

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

«ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

**Б1.В.ДВ.04.01 БИОЛОГИЗАЦИЯ ЗЕМЛЕДЕЛИЯ В АДАПТИВНО-
ЛАНДШАФТНЫХ СИСТЕМАХ ЮЖНОГО УРАЛА**

Направление подготовки (специальность) 35.03.04 Агрономия

Профиль подготовки (специализация) Агробизнес

Квалификация выпускника бакалавр

Форма обучения очная

1. Цели освоения дисциплины

«Биологизация земледелия в адаптивно-ландшафтных системах Южного Урала» являются: – формирование знаний и умений по биологизации земледелия в степной зоне за счет экологизации севооборотов, минимализации обработки, эффективного использования зональных ресурсов увлажнения;

- усвоение знаний о приемах рационального использования земельных ресурсов и воспроизводства плодородия почвы, как основного средства сельскохозяйственного производства;

- изучение принципов построения экологически безопасных систем земледелия с элементами биологизации и путей повышения их продуктивности.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина Б1.В.ДВ.04.01 Биологизация земледелия в адаптивно-ландшафтных системах Южного Урала относится к части, формируемой участниками образовательных отношений учебного плана. Требования к предшествующим знаниям представлены в таблице 2.1. Перечень дисциплин, для которых дисциплина «Биологизация земледелия в адаптивно-ландшафтных системах Южного Урала» является основополагающей, представлен в таблице 2.2.

Таблица 2.1 – Требования к пререквизитам дисциплины

Компетенция	Дисциплина
ПКО-2	Системы земледелия Земледелие
ПКО-3	Земледелие
ПКО-4	Земледелие
ПКО-6	Земледелие
ПКО-7	Земледелие
ПКО-13	Земледелие

Таблица 2.2 – Требования к постреквизитам дисциплины

Компетенция	Дисциплина
ПКО-2	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы (работа бакалавра)
ПКО-3	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы (работа бакалавра)
ПКО-4	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы (работа бакалавра)
ПКО-6	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы (работа бакалавра)
ПКО-7	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы (работа бакалавра)
ПКО-13	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы (работа бакалавра)

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

Таблица 3.1 – Взаимосвязь планируемых результатов обучения по дисциплине и планируемых результатов освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)
ПКО-2 Способен осуществить сбор информации, необходимой для разработки системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур	ПКО-2.1 владеет методами поиска и анализа информации о системах земледелия и технологиях возделывания сельскохозяйственных культур.	<i>Знать:</i> состав систем земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур <i>Уметь:</i> составлять системы земледелия и разрабатывать технологии возделывания сельскохозяйственных культур <i>Владеть:</i> Методикой составления севооборотов
	ПКО-2.2 критически анализирует информацию и выделяет наиболее перспективные системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур для конкретных условий хозяйствования.	<i>Знать:</i> состав перспективных систем земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур <i>Уметь:</i> критически анализировать элементы систем земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур <i>Владеть:</i> Информацией о перспективных системах земледелия и технологиях возделывания сельскохозяйственных культур
ПКО-2 Способен осуществить сбор информации, необходимой для разработки системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур	ПКО-2.3 пользуется специальными программами и базами данных при разработке технологий возделывания сельскохозяйственных культур.	<i>Знать:</i> специальными программами и базами данных для разработки технологий возделывания сельскохозяйственных культур. <i>Уметь:</i> пользуется специальными программами и базами данных при разработке технологий возделывания сельскохозяйственных культур <i>Владеть:</i> методикой разработки специальных программ и создание баз данных по технологиям возделывания сельскохозяйственных культур.

ПКО-3 разработать севооборотов	Способен систему	ПКО-3.1 устанавливает соответствие агроландшафтных условий требованиям сельскохозяйственных культур.	<i>Знать:</i> требования сельскохозяйственных культур агроландшафтным условиям <i>Уметь:</i> выявлять соответствия агроландшафтных условий требованиям сельскохозяйственных культур. <i>Владеть:</i> методикой выявления агроландшафтных условий
		ПКО-3.2 составляет схемы севооборотов с соблюдением научно-обоснованных принципов чередования культур.	<i>Знать:</i> научно-обоснованные принципы чередования культур. <i>Уметь:</i> составлять схемы севооборотов с соблюдением научно-обоснованных принципов чередования культур <i>Владеть:</i> Методикой составления севооборотов
ПКО-3 разработать севооборотов	Способен систему	ПКО-3.3 составляет планы введения севооборотов и ротационные таблицы.	<i>Знать:</i> принципы составления ротационных таблиц <i>Уметь:</i> составлять план введения севооборотов <i>Владеть:</i> методикой составления планов введения севооборотов и ротационных таблиц.
		ПКО-3.4 определяет оптимальные размеры и контуры полей с учетом зональных особенностей.	<i>Знать:</i> оптимальные размеры и конфигурацию полей с учетом схем работы дождевальных машин <i>Уметь:</i> рассчитывать оптимальные размеры и конфигурацию полей с учетом схем работы дождевальных машин <i>Владеть:</i> методикой расчета размеров и контуров полей

ПКО-4 Способен комплектовать почвообрабатывающие, посевные и уборочные агрегаты для внесения удобрений и борьбы с вредителями и болезнями сельскохозяйственных растений, определять схемы их движения по полям, проводить технологические регулировки	ПКО-4.1 комплектует агрегаты для обработки почвы в севооборотах.	<i>Знать:</i> эксплуатационных почвообрабатывающих, посевных и уборочных агрегатов <i>Уметь:</i> комплектовать почвообрабатывающие, посевные и уборочные агрегаты для внесения удобрений и борьбы с вредителями и болезнями сельскохозяйственных растений, определять схемы их движения по полям, проводить технологические регулировки <i>Владеть:</i> методикой комплектования почвообрабатывающих, посевных и уборочных агрегатов для внесения удобрений и борьбы с вредителями и болезнями сельскохозяйственных растений, определять схемы их движения по полям, проводить технологические регулировки
ПКО-4 Способен комплектовать почвообрабатывающие, посевные и уборочные агрегаты для внесения удобрений и борьбы с вредителями и болезнями сельскохозяйственных растений, определять схемы их движения по полям, проводить технологические регулировки	ПКО-4.2 комплектует агрегаты для выполнения технологических операций посева (посадки) с.-х. культур и ухода за ними.	<i>Знать:</i> состав агрегатов для выполнения технологических операций посева (посадки) с.-х. культуры и ухода за ними <i>Уметь:</i> составлять агрегаты для выполнения технологических операций посева (посадки) с.-х. культуры и ухода за ними <i>Владеть:</i> методикой комплектования агрегатов для выполнения технологических операций посева (посадки) с.-х. культуры и ухода за ними
	ПКО-4.3 комплектует агрегаты для выполнения технологических операций по внесению удобрений.	<i>Знать:</i> состав агрегатов для выполнения технологических операций по внесению удобрений. <i>Уметь:</i> составлять агрегаты для выполнения технологических операций по внесению удобрений <i>Владеть:</i> методикой комплектования агрегатов для выполнения технологических операций по внесению удобрений

	ПКО-4.4 комплектует агрегаты для выполнения технологических операций по защите растений.	<i>Знать:</i> состав агрегатов для выполнения технологических операций по защите растений <i>Уметь:</i> составлять агрегаты для выполнения технологических операций по защите растений <i>Владеть:</i> методикой комплектования агрегатов для выполнения технологических операций по защите растений
ПКО-4 Способен комплектовать почвообрабатывающие, посевные и уборочные агрегаты для внесения удобрений и борьбы с вредителями и болезнями сельскохозяйственных растений, определять схемы их движения по полям, проводить технологические регулировки	ПКО-4.5 комплектует агрегаты для выполнения технологических операций по уборке, послеуборочной доработке и закладке на хранение с.-х. продукции.	<i>Знать:</i> состав агрегатов для выполнения технологических операций по уборке, послеуборочной доработке и закладке на хранение с.-х. продукции <i>Уметь:</i> составлять агрегаты для выполнения технологических операций по уборке, послеуборочной доработке и закладке на хранение с.-х. продукции <i>Владеть:</i> методикой комплектования агрегатов для выполнения технологических операций по уборке, послеуборочной доработке и закладке на хранение с.-х. продукции
	ПКО-4.6 определяет схемы движения агрегатов по полям.	<i>Знать:</i> оптимальные схемы движения агрегатов по полям <i>Уметь:</i> разрабатывать схемы движения агрегатов по полям <i>Владеть:</i> методикой разработки схем движения агрегатов по полям
	ПКО-4.7 организует проведение технологических регулировок.	<i>Знать:</i> основные параметры регулировки сельскохозяйственных машин <i>Уметь:</i> регулировать сельскохозяйственные машины и агрегаты <i>Владеть:</i> методикой регулировки сельскохозяйственных машин и агрегатов

ПКО-6 Способен разработать рациональные системы обработки почвы в севооборотах	ПКО-6.1 демонстрирует знания типов и приемов обработки почвы, специальных приемов обработки при борьбе с сорной растительностью.	<i>Знать:</i> наиболее распространенные системы обработки почвы в севооборотах для региона <i>Уметь:</i> разрабатывать системы обработки почвы в севооборотах для регионов <i>Владеть:</i> методикой разработки приемов обработки почвы
	ПКО-6.2 определяет набор и последовательность реализации приемов обработки почвы под различные сельскохозяйственные культуры для создания заданных свойств почвы с минимальными энергетическими затратами.	<i>Знать:</i> приемы обработки почвы под различные сельскохозяйственные культуры для создания заданных свойств почвы с минимальными энергетическими затратами. <i>Уметь:</i> подбирать набор и последовательность реализации приемов обработки почвы под различные сельскохозяйственные культуры для создания заданных свойств почвы с минимальными энергетическими затратами. <i>Владеть:</i> методикой определения набора и последовательности реализации приемов обработки почвы под различные сельскохозяйственные культуры для создания заданных свойств почвы с минимальными энергетическими затратами.
ПКО-7 Способен разработать технологии посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними	ПКО-7.1 определяет схему и глубину посева (посадки) с.-х. культур для различных агроландшафтных условий.	<i>Знать:</i> оптимальные схемы и глубину посева (посадки) с.-х. культур для различных агроландшафтных условий <i>Уметь:</i> определять схему и глубину посева (посадки) с.-х. культур для различных агроландшафтных условий <i>Владеть:</i> информацией по схеме и глубине посева (посадки) с.-х. культур для различных агроландшафтных условий

		ПКО-7.2 определяет качество посевного материала с использованием стандартных методов.	<i>Знать:</i> стандартныметодикиопределения качествапосевноматериала <i>Уметь:</i> определятькачествопосевномате риалапостандартнымметодикам <i>Владеть:</i> стандартнымиметодикамиопределе ниякачествапосевноматериала
		ПКО-7.3 рассчитывает норму высева семян на единицу площади с учетом их посевной годности.	<i>Знать:</i> Методику расчета нормы высева семян учетом их посевной годности <i>Уметь:</i> рассчитыватьнормувывесасемянна единицуплощадисучетомихпосевн ойгодности <i>Владеть:</i> Методикой расчета нормы высева семян учетом их посевнойгодности
		ПКО-7.4 составляет заявки на приобретение семенного и посадочного материала исходя из общей потребности в их количестве.	<i>Знать:</i> потребностьхозяйствавсеменномип осадочномматериале <i>Уметь:</i> составлятьзаявкинаприобретениесе менногоипосадочноматериалаис ходяизобщейпотребностиивихколич естве <i>Владеть:</i> Способом расчета количество семенного и посадочного материала
ПКО-13 Способен контролировать реализацию технологического процесса производства продукции растениеводства		ПКО-13.1 контролирует качество обработки почвы.	<i>Знать:</i> показателикачествообработкипочв ы,глубиныобработкипочвы,глыбис тостьиоптимальныесроки <i>Уметь:</i> Настраивать агрегаты, плуги, плоскорезы, культиваторы <i>Владеть:</i> информациейоттехническомсостоян ииагрегатовиспользуемыхдляобраб откипочвы

	ПКО-13.2 контролирует качество посева (посадки) с.- х. культур и ухода за ними.	<i>Знать:</i> показатели качества посева (посадки) с.-х. культуры и ухода за ними: глубину заделки семян, количество всходов, сохранность посевов <i>Уметь:</i> настраивать посевные и посадочные агрегаты на нормы высева и глубину заделки семян <i>Владеть:</i> информацией о прогнозируемых сроках посева и температуре воздуха и почвы
	ПКО-13.3 контролирует качество внесения удобрений.	<i>Знать:</i> нормы, сроки и способы внесения удобрений <i>Уметь:</i> настраивать агрегаты на внесение расчетных норм удобрений <i>Владеть:</i> информацией о прогнозах погоды и условиях на период внесения удобрений
ПКО-13 Способен контролировать реализацию технологического процесса производства продукции растениеводства	ПКО-13.4 контролирует эффективность мероприятий по защите растений и улучшению фитосанитарного состояния посевов.	<i>Знать:</i> фитосанитарное состояние посевов и возможность применения мероприятий по защите растений <i>Уметь:</i> разрабатывать технологию применения средств защиты растений способствующих повышению эффективности пестицидов <i>Владеть:</i> Информацией от служб о прогнозах на период работы пестицидами
	ПКО-13.5 контролирует качество выполнения работ по уборке с.-х. культур, послеуборочной доработке с.- х. продукции и закладке её на хранение.	<i>Знать:</i> сроки уборки, площадь складских помещений и наличие трудовых ресурсов <i>Уметь:</i> настраивать комбайны, мехтока, на качественную обработку семенного и товарного зерна <i>Владеть:</i> информацией о метеорологических прогнозах на период уборки с.-х. культуры и послеуборочной доработке с.-х. продукции

4. Объем дисциплины

Объем дисциплины Б1.В.ДВ.04.01 Биологизация земледелия в адаптивно-ландшафтных системах Южного Урала составляет 3 зачетных(ые) единиц(ы) (ЗЕ), (108 академических часов), распределение объёма дисциплины на контактную работу обучающихся с преподавателем (КР) и на самостоятельную работу обучающихся (СР) по видам учебных занятий и по периодам обучения представлено в таблице 4.1.

Таблица 4.1 – Распределение объема дисциплины по видам учебных занятий и по периодам обучения, академические часы

Вид учебной работы	Итого КР	Итого СР	Семестр №8	
			КР	СР
Лекции (Л)	12		12	
Лабораторные работы (ЛР)	22		22	
Практические занятия (ПЗ)				
Семинары (С)				
Курсовое проектирование (КП)	2		2	
Самостоятельная работа		70		70
Промежуточная аттестация	2		2	
Наименование и вид промежуточной аттестации	х	х	Зачёт	
Всего	38	70	38	70

5. Структура и содержание дисциплины

Структура и содержание дисциплины представлены в таблице 5.1.

Таблица 5.1 – Структура и содержание дисциплины

Наименование темы	Семестр	Объем работы по видам учебных занятий, академические часы								Коды формируемых компетенций, код индикатора достижения компетенции	
		лекции	Лабораторная работа	Практические занятия	семинары	Курсовое проектирование	задания (контрольные)	Самостоятельное изучение часов	подготовка к занятиям		Промежуточная аттестация
Тема 1. Проблемы современного земледелия и пути их решения в степной зоне Южного Урала. Биологизация земледелия на орошаемых землях.	8	2						6			ПКО-2.1, ПКО- 2.2, ПКО-2.3

Тема 2. Влияние технологий сберегающего земледелия на агрофизические и биологические показатели плодородия														8	2	6	ПКО-4.1, ПКО- 4.2, ПКО-4.3, ПКО-4.4, ПКО- 4.5, ПКО-4.6, ПКО-4.7, ПКО- 6.1.
Тема 3. Агрофизические и биологические показатели плодородия.Роль севооборота. Интегрированная система борьбы с сорняками в биологизированном земледелии														8	2		ПКО-6.1, ПКО- 6.2
Тема 4. Роль севооборота в регулировании режима органического вещества в почве														8	2	6	ПКО-3.1, ПКО- 3.2, ПКО-3.3, ПКО-3.4
Тема 5. Влияние приемов обработки и ухода за чистым паром на эффективность использования влаги в посевах озимых и яровых культур по пару														8	2	6	ПКО-6.1, ПКО- 6.2
Тема 6. Интегрированная система борьбы с сорняками														8	2	6	ПКО-7.1, ПКО- 7.2, ПКО-7.3, ПКО-7.4, ПКО- 13.1,
Тема 7. Основные виды трав, биологические особенности, технология возделывания и биомелиоративная роль трав в степной зоне Южного Урала														8	2	6	ПКО-7.1, ПКО- 7.2, ПКО-7.3, ПКО-7.4
Тема 8. Влияние приемов обработки и ухода за чистым паром на эффективность использования влаги в посевах озимых и яровых культур по пару														8	2		ПКО-6.1, ПКО- 6.2

Тема 9. Биомелиоративные свойства солонцов, подбор культур и приемы их обработки	8	2						6			ПКО-2.1, ПКО-2.2, ПКО-2.3, ПКО-4.1, ПКО-4.2, ПКО-4.3, ПКО-4.4, ПКО-4.5, ПКО-4.6, ПКО-4.7
Тема 10. Динамика влажности почвы и коэффициенты водопотребления в посевах яровых культур в зависимости от способов основной и предпосевной обработки почвы	8		2					6			ПКО-2.1, ПКО-2.2, ПКО-2.3, ПКО-13.1, ПКО-13.2, ПКО-13.3, ПКО-13.4, ПКО-13.5
Тема 11. Структура посевных площадей, особенности технологии и полива с.-х. культур при орошении	8	2						10			ПКО-2.1, ПКО-2.2, ПКО-2.3, ПКО-7.1, ПКО-7.2, ПКО-7.3, ПКО-7.4, ПКО-13.1, ПКО-13.2, ПКО-13.3, ПКО-13.4, ПКО-13.5
Тема 12. Основные виды трав, биологические особенности и технология возделывания в степной зоне Южного Урала	8		2								ПКО-7.1, ПКО-7.2, ПКО-7.3, ПКО-7.4
Тема 13. Биомелиоративная роль трав в степной зоне. Расчет потребности в семенах многолетних трав 3-4 видов на заданную площадь залужения на семенной участок размножения	8		2								
Тема 14. Особенности создания сеяных сенокосов и пастбищ на склонах. Подбор травосмесей и технология.	8		2					6			

Тема 15. Биомелиоративные свойства солонцов, подбор культур и приемы их обработки	8		4					6			ПКО-3.1, ПКО- 3.2, ПКО-3.3, ПКО-3.4, ПКО- 6.1, ПКО-6.2
Тема 16. Структура посевных площадей и особенности технологии возделывания культур в условиях орошения.	8		2								ПКО-7.1, ПКО- 7.2, ПКО-7.3, ПКО-7.4
Тема 17. зачет	8										
Тема 18. Курсовой проект	8										
Контактная работа	8	12	22			2				2	x
Самостоятельная работа	8							70			x
Объем дисциплины в семестре	8	12	22					70		2	x
Всего по дисциплине		12	22			2		70		2	

5.2. Темы курсовых работ (проектов)

Проектирование биологизированной системы земледелия в агроландшафтных условиях Южного Урала.

5.3. Темы индивидуальных домашних заданий (контрольных работ)

5.4 Вопросы для самостоятельного изучения по очной форме обучения

№ п.п.	Наименования темы	Наименование вопросов	Объем, академические часы
1	Проблемы современного земледелия и пути их решения в степной зоне Южного Урала. Биологизация земледелия на орошаемых землях.		6
2	Влияние технологий сберегающего земледелия на агрофизические и биологические показатели плодородия		6
3	Роль севооборота в регулировании режима органического вещества в почве		6

4	Влияние приемов обработки и ухода за чистым паром на эффективность использования влаги в посевах озимых и яровых культур по пару		6
5	Интегрированная система борьбы с сорняками		6
6	Основные виды трав, биологические особенности, технология возделывания и биомелиоративная роль трав в степной зоне Южного Урала		6
7	Биомелиоративные свойства солонцов, подбор культур и приемы их обработки		6
8	Динамика влажности почвы и коэффициенты водопотребления в посевах яровых культур в зависимости от способов основной и предпосевной обработки почвы		6
9	Структура посевных площадей, особенности технологии и полива с.-х. культур при орошении		10
10	Особенности создания сеяных сенокосов и пастбищ на склонах. Подбор травосмесей и технология.		6
11	Биомелиоративные свойства солонцов, подбор культур и приемы их обработки		6
Всего			70

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1 Основная учебная литература, необходимая для освоения дисциплины

1. Мельникова, О. В. Теория и практика биологизации земледелия: монография / О. В. Мельникова, В. Е. Ториков. — Санкт-Петербург: Лань, 2019. — 384 с. — ISBN 978-5-8114-3623-1. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система.

2. Дедов, А. В. Органическое земледелие Воронежской области (полевые культуры) : учебное пособие / А. В. Дедов, М. А. Несмеянова. — Воронеж: ВГАУ, 2019. — 271 с. — ISBN 978-5-7267-1048-8. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система.

6.2 Дополнительная учебная литература, необходимая для освоения дисциплины

1. Озимые зерновые культуры на юго-западе России: учебное пособие / В. Е. Ториков, И. Н. Белоус, С. А. Бельченко [и др.]. — Брянск: Брянский ГАУ, 2019. — 138 с. — ISBN 978-5-88517-313-1. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система.

2. Ресурсосберегающие технологии в земледелии: сборник научных трудов / под редакцией С. А. Гусар. — Ярославль: Ярославская ГСХА, 2018. — 140 с. — ISBN 978-5-98914-191-3. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система.

6.3 Методические материалы для обучающихся по освоению дисциплины

7. Требования к материально-техническому и учебно-методическому содержанию дисциплины

7.1 Учебные аудитории для проведения учебных занятий по дисциплине

Занятия лекционного типа проводятся в учебной аудитории для проведения занятий лекционного типа с набором демонстрационного оборудования, обеспечивающие тематические иллюстрации, укомплектованной специализированной мебелью и техническими средствами обучения.

Занятия семинарского типа проводятся в учебных аудиториях для проведения занятий семинарского типа, укомплектованных специализированной мебелью и техническими средствами обучения.

Консультации по дисциплине проводятся в учебных аудиториях для групповых и индивидуальных консультаций, укомплектованных специализированной мебелью и техническими средствами обучения.

Текущий контроль и промежуточная аттестация проводится в учебных аудиториях для текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованных специализированной мебелью и техническими средствами обучения.

Самостоятельная работа студентов проводится в помещениях для самостоятельной работы, укомплектованном специализированной мебелью и техническими средствами обучения. Учебное оборудование хранится и обслуживается в помещениях для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

7.2 Перечень оборудования и технических средств обучения по дисциплине

7.3 Комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

1. JoliTest (JTRun, JTEditor, TestRun)

2. MS Office

7.4 Современные профессиональные базы данных и информационно-справочные системы

1. Консультант +.

Оценочные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине представлены в Приложении 6.

Программа разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия (приказ Минобрнауки России от 26.07.2017 г. № 699)

Разработал(и):

Доцент, доцент  Сатункин Иван Викторович

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры Земледелия, почвоведения и агрохимии, протокол № от

Зав. кафедрой  Васильев Игорь Владимирович

Программа рассмотрена и утверждена на заседании учебно - методической комиссии факультета Агротехнологий, землеустройства и пищевых производств, протокол № 2 от 28.09.2019 г.

Декан факультета Агротехнологий, землеустройства
и пищевых производств  Щукин Виктор Борисович

Дополнения и изменения

в рабочей программе дисциплины Б1.В.ДВ.04.01 Биологизация земледелия в адаптивно-ландшафтных системах Южного Урала на 2020-2021 учебный год.

В программу вносятся следующие изменения: *без изменений и дополнений*

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры Земледелия, почвоведения и агрохимии, протокол № 1 от 28.08.2020 г.

Зав. кафедрой *Васильев* Васильев Игорь Владимирович

Дополнения и изменения

в рабочей программе дисциплины Б1.В.ДВ.04.01 Биологизация земледелия в адаптивно-ландшафтных системах Южного Урала на 2021-2022 учебный год.

В программу вносятся следующие изменения:

*Буд дополнен и
изменен*

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры Земледелия, почвоведения и агрохимии, протокол № 1 от 30.08.2021г.

Зав. кафедрой

Васильев

Васильев Игорь Владимирович