

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. Гичугин
« 22 » Июль 2022 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине Б1.В.02 Методические подходы к организации звеньев
системы земледелия-

направление 35.06.01 СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО
направленность – Общее земледелие, растениеводство

Уровень высшего образования – подготовка кадров высшей квалификации
Присваиваемая квалификация – Исследователь. Преподаватель-исследователь

Факультет агрономии, агрохимии и экологии
Кафедра земледелия, растениеводства и защиты растений

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

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.ОД.2

Данная дисциплина относится к обязательным дисциплинам

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

Компетенция		Планируемые результаты обучения
Код	Название	
ОПК-1	способность самостоятельно осуществлять научноисследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационнокоммуникационных технологий	<ul style="list-style-type: none">- знать методологию теоретических и экспериментальных исследований в области сельского хозяйства, ландшафтного обустройства территории, технологий производства сельскохозяйственной продукции- уметь критически оценивать методологические подходы построения современных систем земледелия и составные ее части- иметь навыки и /или опыт деятельности использования новейших информационнокоммуникационных технологий в области методов и средств обустройства агроландшафтов

ОПК-2	готовность организовать работу исследовательского коллектива в научной отрасли, соответствующей направлению подготовки	<ul style="list-style-type: none"> - знать особенности современного производства продуктов питания на экологической и биологической основе - уметь правильно определять соотношения компонентов структуры агроландшафта, создавать экологически сбалансированные агросистемы с целью производства безопасной растениеводческой продукции - иметь навыки и /или опыт деятельности использования профессиональных навыков для создания экологически безопасных и экономически эффективных технологий
		<p>производства сельскохозяйственной продукции и воспроизводства плодородия почв</p>
УК-1	способностью разрабатывать адаптивноландшафтные системы земледелия для сельскохозяйственных организаций	<ul style="list-style-type: none"> - 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
УК-3	готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач	<ul style="list-style-type: none"> -знать методические подходы составления научных докладов и статей, проводить анализ полученного материала -уметь оценивать полученный результат, делать выводы, составлять план научной работы, доносить свои мысли в устной форме, правильно формировать выводы -иметь навыки/или опыт деятельности по написанию научной работы, составлению планов составления реферата

3. Объём дисциплины и виды работ

Виды учебной работы	Очная форма обучения		Заочная форма обучения
	всего зач. ед./ часов	объём часов	
		2 семестр	
Общая трудоёмкость дисциплины	3/108	3/108	3/108
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) всего, в т.ч.	24	24	4
Аудиторная работа:	-	-	
Лекции	12	12	2
Научно-практические занятия	-	-	
Семинары	12	12	2
Лабораторные работы	-	-	
Консультации	-	-	
Коллоквиум	-	-	
Другие виды аудиторной работы	-	-	
Самостоятельная работа обучающихся, час, в т.ч.	84	84	100
Подготовка к аудиторным занятиям	75,15	75,15	75,15
Подготовка рефератов	-	-	
Другие виды самостоятельной работы	8,85	8,85	8,85
Экзамен/часы	-	-	
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	Семинары	ЛР	СР
очная форма обучения					
1	Понятие о системах и системном подходе	2	2		20
2	Научные основы построения современных систем земледелия	2	2		20
3	Методические подходы к организации звеньев системы земледелия	4	4		34
4	Научно обоснованное сочетание звеньев системы земледелия	2	2		15

5	Оценка экологической устойчивости и экономической эффективности современных агроэкосистем	2	2		15
заочная форма обучения					
	Методические подходы к организации звеньев системы земледелия	2	2		104

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	Понятие о системах и системных исследованиях Понятие о системах, их свойства и классификация	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	Современные системы земледелия, их роль в производстве продуктов питания и сохранения почвенного плодородия	Понятие об системах земледелия. Структура систем земледелия. Агроландшафт как составная часть системы земледелия.
3	Научно-практические основы проектирования Основных звеньев систем земледелия	Оценка агроклиматических и почвенных условий и обоснование применения звеньев систем земледелия. 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	2	
2	Составные звенья системы земледелия и их взаимосвязь	2	
3	Организация территории землепользования хозяйства. Задачи, сущность и этапы	2	
4	Роль звеньев систем земледелия в экологической устойчивости агроландшафтов	2	1
5	Методические подходы составления звеньев систем земледелия, их взаимосвязь	2	1
6	Научные основы методики проектирование звеньев систем земледелия	2	
Всего		12	2

4.4. Перечень тем практических занятий (семинаров).

№ п/п	Тема практического занятия	Объём, ч форма обучения	
		очная	заочная
1	Методические подходы составления звеньев систем земледелия, их взаимосвязь	3	1
2	История становления звеньев систем земледелия их развитие на современном этапе	2	
3	Экологическая роль звеньев систем земледелия в агроландшафтах	3	1
4	Агрозкосистемы как объекты современного земледелия	2	
5	Продуктивность систем земледелия и ее взаимосвязь со звеньями системы.	2	
Всего		12	2

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	Методические подходы составления звеньев систем земледелия, их взаимосвязь	1.Сафонов А.Ф. и др. Системы земледелия– М.КолосС.-2006.-447 с. Разделы I и III. 2. Коржов С.И., Трофимова Т.А. Земледелие Центрального Черноземья.Воронеж-2016.– 415 с. Разделы I-II. 3.Дедов А.В. и др. Оценка севооборотов.– Воронеж2016.-102 с.	26	32

2	Обоснование и разработка звеньев систем земледелия	1.Сафонов А.Ф. и др. Системы земледелия–М.КолосС.-2006.-447 с. Разделы III. 2. Коржов С.И., Трофимова Т.А. Земледелие Центрального Черноземья.Воронеж-2016.–415 с. Раздел I-II. 3.Кирюшин В.И Экологические основы земледелия–М.Колос.-1996.-367 с. Раздел I, II, Y, YI.	28	42
3	Продуктивность систем земледелия и ее взаимосвязь со звеньями системы.	1. Коржов С.И., Трофимова Т.А. Земледелие Центрального Черноземья.Воронеж-2016.–415 с. Раздел I-II. 2.Кирюшин В.И Экологические основы земледелия–М.Колос.-1996.-367 с. Раздел III, IV, 3.Дедов А.В. и др. Оценка севооборотов.– Воронеж2016.-102 с.	30	30
Всего			84	100

4.6.5. Другие виды самостоятельной работы студентов. 4.7. Перечень тем и видов занятий, проводимых в интерактивной форме

№ п/п	Форма занятия	Тема занятия	Интерактивный метод	Объем, ч
1	Доклад на научно-студенческом кружке по земледелию	По теме НИР.	аспирант-преподаватель аспирант	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.

Приводится перечень основной, дополнительной литературы, методических и периодических изданий.

В перечень включаются *печатные и (или) электронные* издания.

Перечень формируется из **электронного каталога** Библиотеки путем копирования библиографического описания отобранного издания.

Количество экземпляров каждого наименования проставляется в соответствии с данными электронного каталога (*ссылка «Детальная информация» электронного каталога*).

В том случае, если рекомендуется электронное издание, в графе «Количество экземпляров в библиотеке» проставляется «ЭИ».

Список рекомендуемой литературы можно формировать из БД Книгообеспеченность (Сайт Библиотеки → раздел «Библиотечно-информационное обеспечение ОПОП → Формы и отчеты → раздел 2 Отчеты по книгообеспеченности → Список рекомендуемой литературы по дисциплине) и копировать его в РП, если приведенные в нем источники соответствуют требованиям преподавателя.

6.1.1. Основная литература

№ 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. Лопырев	Технология проектирования экологических ландшафтных систем земледелия в Центральном Черноземье: Устройство агроландшафтов адаптивных систем земледелия (охрана почв и устойчивость		Воронежский государственный аграрный университет,	2015	7

		к природным аномалиям): [учебнопроизводственное руководство]/				
4	Г.С. Посыпанов	Растениеводство		Москва: ООО «научноиздательский центр ИНФРА-М».	2015	Электронный ресурс
5	Б.А. Рунов	Основы технологий точного земледелия: зарубежный и отечественный опыт: [монография]		– СанктПетербург: Агрофизический научно-исследовательский институт,	2012	2

Приводится не более 5 наименований учебников, учебных пособий (в том числе источники из ЭБС).

В список могут включаться печатные издания, имеющиеся в количестве не менее 0,25 экземпляра (ФГОС ВО ++) или не менее 0,5 экземпляра (ФГОС ВО +) каждого из изданий на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих дисциплину. Временные рамки:

-по гуманитарным, юридическим, социально-экономическим дисциплинам — учебные издания за последние 5 лет ;

- по математическим, естественно-научным дисциплинам, профессиональным — учебные издания за последние 10 лет;

Для магистерских и аспирантских программ:

-учебные и научные издания за последние 5 лет.

Источники с более ранними сроками издания могут использоваться в порядке исключения (например, классические учебники).

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 международной научнопрактической конференции. Посвященной 100-ю кафедры земледелия Воронежского ГАУ	Воронежский государственный аграрный университет	2013

Приводится не более 10 наименований учебников, практикумов, учебных/учебнометодических пособий, справочников, сборников задач и упражнений, атласов и т.п.

В список могут включаться печатные издания, имеющиеся в количестве не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих дисциплину.

6.1.3. Методические издания

№ п/п	Перечень и реквизиты литературы (автор, название, год и место издания)	Кол-во экз. в библиотеке.
-------	--	---------------------------

В список включаются методические материалы (методические рекомендации, методические указания и т.п.), в том числе для самостоятельной работы, к курсовому проектированию, изданные за последние 5 лет.

В список могут включаться печатные издания, имеющиеся в количестве не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих дисциплину.

6.1.4. 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

В список включаются периодические издания (не менее 3-х наименований), имеющиеся в Библиотеке (Сайт Библиотеки → Ссылки → Подписка или Сайт Библиотеки → раздел «Библиотечно-информационное обеспечение ОПОП → Формы и отчеты → раздел 3 «Дополнительные материалы» → Списки периодических изданий) или в

электронно-библиотечных системах, доступ к которым обеспечивается на основании прямых договоров.

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/glavnyu-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	Перечень основного оборудования, приборов и материалов

	кабинетов, объектов для проведения занятий	
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, видеоманитофон, 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, растениеводства и защиты растений		
Инновационные технологии возделывания сельскохозяйственных культур	Земледелия, растениеводства и защиты растений		

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 земледелия, растениеводства и защиты растений Лукин Л.А. 	26.05.2021 г.	Нет Рабочая программа актуализирована для 2021-2022 учебного года	нет
Зав. кафедрой земледелия, растениеводства и защиты растений Лукин Л.А. 	12.05.2022 г. Протокол №8	Нет Рабочая программа актуализирована для 2022-2023 учебного года	нет
Зав. кафедрой земледелия, растениеводства и защиты растений Лукин Л.А. 	20.06.2023 г. Протокол №9	Нет Рабочая программа актуализирована для 2023-2024 учебного года	нет