

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

**ФТД.В.01 «БИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ И ОБРЕЗКИ
САДОВЫХ КУЛЬТУР»**

**НАПРАВЛЕНИЕ 35.06.01 СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО
НАПРАВЛЕННОСТЬ – ПЛОДОВОДСТВО, ВИНОГРАДАРСТВО**

Квалификация (степень) – Исследователь. Преподаватель-исследователь

Факультет Агрономии, агрохимии и экологии
Кафедра плодородства и овощеводства

Рабочую программу подготовили:

доктор сельскохозяйственных наук, 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 по дисциплине утверждена на заседании кафедры плодоводства и овощеводства (протокол №11 от 20.06.2023 г.).

Заведующий кафедрой,

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

Рабочая программа по дисциплине рекомендована к использованию в учебном процессе методической комиссией факультета агрономии, агрохимии и экологии (протокол №9 от 22.06.2023 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 биологических особенностей садовых культур, роль обрезки в повышении урожайности, создание различных форм кроны для сохранения растений от периодичности, а также создание декоративных крон для плодовых культур. Технология, приемы формирования плодовых и декоративных крон.

Цель дисциплины – изучить классификацию крон применяемую при возделывании плодовых, декоративных насаждений и винограда, знать преимущества и недостатки различных типов крон плодовых культур, пригодных для создания садов интенсивного типа и умения придавать современные кроны декоративным культурам.

Задачи дисциплины – изучить теоретические основы и приобрести знания и практический опыт по формированию и обрезке плодовых, декоративных культур и винограда применительно к природно-климатическим условиям Центрально-Черноземного региона с учетом биологических особенностей породы, сорта и подвоя.

Место дисциплины в структуре ОП. Дисциплина ФТД.В.01 «Биологические особенности формирования и обрезки садовых культур» относится к дисциплинам базовой части блока «Дисциплины». Она включена в перечень ФГОС ВО (уровень – подготовка кадров высшей квалификации), в блоке Факультативы – ФТД.В1.

Дисциплина относится к факультативным 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-1	Владением методологией теоретических и экспериментальных исследований в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции	<ul style="list-style-type: none"> - знать методику опытного дела в садоводстве и виноградарстве. - уметь закладывать и проводить опыты с плодовыми, ягодными культурами и виноградом. - иметь навыки и /или опыт деятельности методами экспериментальной работы, статистической обработки данных, подготовки, редактирования и оформления текстовой документации, графиков, диаграмм, рисунков
ОПК-2	Владением культурой научного исследования в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий	<ul style="list-style-type: none"> - знать: методологию составления научных отчетов, подготовки презентаций и докладов. - уметь: составлять научные отчеты, презентации и выпускную работу. Выступать с докладом о проделанной исследовательской работе иметь навыки и /или опыт деятельности: научным языком при

	производства сельскохозяйственной продукции, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий	составлении научных отчётов, презентаций и выпускной аспирантской работы.
УК-6	Способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития	<ul style="list-style-type: none"> - знать научно-образовательные задачи российских и международных исследовательских коллективов; - уметь планировать и решать задачи профессионального развития; - иметь навыки и /или опыт деятельности: по составлению планов профессионального и личностного развития

3. Объём дисциплины и виды учебной работы

Виды учебной работы	Очная форма обучения				Заочная форма обучения
	всего зач.ед./ часов	объём часов			всего часов
		2 семестр	x семестр		
Общая трудоёмкость дисциплины	2/72		2/72		2/72
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) всего, в т.ч.	12		12		12
Аудиторная работа:	12		12		12
Лекции	6		6		6
Научно- практические занятия	-		-		-
Семинары	6		6		6
Лабораторные работы	-		-		-
Консультации			-		-
Коллоквиум	-		-		-
Другие виды аудиторной работы					-
Самостоятельная работа обучающихся, час, в т.ч.	60		60		60
Подготовка к аудиторным занятиям	-		-		-
Подготовка рефератов	-		-		-
Другие виды самостоятельной работы			-		
Вид промежуточной аттестации (зачёт, экзамен, курсовой проект (работа))	зачет		зачет		зачет

4. Содержание дисциплины

4.1. Разделы дисциплины и виды занятий (тематический план)

№ п/п	Раздел дисциплины	Л	ПЗ	СР
очная форма обучения				
1	Общие вопросы сортоизучения плодовых, ягодных, орехоплодных культур и винограда	1	1	10
2	Биометрические методы в исследованиях по пловодству и виноградарству	1	1	15
3	Методики исследований в питомнике	2	2	15
4	Оценка адаптивных свойств плодовых, ягодных культур и винограда и соответствия их экологическому потенциалу территории	1	1	10
5	Оценка пригодности сортов плодовых, ягодных культур и винограда для возделывания по интенсивным технологиям	1	1	10
Всего		6	6	60
заочная форма обучения				
1	Общие вопросы сортоизучения плодовых, ягодных, орехоплодных культур и винограда	1	1	10
2	Биометрические методы в исследованиях по пловодству и виноградарству	1	1	15
3	Методики исследований в питомнике	2	2	15
4	Оценка адаптивных свойств плодовых, ягодных культур и винограда и соответствия их экологическому потенциалу территории	1	1	10
5	Оценка пригодности сортов плодовых, ягодных культур и винограда для возделывания по интенсивным технологиям	1	1	10
Всего		6	6	60

4.2. Содержание разделов учебной дисциплины

Раздел 1. Введение в специализацию. Цели и задачи формирования и обрезки садовых культур.

Раздел 2. Биологические основы формирования и обрезки садовых культур.
 Генеративные образования. Вегетативные образования. Регенеративные побеги. Анатомическое строение ветвей плодового дерева. Пробудимость почек и побегообразовательная способность. Ярусность и морфологический параллелизм. Циклическая смена ветвей. Апикальное доминирование. Световой режим в кроне плодового дерева.

Раздел 3. Приемы и техника обрезки

Основные приемы обрезки. Формирующая обрезка. Поддерживающая обрезка. Восстановительная обрезка. Санитарная обрезка. Регулирующая обрезка. Омолаживающая обрезка. Способы обрезки: а) прореживание; б) укорачивание.

Переплетение побегов, Скручивание и надломы побегов. Деформацию ветвей.

Ослепление (удаление) почек, Кербовка. Кольцевание. Плодовый пояс. Бороздование коры. Обрезку корней

Раздел 4. Формирование кроны

Задачи формирования и основы построения кроны. Увеличение угла отхождения ветви. Классификация крон. Естественные кроны: Естественно-древовидная, Пирамидальная (лидерная), Пирамидальная улучшенная, или безъярусная лидерная, Измененно-лидерная (безъярусная измененно-лидерная, разреженная, удлинненно-котлообразная), Мутовчато-ярусная, Разреженно-ярусная, Улучшенная ярусная, Комбинированная, Безъярусная крона с перекрестным размещением нижних ветвей, Умеренно-естественная крона с двумя порядками основных ветвей, Эшбергская, Улучшенная вазообразная, Вазо-веерная.

Искусственные типы крон. Уплощенные и округлые искусственные классические формы кордоны: вертикальный, наклонный, горизонтальный одноплечий, волнистый, наклонный двухплечий, горизонтальный двухплечий, горизонтальный с тремя плечами, двойной и простой U-образный, Y-образный и сетчатый шпалерник,

Правильная пальметта с наклонными ветвями. Опоры и каркасы для формирования крон. Веерообразная пальметта. Монрейнская пальметта. Свободнорастущая пальметта. Пальметта с горизонтальными ветвями. Пальметта Ферругати (кордон, пальметто-кордон). Пальметта Лепажка. Рузинская пальметта. Пальметта Маршанд. Пальметта Буше-Тома. Английская шпалера Сибрук. Гагская шпалера. Бельгийская шпалера. Шпалера Дельбара. Пиллар (колонновидная крона, современный вертикальный кордон). Веретеновидная крона без основных ветвей (шпindelь). Веретеновидный куст (шпindelьбуш).

Раздел 5. Обрезка плодовых деревьев и уход за кроной. Обрезка в питомнике. послепосадочная обрезка. дефекты в кроне и их исправление. Обрезка молодых плодовых деревьев. Обрезка плодоносящих деревьев. Обрезка обрастающих ветвей с плодовыми сумками. Обрезка дерева и отдельной ветви с сильным ветвлением. Обрезка деревьев, поздно вступающих в плодоношение. Обрезка дерева с сильным ростом ветвей. Обрезка при полном плодоношении. Омолаживающая обрезка кроны. Формирование ветви из волчка. Обрезка молодого запущенного дерева. Обрезка деревьев, пострадавших от мороза

4.3. Перечень тем лекций

№ п/п	Тема лекции	Объём, ч	
		форма обучения	
		очная	заочная
1	Введение в специализацию. Цели и задачи формирования и обрезки садовых культур.	0,5	0,5
2	Биологические основы формирования и обрезки садовых культур. Генеративные образования. Вегетативные образования. Регенеративные побеги.	1,5	1,5
3	Основные приемы обрезки. Формирующая обрезка. Поддерживающая обрезка. Восстановительная обрезка. Санитарная обрезка. Регулирующая обрезка. Омолаживающая обрезка. Способы обрезки: а) прореживание; б) укорачивание.	1,5	1,5
4	Задачи формирования и основы построения кроны. Увеличение угла отхождения ветви. Классификация крон. Естественные кроны. Искусственные типы крон.	1,5	1,5

5.	Обрезка плодовых деревьев и уход за кроной. Обрезка в питомнике. послепосадочная обрезка. дефекты в кроне и их исправление.	1	1
	Всего	6	6

4.4. Перечень тем практических занятий (семинаров).

№ п/п	Тема практического занятия	Объём, ч	
		форма обучения	
		очная	заочная
1	Анатомическое строение ветвей плодового дерева. Пробудимость почек и побегообразовательная способность. Ярусность и морфологический параллелизм. Циклическая смена ветвей. Апикальное доминирование.	0,5	0,5
2	Приемы и техника обрезки. Переплетение побегов, Скручивание и надломы побегов. Деформацию ветвей. Ослепление (удаление) почек, Кербовка. Кольцевание. Плодовый пояс. Бороздование коры.	0,5	0,5
3	Естественно-древовидная, Пирамидальная (лидерная), Пирамидальная улучшенная, или безъярусная лидерная, Измененно-лидерная (безъярусная измененно-лидерная, разреженная, удлиненно-котлообразная), Мутовчато-ярусная, Разреженно-ярусная, Улучшенная ярусная, Комбинированная, Безъярусная крона с перекрестным размещением нижних ветвей, Умеренно-естественная крона с двумя порядками основных ветвей, Эшбергская, Улучшенная вазообразная, Вазо-веерная.	1	1
4	Правильная пальметта с наклонными ветвями. Опоры и каркасы для формирования крон. Веерообразная пальметта. Монтрейская пальметта. Свободнорастущая пальметта. Пальметта с горизонтальными ветвями. Пальметта Ферругати (кордон, пальметто-кордон). Пальметта Лепаж. Рузинская пальметта. Пальметта Маршанд. Пальметта Буше-Тома. Английская шпалера Сибрук. Гагская шпалера. Бельгийская шпалера. Шпалера Дельбара. Пиллар (колонновидная крона, современный вертикальный кордон). Веретеновидная крона без основных ветвей (шпиндель). Веретеновидный куст (шпиндельбуш).	2	2
5	Обрезка молодых плодовых деревьев. Обрезка плодоносящих деревьев. Обрезка обрастающих ветвей с плодовыми сумками. Обрезка дерева и отдельной ветви с сильным ветвлением. Обрезка деревьев, поздно вступающих в плодоношение. Обрезка дерева с сильным ростом ветвей. Обрезка при полном плодоношении. Омолаживающая обрезка кроны. Формирование ветви из волчка. Обрезка молодого запущенного дерева. Обрезка деревьев, пострадавших от мороза	2	2
	Всего	6	6

4.5. Перечень тем лабораторных работ

«Не предусмотрены».

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

4.6.1. Подготовка к аудиторным занятиям

Перечень методических рекомендаций студентам 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 изученного материала.
3. Выполнение домашнего задания, предложенного в рабочей тетради.
4. Взаимоконтроль и взаимопроверка знаний студентов.
5. Применение полученных знаний при анализе практических ситуаций.
6. Репетиционное выступление перед студентами.

Для подготовки к конкретным темам занятий студентам могут быть даны иные рекомендации.

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 обучающихся

№ п/п	Тема самостоятельной работы	Учебно-методическое обеспечение	Объем, ч	
			форма обучения	
			очная	заочная
1	Биологические основы формирования и обрезки садовых культур. Генеративные образования. Вегетативные образования. Регенеративные побеги.	Плодоводство : учебное пособие для студентов высших аграрных учебных заведений, обучающихся по направлению "Садоводство" / [Н. П. Кривко [и др.] ; под ред. Н. П. Кривко .—	5	5
2	Анатомическое строение ветвей плодового дерева. Пробудимость почек и побегообразовательная способность. Ярусность и морфологический параллелизм. Циклическая смена ветвей. Апикальное доминирование.		5	5
3	Естественно-древовидная, Пирамидальная (лидерная), Пирамидальная улучшенная, или безъярусная лидерная, Измененно-лидерная (безъярусная измененно-лидерная, разреженная, удлиненно-котлообразная).		5	5

4	Улучшенная ярусная, Комбинированная, Безъярусная крона с перекрестным размещением нижних ветвей, Умеренно-естественная крона с двумя порядками основных ветвей, Эшбергская, Улучшенная вазообразная, Вазо-веерная.	Санкт-Петербург ; Москва ; Краснодар : Лань, 2014 . http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=51724	5	5
5	Правильная пальметта с наклонными ветвями. Опоры и каркасы для формирования крон. Веерообразная пальметта. Монтрейская пальметта. Свободнорастущая пальметта. Пальметта с горизонтальными ветвями.		5	5
6	Пальметта Ферругати (кордон, пальметто-кордон). Пальметта Лепажа. Рузинская пальметта. Пальметта Маршанд. Пальметта Буше-Тома. Английская шпалера Сибрук. Гагская шпалера.		5	5
7	Бельгийская шпалера. Шпалера Дельбара. Пиллар (колонновидная крона, современный вертикальный кордон). Веретеновидная крона без основных ветвей (шпindelь). Веретеновидный куст (шпindelьбуш).		5	5
8	Обрезка молодых плодовых деревьев. Обрезка плодоносящих деревьев. Обрезка обрастающих ветвей с плодовыми сумками и способы посадки. Послепосадочный уход.		5	5
9	Обрезка дерева и отдельной ветви с сильным ветвлением. Обрезка деревьев, поздно вступающих в плодоношение.		5	5
10	Обрезка дерева с сильным ростом ветвей. Обрезка при полном плодоношении. Омолаживающая обрезка кроны.		5	5
11	Формирование ветви из волчка. Обрезка молодого запущенного дерева.		5	5
12	Обрезка молодого запущенного дерева. Обрезка деревьев, пострадавших от мороза		5	5
			60	60

4.6.5. Другие виды самостоятельной работы студентов. «Не предусмотрено»

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	Заглавие	Кол-во экз. в библиот.
1.	Зармаев А. А. Виноградарство с основами технологии первичной переработки винограда: учебник для подготовки специалистов в вузах Российской Федерации по направлению 660200 "Агрономия" и специальности 310300 "Плодоовощеводство и виноградарство" ... / А. А. Зармаев - М.: КолосС, 2011 - 509 с.	http://e.lanbook.com/book/61359
2	Кривко Н. П. Плодоводство [Электронный ресурс] / Кривко Н. П., Агафонов Е. В., Чулков В. В., Турчин В. В.; Фалынский Е.М., Пойда В.Б. - Санкт-Петербург: Лань, 2014 - 416 с. [ЭИ] [ЭБС Лань]	http://e.lanbook.com/view/book/51724/page3
3	Лактионов К. С. Частное плодоводство. Виноград [Электронный ресурс]: учебное пособие / Лактионов К. С. - Санкт-Петербург: Лань, 2019 - 84 с. [ЭИ] [ЭБС Лань]	https://e.lanbook.com/book/106885 >.

6.1.2. Дополнительная литература

№ п/п	Заглавие	Кол-во экз. в библиот.
1	Плодоводство: учебник для студентов вузов, обучающихся по направлениям "Агрохимия и агропочвоведение", "Агрономия", "Садоводство" / [Ю.В. Трунов [и др.]; Междунар. ассоц. "Агрообразование" ; под ред. Ю.В. Трунова, Е.Г. Самощенко - Москва: КолосС, 2012 - 416 с.	79

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 библиот.
1	Ноздрачева Р. Г. Биологические особенности формирования и обрезки садовых культур [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

№ п/п	Перечень периодических изданий
1.	Вестник Воронежского государственного аграрного университета: теоретический и научно-практический журнал / Воронеж. гос. аграр. ун-т - Воронеж: ВГАУ, 1998-2018
2.	Садоводство и виноградарство: теоретический и научно-практический журнал/ 2018-

-2019.

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 территориального 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

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 используемого программного обеспечения	Адрес (местоположение) 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,	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1

используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Google Chrome / Mozilla Firefox / Internet Explorer	
Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, для групповых и индивидуальных консультаций, учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации: комплект учебной мебели, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду; доступ к справочно-правовым системам Гарант и Консультант Плюс; электронные учебно-методические материалы; 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
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
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

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

