных приложений Office MS Windows / LibreOffice	ПК в локальной сети ВГАУ
3	Браузеры Google Chrome / Mozilla Firefox / Internet Explorer	ПК в локальной сети ВГАУ
4	Антивирусная программа DrWeb ES	ПК в локальной сети ВГАУ
5	Программа-архиватор 7-Zip	ПК в локальной сети ВГАУ
6	Мультимедиа проигрыватель MediaPlayer Classic	ПК в локальной сети ВГАУ

6.3.2. Аудио- и видеопособия

Не предусмотрен»

6.3.3. Компьютерные презентации учебных курсов

Не предусмотрены

7. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

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 исполь-зуемого программного обеспечения	Адрес (местоположе-ние) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа: комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование, учебно-наглядные пособия, презентационное оборудование, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Google Chrome / Mozilla Firefox / Internet Explorer	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1

Учебные аудитории для проведения занятий лабораторного типа, научно-практических работ: комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование, учебно-наглядные пособия, лабораторные приборы и оборудование	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1
Помещение для самостоятельной работы: комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Google Chrome / Mozilla Firefox / Internet Explorer	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1, а. 115, 116 (с 16 до 20 ч.), а. 232 а
Помещения 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, 1, а. 213
Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования: мебель для хранения и обслуживания учебного оборудования, специализированное оборудование для ремонта компьютеров	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1, а.117, 118

8. Междисциплинарные связи

Протокол
согласования рабочей программы с другими дисциплинами

Наименование дисциплины, с которой проводилось согласование	Кафедра, с которой проводилось согласование	Предложения об изменениях в рабочей программе. Заключение об итогах согласования
Плодоводство	Плодоводства и овощеводства	Согласовано
Виноградарство	Плодоводства и овощеводства	Согласовано

Приложение 1

Лист изменений рабочей программы

Номер изменения	Номер протокола заседания кафедры и дата	Страницы с изменениями	Перечень откорректированных пунктов	ФИО зав. кафедрой

Приложение 2

Лист периодических проверок рабочей программы

Должностное лицо, проводившее проверку: Ф.И.О., должность, подпись	Дата	Потребность в корректировке	Перечень пунктов, стр., разделов, требующих изменений
Зав. кафедрой Ноздрачева Р.Г.	27.06.2022 №11	Нет Актуализирована для 2022-2023 учебного года	нет
Зав. кафедрой Ноздрачева Р.Г.	20.06.2023 №11	Нет Актуализирована для 2023-2024 учебного года	нет
Зав. кафедрой Ноздрачева Р.Г.	Протокол № 11 от 17.06.2024 г.	нет Актуализирована для 2024-2025 учебного года	нет