Министерство сельского хозяйства Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ имени императора Петра I»

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета
_____ А.Н. Пичугин
«22» марта 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине Б1.В.ДВ. 3.2 Органическое земледелие и методы его ведения

направление 35.06.01 СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО направленность – Общее земледелие, растениеводство

квалификация (степень) выпускника – Исследователь. Преподаватель-исследователь

Факультет Агрономии, агрохимии и экологии

Кафедра Земледелия, растениеводства и защиты растений

Преподаватель, подготовивший рабочую программу: доктор с.-х. наук, профессор Коржов Сергей Иванович

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

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

Рабочая программа составлена на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 35.06.01 Сельское хозяйство (уровень подготовки кадров высшей квалификации) утвержденным приказом от 18 августа 2014 г. №1017, (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 1 сентября 2014 г., регистрационный номер 33917).

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры Земледелия, растениеводства и защиты растений (протокол № 7 от 15.05.2020 г.).

Зав кафедрой _____Лукин А.Л.

Рабочая программа рекомендована к использованию в учебном процессе методической комиссией факультета агрономии, агрохимии и экологии (протокол № 9 от 22.05.2020 г.)

Председатель методической комиссии _____Лукин А.Л.

Рецензент профессор кафедры экологического образования Воронежского ГПУ Доктор сельскохозяйственных наук, профессор Верзилин В.В.

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

Цель дисциплины: формирование системного мировоззрения, представлений, теоретических знаний, практических умений и навыков по научным основам, методам и способам разработки, оценки, освоению современных систем земледелия; формирование у магистров целостного представления о производстве продукции растениеводства и воспроизводстве почвенного плодородия с учетом экологической безопасности агроландшафта.

Задачи дисциплины: овладение знаниями, иметь представление о современных системах земледелия, правильно их оценивать, умение обосновывать и разрабатывать основные звенья системы земледелия в зависимости от особенностей агроландшафта, пригодности земель для возделывания сельскохозяйственных культур, спроса и предложения продукции на продовольственном рынке.

Место дисциплины в структуре ОП .Б1.В.ДВ.3.2

Данная дисциплина относиться к дисциплинам по выбору

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

(в разделе формулируют компетенции, знания, умения и навыки и/или опыт деятельности, которыми должен обладать обучающийся после изучения дисциплины).

Компетенция		Планируемые результаты обучения
Код	Название	
ПК-3	способность выявлять особенности и управлять воспроизводственным процессом в АПК и сельском хозяйстве (в том числе воспроизводством материально-технической базы, земельных, финансовых и трудовых ресурсов), инвестиционной и инновационной деятельностью, формированием и использованием человеческого капитала	- знать основные принципы научной этики и новейшие информационно-коммуникационные технологии - уметь анализировать и формулировать заключение по результатам выполненных и опубликованных исследований - иметь навыки и /или опыт деятельности использования новейших информационнокоммуникционных технологий в области методов и средств обустройства агроландшафтов

ПК-4	способность прогнозировать, планировать и управлять предприятиями и отраслями АПК, определять эффективность их функционирования, обосновывать формирование информационноконсультационных структур в АПК	- знать принципы инновационного подхода для создания экологически безопасных и экономически эффективных технологий возделывания полевых культур о сохранения почвенного плодородия - уметь правильно определять соотношения компонентов структуры агроландшафта, создавать экологически сбалансированные агросистемы - иметь навыки и /или опыт деятельности использования профессиональных навыков для создания экологически безопасных и экономически эффективных технологий производства сельскохозяйственной продукции и воспроизводства плодородия почв
ПК-8	способность обосновывать эффективность внедрения инноваций и достижений НТП, осуществлять инновационно-инвестиционную деятельность в АПК и сельском хозяйстве	- знать методические подходы к моделированию и проектированию агроэкосистем с оптимальными параметрами жизни растений - уметь применять различные подходы к созданию устойчивых агроэкосистем с заданными параметрами плодородия - иметь навыки и /или опыт деятельности по разработке и проектированию агроэкосистем с оптимальными почвенными условиями для нормальной жизнедеятельности полевых культур и поддержания почвенного плодородия
ПК-10	способность использовать информационные технологии в области научной специальности (направленности образовательной программы, в том числе научно-исследовательской деятельности)	- знать принципы инновационного подхода для создания экологически безопасных и экономически эффективных технологий возделывания полевых культур о сохранения почвенного плодородия - уметь правильно определять соотношения компонентов структуры агроландшафта, создавать экологически сбалансированные агросистемы - иметь навыки и /или опыт деятельности использования профессиональных навыков для создания экологически безопасных и экономически эффективных технологий производства сельскохозяйственной продукции и воспроизводства плодородия почв

УК-1	способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	- знать принципы инновационного подхода для создания экологически безопасных и экономически эффективных технологий возделывания полевых культур о сохранения почвенного плодородия - уметь правильно определять соотношения компонентов структуры агроландшафта, создавать экологически сбалансированные агросистемы - иметь навыки и /или опыт деятельности использования профессиональных навыков для создания экологически безопасных и экономически эффективных технологий производства сельскохозяйственной продукции и воспроизводства плодородия почв

3. Объём дисциплины и виды работ

Виды учебной работы	Очная форма обучения					Заочная форма обучения
	всего зач.ед./ часов	объём часов				всего часов
		x семестр	x семестр	x семестр	8 семестр	x курс
Общая трудоёмкость дисциплины	3/108				3/108	5
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) всего, в т.ч.						
Аудиторная работа:	8				8	6
Лекции	6				6	2
Практические занятия						
Семинары						
Лабораторные работы	6				6	4
Другие виды аудиторных занятий						
Самостоятельная работа обучающихся, час, в т.ч.	96				96	208
Подготовка к аудиторным занятиям						

Выполнение курсовой работы (курсового проекта)						
Подготовка и защита рефератов, расчетнографических работ						
Другие виды самостоятельной работы						
Экзамен/часы	8				8	
Вид итогового контроля (зачёт, экзамен)	зачёт				зачет	зачет

4. Содержание дисциплины

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

№ п/п	Раздел дисциплины	Л	ПЗ	ЛР	СР
очная форма обучения					
1	Органическое земледелие и растениеводство основа производства экологически чистой продукции	2		2	30
2	Научные основы построения и ведения органического производства	2			36
3	продукциивременных агроэкосистем Оценка экологической устойчивости и экономической эффективности органического земледелия	2		2	30
заочная форма обучения					
1	Земледелие и растениеводство основные отрасли производства сельскохозяйственной продукции	1		1	36
2	Научные основы построения современных агроэкосистем			1	36
3	Оценка экологической устойчивости и экономической эффективности агроэкосистем	1		2	30

4.2. Содержание разделов учебной дисциплины.

N п. п.	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела

	Введение	Предмет, задачи и структура курса. Учебники, учебные пособия и методические разработки. Виды занятий и контроля знаний, умений и навыков. Распределение учебного материала и времени по видам занятий. Современные системы земледелия, их адаптивность и востребованность.
1	Органическое земледелие и растениеводство основа производства экологически чистой продукции	Понятие о системах. Признаки систем. Основные свойства систем. Система и внешняя среда. Влияние среды и системы на среду. Классификация систем. Управление системами – это управление взаимодействиями между элементами. Методы управления.
2	Научные основы построения и ведения органического производства	Понятие об агроэкосистеме. Структура и содержание агроэкосистем. Агроландшафт как основа организации системы земледелия.
3	Оценка экологической устойчивости и экономической эффективности органического земледелия	Оценка агроклиматических и ландшафтных условий и обоснование специализации хозяйства. Природоохранная организация территории землепользования хозяйства. Агроэкономическое и агроэкологическое обоснование структуры посевных площадей. Организация системы севооборотов в современных системах земледелия. Система удобрения и химической мелиорации. Система
		обработки почвы и ее почвозащитная и ресурсосберегающая направленность. Система защиты растений от вредных организмов и ее экологичность. . Обоснование технологий производства продукции растениеводства в системах земледелия. Освоение современных систем земледелия.

4.3. Перечень тем лекций.

№ п/п	Тема лекции	Объём часов, форма обучения	
		очная	**заочная**
1	Понятие системы. Признаки и основные свойства систем. Классификация систем Системный анализ и его роль в разработке научно обоснованных систем земледелия	0,5	0,5
2	Составные части (блоки, звенья) агроэкосистем и их взаимосвязь	**2**	**0,5**
3	Организация территории землепользования хозяйства. Задачи, сущность и этапы	**1**	**0,5**
4	Оптимизация территории природных естественных фитоценозов. Их роль в экологической устойчивости агроландшафтов	**1**	

5	Современные агроценозы как компонент агроэкосистемы, его взаимодействие с природными компонентами среды	**0,5**	
6	Отличительные черты современных агроэкосистем	**1**	**0,5**
Всего		**6**	**2**

4.4. Перечень тем практических занятий (семинаров).

№ п/п	Тема практического занятия	Объём, ч форма обучения	
		очная	заочная
1	Планирование органического земледелия и методы его веления	2	1
Всего		2	1

4.5. Перечень тем лабораторных работ. (Не предусмотрено)

№ п/п	Тема лабораторной работы	Объём, ч форма обучения	
		очная	заочная
Всего			

4.6. Виды самостоятельной работы студентов и перечень учебнометодического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся.

4.6.1. Подготовка к учебным занятиям

4.6.2. Перечень тем курсовых работ (проектов).(Не предусмотрено)

№ п/п	Тема курсового проектирования, курсовой работы

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

№ п/п	Тема реферата, контрольных, расчётно-графических работ
	По разделам изучаемой дисциплины

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	
			очная	заочная

1	Агроландшафт как устойчивая система производства продукции растениеводства и сохранения плодородия почвы	1.Беленков А.И., Научнопрактические приемы совершенствования обработки почвы в современных адаптивноландшафтных системах земледелия/ А.И. БеленковВ.А. Шевченко, Т.А. Трофимова, В.П. Шачнев.–М.:ИНФРА—М,2019.–279 с..		
2	Разработка агроэкосистем, экологически устойчивых, экономически обоснованных и эффективных	Кирюшин В.И Экологические основы земледелия–М.Колос.-1996.-367 с. Раздел I, II,Y, YI.	55	57
3	Построение агроэкосистем с учетом агроклиматических условий, агроэкологической оценки земель и экологичекого нормирования	2.Кирюшин В.И Экологические основы земледелия–М.Колос.-1996.-367 с. Раздел III, IY, 3.Дедов А.В. и др. Оценка севооборотов.–Воронеж2016.-102 с.	63	65
Всего			208	208

(перечисляются темы (по разделам дисциплины), содержание которых выносится полностью на самостоятельное изучение и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся. Приводится время, отводимое на изучение самостоятельной работы. Уровень освоения материала этих тем оценивается при проведении текущего контроля.Если данная дисциплина преподаётся на заочном отделении или других формах обучения, то для них тоже добавляются графы.)

4.6.5. Другие виды самостоятельной работы студентов.

(перечисляются в табличной форме другие виды самостоятельной работы студентов, приводится тематика самостоятельной работы). **4.7. Перечень тем и видов занятий, проводимых в интерактивной форме**

№ п/п	Форма занятия	Тема занятия	Интерактивный метод	Объем, ч
1	Доклад на научностуденческом кружке по земледелию	По теме НИР.	аспирант-преподавательаспирант	2
Итого				2

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, год и место издания)					Кол-во экз. в библиотеке.
№ п/п	Автор	Заглавие	Гриф издания	Издательство	Год издания	Кол-во экз. в библ.
1	В.И. Кирюшин, С.В. Кирюшин.	Агротехнологии	УМО	СПб, М., Краснодар	2015	Электронный ресурс
2	С.И. Коржов	Альтернативные системы земледелия		Воронежский государственный аграрный университет	2015	17
3	М.И.	Технология		Воронежский	2015	7

	Лопырев	проектирования экологических ландшафтных систем земледелия в Центральном Черноземье: Устройство агроландшафтов адаптивных систем земледелия (охрана почв и устойчивость к природным аномалиям): [учебнопроизводственное руководство]/		государственный аграрный университет,		
4	Г.С. Посыпанов	Растениеводство		Москва: ООО «научноиздательский центр ИНФРАМ».	2015	Электронный ресурс
5	Б.А. Рунов	Основы технологий точного земледелия: зарубежный и отечественный опыт:[монография]		– Санкт-Петербург: Агрофизический научно-исследовательский институт,	2012	2

6.1.2 Дополнительная литература

№ п/п	Автор	Заглавие	Издательство	Год издания
1	В.Е. Шевченко [и др.]	Биологическая и адаптивная интенсификация земледелия в Центральном Черноземье	Воронеж: «Истоки»	2000
2	М.И. Лопырев	Нормирование состава и соотношения земельных угодий в экологических ландшафтных системах земледелия Центрального Черноземья	Воронежский государственный аграрный университет	2013
3	Н.И. Зезюков [и др.]	Проектирование и внедрение эколого-ландшафтных систем земледелия в сельскохозяйственных предприятиях воронежской области	Воронеж: «Истоки»	199

4	Отв. за выпуск С.И. Коржов	Экологизация адаптивноландшафтных систем земледелия: материалы	Воронежский государственный аграрный	2013
		международной научнопрактической конференции. Посвященной 100-ю кафедры земледелия Воронежского ГАУ	университет	

Периодические издания

№ п/п	Вид периодической литературы	Заглавие	Количество экземпляров
1	Журнал	Аграрная наука	Электронный ресурс
2	Журнал	Вестник Воронежского государственного	Электронный ресурс
3	Журнал	Вестник Российской академии сельскохозяйственных наук (РАСХН)	Электронный ресурс
4	Журнал	Земледелие	Электронный ресурс

6.1.3. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.

№ п/п	Автор	Заглавие	Издательство	Год издания
1	Плаксин В.Н. редактор	Методическое пособие для самостоятельной работы аспирантов по дисциплине «Психология и педагогика высшей школы» / Воронеж. гос. аграр. ун-т; [сост. Г.М. Щевелева; под ред. В.Н. Плаксина] - Воронеж: ВГАУ, 2009 - 87 с. [ЦИТ 4104] [ПТ]		
2	Щевелева Г.М.	Психология и педагогика высшей школы / Воронежский государственный аграрный университет ; [сост.: Г.М. Щевелева, Е.А. Сиволапова] - Воронеж: Воронежский государственный аграрный университет, 2015 - 115 с. [ЦИТ 13318] [ПТ]		

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

1.Международная информационная система по сельскому хозяйству и смежным с ней отраслям: http://agris.fao.org/agris-search/index.do

2. Российский сельскохозяйственный центр URL: http://rosselhoscenter.com www.agroxxi.ru

3. Информационный портал по сельскому хозяйству и аграрной науке: http://agroprom.ru

4. Информационный портал о сельском хозяйстве: http://россельхоз.рф

5.http://nauka-online.ru/istoja

6. Периодическое издание Журнал Аграрная наука http://www.vetpress.ru/

7. Периодическое издание Журнал Аграрная Россия http://ores.su/ru/journals/agrarnaya-rossiya/

8. Периодическое издание Журнал Агрохимия http://www.maik.ru/ru/journal/agro/

9. Периодическое издание Журнал Главный агроном http://panor.ru/magazines/glavnyy-agronom.html

10. Периодическое издание Журнал Известия Тимирязевской с/х академии http://library.timacad.ru/elektronnaya-biblioteka/izvestiya-tsha

11. Периодическое издание Журнал Новое с/х http://www.nsh.ru/

6.3 Средства обеспечения освоения дисциплины

6.3.1. Компьютерные обучающие и контролирующие программы

№ п/п	Вид учебного занятия	Наименование программного обеспечения	Функция программного обеспечения		
			контроль	моделирующая	обучающая
	Лекции, практические занятия	AST – Test, Abby Fine Reader 9.0, Microsoft Office 2007 Pro, Microsoft Windows XP	да		да

6.3.2 Аудио-, видеопособия

Не имеется **6.3.3 Компьютерные презентации учебных курсов**

Не имеются

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

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, объектов для проведения занятий	Перечень основного оборудования, приборов и материалов
1	Аудитория № 222 (лекции)	оборудованная современным мультимедийным оборудованием. Комплекс мультимедийных лекционных курсов
2	Специализированная аудитория № 226 (практические)	специализированные лаборатории с оборудованием (весы ВЛКТ-500, сушильные шкафы, термостаты, диафоноскоп, электровлагомеры, микроскопы, диапроектор, телевизор,

		видеомагнитофон, коллекция учебных фильмов, колонки решет, коллекции семян, сорных, карантинных ядовитых, таблицы, растения и гербарный материал сорных растений культур, коллекция образцов масла различных с.-х. растений, линейки, ножи, ножницы, совочки для семян, эксикаторы, чашки Петри, бюксы, химическая посуда, химические реактивы).
3	№ 232а, 331 (читальные залы), оснащены компьютерной техникой с подключением к сети «Интернет»	Помещения для самостоятельной работы и консультаций
4	115а, 117, 118	аудитории для профилактического обслуживания и ремонта оборудования;
5	223, 226, 228	аудитории для хранения и профилактического обслуживания оборудования.

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	Подпись зав. кафедрой
Общее земледелие, растениеводство	Земледелия		
Инновационные технологии возделывания сельскохозяйственных культур	Растениеводства, кормопроизводства и агротехнологий		

Лист периодических проверок рабочей программы

Должностное лицо, проводившее проверку: Ф.И.О., должность	Дата	Потребность в корректировке указанием соответствующих разделов рабочей программы	Информация о внесенных изменениях
Зав. кафедрой земледелия, растениеводства и защиты растений Лукин А.Л.	26.05.2021 протокол № 6	Не имеется Рабочая программа актуализирована для набора 2021-2022 учебного года	нет
Зав. кафедрой земледелия, растениеводства и защиты растений Лукин А.Л.	22.06.2022 протокол № 8	Не имеется Рабочая программа актуализирована для 2022-2023 учебного года	нет
Зав. кафедрой земледелия, растениеводства и защиты растений Лукин А.Л.	16.06.2023 протокол № 9	Не имеется Рабочая программа актуализирована для 2023-2024 учебного года	нет
И.о. зав. кафедрой земледелия и защиты растений Пичугин А.П.	24.05.2024 протокол № 9	Не имеется Рабочая программа актуализирована для 2024-2025 учебного года	нет