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.ДВ.03.01 ЭКОЛОГИЯ ПЛОДОВЫХ КУЛЬТУР И ВИНОГРАДА

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

Рабо[illegible]рограмму подготовили:
доктор с.-х. наук _____ 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 №11 от 20.06.2023 г.).

Заведующий кафедрой,

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

Рабочая программа 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 Б1.В.ДВ.03.01 «Экология плодовых культур и винограда» является - формирование у студентов профессиональных компетенций: способностью самостоятельно приобретать знания и умения по роли экологических факторов в размещении и возделывании плодовых культур и винограда с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности в новых областях знаний.

Цель дисциплины – изучить зависимость плодовых культур и винограда от экологических факторов окружающей среды, изучить потенциал основных видов плодовых культур и винограда для культивирования в условиях Центрального Черноземья.

Задачами дисциплины являются: формирование знаний по основам биологии, экологии, уметь подбирать породы и сорта в для размножения и посадки с учетом их особенностям и соответствие к климатическим условиям, уметь на практике определять повреждения биотического и абиотического характера.

Место дисциплины в структуре ОП. Дисциплина Б1.В.ДВ. «Экология плодовых культур и винограда» относится к дисциплинам базовой части блока «Дисциплины». Вариативная часть. «Дисциплины по выбору». Она является важной для изучения таких дисциплин как «Плодоводство, виноградарство», «Учеты и наблюдения за плодовыми культурами».

Дисциплина относится к дисциплинам базовой части блока Б1.В.ДВ. «Дисциплины по выбору»

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** принципы организации научной деятельности и систему наукометрических показателей; - **уметь** разрабатывать план научных исследований и составлять отчет о научной деятельности, использовать инновационные процессы при проектировании в плодоводстве и виноградарстве; - **иметь навыки и /или опыт деятельности** организовать работу исследовательского коллектива по проблемам садоводства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики с.-х. культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства плодовой продукции.
ПК-1	Владением знаниями о биологических особенностях пород и сортов плодовых, декоративных растений и винограда, их хозяйственных признаков и свойств, в связи с обоснованием возделывания в различных почвенно-климатических	- **знать** биологические особенности пород и сортов садовых растений, их хозяйственные признаки и свойства; - **уметь** обосновывать возделывание сортов плодовых культур и винограда в различных почвенно-климатических регионах и разрабатывать системы и отдельные приемы агротех-

	регионах и разработкой систем и отдельных приемов агротехники, обоснованием использования садовых растений в городских и сельских ландшафтах;	ники; - **иметь навыки и /или опыт деятельности** обосновывать использование садовых растений в городских и сельских ландшафтах.
ПК-3	Готовностью обосновывать комплексную биологическую оценку сортов винограда, плодовых, декоративных растений для использования в садах, ландшафте и интерьере, разрабатывать сортовую технологию;	- **знать** комплексную биологическую оценку сортов винограда, плодовых, декоративных растений; - **уметь** разрабатывать сортовую технологию; - **иметь навыки и /или опыт деятельности** готовность обосновывать комплексную биологическую оценку сортов для использования в садах, ландшафте и интерьере, разрабатывать сортовую технологию

3.Объём дисциплины и виды учебной работы

Виды учебной работы	Очная форма обучения					Заочная форма обучения
	всего зач.ед./ часов	объём часов				всего часов
		4 семестр		х семестр		4 курс
Общая трудоёмкость дисциплины	3/108		3/108			3/108
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) всего, в т.ч.	12		12			4
Аудиторная работа:	12		12			4
Лекции	6		6			2
Научно- практические занятия	-		-			-
Семинары	6		6			2
Лабораторные работы	-		-			-
Консультации	-		-			-
Коллоквиум	-		-			-
Другие виды аудиторной работы	-		-			-
Самостоятельная работа обучающихся, час, в т.ч.	96		96			104
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	ПР	СР
очная форма обучения				
1.	Экологизированная система возделывания плодовых культур	4	4	46
2.	Экологизированная система возделывания винограда	2	2	50
	ИТОГО	6	6	96
	заочная форма обучения			
	Экологизированная система возделывания плодовых культур	1	1	50
	Экологизированная система возделывания винограда	1	1	54
	ИТОГО	2	2	104

4.2. Содержание разделов учебной дисциплины

Раздел 1. Экологизированная система возделывания плодовых культур.

Введение. Цели и задачи курса. Становление экологии как части биологической науки. Важнейшие события, способствующие адаптивному развитию плодоводства и виноградарства. Основные экологические законы, правила и принципы. Проблемы экологии в плодоводстве. Экологические факторы жизни плодовых деревьев. Свет и его роль в жизни плодовых растений. Влияние воды на плодовые растения. Воздух как экологический фактор. Почвенные факторы возделывания плодовых культур. Орографические факторы возделывания плодовых культур. Биотические и антропогенные факторы в жизни плодовых растений. Альтернативные системы ведения плодоводства и их экологическое значение.

Раздел 2. Экологизированная система возделывания винограда.

Видовой состав семечковых культур; видовой состав косточковых культур; видовой состав ягодных культур; видовой состав винограда

Проблемы экологии в виноградарстве. Экологические факторы жизни виноградного растения. Свет и его роль в жизни винограда. Влияние воды на растения винограда. Воздух как экологический фактор. Почвенные факторы возделывания винограда. Орографические факторы возделывания винограда. Биотические и антропогенные факторы в жизни растений винограда. Альтернативные системы ведения в виноградарстве и их экологическое значение.

4.3. Перечень тем лекций

№ п/п	Тема лекции	Объём, ч форма обучения	
		очная	заочная
1	Состояние и агроэкологические аспекты совершенствования садового агрофитоценоза	1	-
2	Эколого-климатическая оценка территории для плодоводства	1	0,5
3	Методологические основы и методы изучения экологических условий произрастания многолетних растений	1	0,5
4	Роль экологических факторов на адаптацию плодовых растений к меняющимся условиям внешней среды	1	-
5	Роль экологических факторов на адаптацию винограда к меняющимся условиям внешней среды	1	-

6	Физиологические аспекты адаптации и устойчивости плодовых культур и винограда к повреждающим воздействиям	1	1
	Итого	6	2

4.4.Перечень тем практических занятий (семинаров)

№ п/п	Темы практических занятий	Объём, ч форма обучения	
		очная	заочная
1	Элементы ресурсосберегающих технологий размножения и возделывания семечковых культур	1,5	1
2	Элементы ресурсосберегающих технологий размножения и возделывания косточковых культур	1,5	1
3	Элементы ресурсосберегающих технологий размножения и возделывания ягодных культур	1	0,5
4	Элементы ресурсосберегающих технологий размножения и возделывания винограда	2	0,5
Всего		6	2

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 аудиторным занятиям

Подготовка к аудиторным занятиям студента проводится на основании предложенных методических пособий по следующему плану:

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. Подбор материалов периодической печати по изучаемой теме.

Данные мероприятия проводятся на основании изучения следующих методических рекомендаций:

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	Объём, ч форма обучения

			оч-ная	заоч-ная
1	Устойчивость сортов плодовых культур к абиотическим стресс-факторам	. Дорошенко Т.Н., Захарчук Н.В., Рязанова Л.Г. Адаптивный потенциал плодовых растений юга России: Монография/ Т.Н.Дорошенко, Н.В.Захарчук, Л.Г.Рязанова. – Краснодар, 2010. - 131 с. Экология растений : учеб. пособие / Т.К. Горышина .— М. : Высш. шк., 1979 .— 368 с. : ил. Экология Центрального Черноземья : Учебное пособие / Д. В. Муха [и др.] ; Обл. совет Всерос. о-ва охраны природы .— Курск, 2002 .— 191с. — Библиогр.:с.171-172 .— ISBN5-7369-0279-6.	16	18
2	Устойчивость подвоев плодовых культур к абиотическим стресс-факторам		16	18
3	Устойчивость сортов винограда к абиотическим стресс-факторам		16	17
4	Влияние плодовых растений на свойства почвы		16	17
5	Пути повышения устойчивости плодовых растений к неблагоприятным факторам среды		16	17
6	Пути повышения устойчивости винограда к неблагоприятным факторам среды		16	17
Всего			96	104

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	Заглавие	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 Е.М., Пойда В.Б. - Санкт-Петербург: Лань, 2014 - 416 с. [ЭИ] [ЭБС Лань]	http://e.lanbook.com/view/book/51724/ 11

6.1.2. Дополнительная литература

№ п/п	Заглавие	Кол-во экз. в библиотеке.

1.	Экология Центрального Черноземья: Учебное пособие / Д. В. Муха [и др.]; Обл. совет Всерос. о-ва охраны природы - Курск: Б.и., 2002 - 191с.	15

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. Экология плодовых культур и винограда [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-
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 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

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 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, 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
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	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1, а. 115,

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	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	31.08.2021 №8	Нет Актуализирована для 2021-2022 учебного года	нет
Зав. кафедрой	27.06.2022 №11	Нет Актуализирована для 2022-2023 учебного года	-
Зав. кафедрой Ноздрачева Р.Г.	Протокол №11 от 20.06.2023 г.	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