

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

«ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

**Б1.В.01 БИОЛОГИЗАЦИЯ ЗЕМЛЕДЕЛИЯ В АДАПТИВНО-ЛАНДШАФТНЫХ
СИСТЕМАХ ЮЖНОГО УРАЛА**

Направление подготовки (специальность) 35.04.04 Агрономия

Профиль подготовки (специализация) Общее земледелие

Квалификация выпускника магистр

Форма обучения очная

1. Цели освоения дисциплины

Целями 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.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
-------------	------------

Таблица 2.2 – Требования к постреквизитам дисциплины

Компетенция	Дисциплина
ПК-16	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы (работа магистра)

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)
--------------------------------	--	--

ПК-16 Способен разработать систему мероприятий по управлению почвенным плодородием с целью его повышения (сохранения)	ПК-16.1 Самостоятельно проводит расчеты поступления органического вещества в почву с побочной продукцией, с целью сохранения почвенного плодородия	<p><i>Знать:</i> проблемы биологизации и направления развития земледелия</p> <p><i>Уметь:</i> проводить расчеты поступления органического вещества в почву</p> <p><i>Владеть:</i> методикой составления схем севооборотов с элементами экологизации.</p>
	ПК-16.2 Способен разрабатывать мероприятия по достижению простого и расширенного воспроизводства почвенного плодородия	<p><i>Знать:</i> роль севооборота в регулировании режима органического вещества в почве, биомелиоративную роль многолетних трав в степной зоне</p> <p><i>Уметь:</i> проводить расчет баланса гумуса в севообороте с учетом поступления органических остатков.</p> <p><i>Владеть:</i> методикой расчета простого и расширенного воспроизводства почвенного плодородия</p>

4. Объем дисциплины

Объем дисциплины Б1.В.01 Биологизация земледелия в адаптивно- ландшафтных системах Южного Урала составляет 3 зачетных(ые) единиц(ы) (ЗЕ), (108 академических часов), распределение объема 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 №2	
			КР	СР
Лекции (Л)	16		16	
Лабораторные работы (ЛР)				
Практические занятия (ПЗ)	14		14	
Семинары(С)				
Курсовое проектирование (КП)				
Самостоятельная работа		76		76

Промежуточная аттестация	2		2	
Наименование вида промежуточной аттестации	х	х	Зачёт	
Всего	32	76	32	76

5. Структура и содержание дисциплины

Структура и содержание дисциплины представлены в таблице 5.1.

Таблица 5.1 – Структура и содержание дисциплины

Наименование тем	Семестр	Объем работы по видам учебных занятий, академические часы								Коды формируемых компетенций, код индикатора достижения компетенции	
		лекции	Лабораторная работа	Практические занятия	семинары	Курсовое проектирование	индивидуальные домашние задания (контрольные работы)	Самостоятельное изучение вопросов	подготовка к занятиям		Промежуточная аттестация
Тема 1. Проблемы биологизации земледелия и основные направления развития	2	2						2			ПК-16.1, ПК-16.2
Тема 2. Показатели плодородия почвы и приемы их регулирования.	2			2					4		ПК-16.1, ПК-16.2
Тема 3. Экологизация севооборотов и воспроизводство почвенного плодородия в биологическом земледелии	2	4						8			ПК-16.1, ПК-16.2
Тема 4. Разработка оптимальной структуры посевных площадей и схем севооборотов для различных агроэкологических групп земель по зонам области.	2			2					6		ПК-16.2, ПК-16.1

Тема 5. Расчет поступления органических остатков в севооборотах и содержание NPK в них при планируемой урожайности	2			2					6		ПК-16.1, ПК-16.2
Тема 6. Повышение эффективности использования зональных ресурсов увлажнения в ресурсосберегающих технологиях.	2	2							6		ПК-16.1, ПК-16.2
Тема 7. Определение весенних запасов влаги по зонам области, методика расчета.	2			2					6		ПК-16.1, ПК-16.2
Тема 8. Интегрированная система борьбы с сорняками	2	2							6		ПК-16.1, ПК-16.2
Тема 9. Разработка комплексных мероприятий по борьбе с сорной растительностью в севооборотах	2			2					6		ПК-16.1, ПК-16.2
Тема 10. Многолетние травы в биологическом земледелии на Южном Урале.	2	2							6		ПК-16.1, ПК-16.2
Тема 11. Расчет потребности в семенах многолетних трав 3-4 видов на заданную площадь залужения на семенной участок размножения	2			2					4		ПК-16.1, ПК-16.2
Тема 12. Система рационального использования биологических ресурсов на малопродуктивных землях	2	2							6		ПК-16.1, ПК-16.2

Тема 13. Особенности создания сеяных сенокосов и пастбищ на склонах. Подбор травосмесей и технология.	2			2					6		ПК-16.1, ПК-16.2
Тема 14. Биологизация земледелия на орошаемых землях.	2	2						4			ПК-16.1, ПК-16.2
Тема 15. Промежуточная аттестация	2										
Контактная работа	2	16		14						2	х
Самостоятельная работа	2							38	38		х
Объем дисциплины в семестре	2	16		14				38	38	2	х
Всего по дисциплине		16		14				38	38	2	

5.2. Темы курсовых работ (проектов)

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 биологизации земледелия и основные направления развития	Основные направления развития биологизации земледелия	2
2	Экологизация севооборотов и воспроизводство почвенного плодородия в биологическом земледелии	Оценка культур по количеству и качеству растительных остатков, поступающих в почву	8
3	Повышение эффективности использования зональных ресурсов увлажнения в ресурсосберегающих технологиях.	Водный режим почвы при освоении технологии No-till.	6
4	Интегрированная система борьбы с сорняками	Интегрированная система борьбы с сорняками с/х культур.	6

5	Многолетние травы в биологическом земледелии на Южном Урале.	Основные виды трав, их биологические особенности, кормовое достоинство и технология возделывания.	6
6	Система рационального использования биологических ресурсов на малопродуктивных землях	Агроэкологическое значение трав в биологизации земледелия.	6
7	Биологизация земледелия на орошаемых землях.	Прогрессивные способы полива овощных и кормовых культур	4
Всего			38

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. Гориков. — Санкт-Петербург: Лань, 2019. — 384 с. — ISBN 978-5-8114-3623-1. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система.

2. Интенсификация биологических факторов воспроизводства плодородия почвы в земледелии: монография / В. Т. Лобков, Н. И. Абакумов, Ю. А. Бобкова, В. В. Наполов. — Орел: ОрелГАУ, 2016. — 160 с. — ISBN 978-5-93382-278-3. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система.

6.2 Дополнительная учебная литература, необходимая для освоения дисциплины

1. Дедов, А.В. Биологизация земледелия: современное состояние и перспективы / А.В. Дедов, Н.В. Слаук, М.А. Несмеянова // Вестник Воронежского государственного аграрного университета. — 2012. — № 3. — С. 57-65. — ISSN 2071-2243. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система.

2. Файзуллин, И.И. Биологизация земледелия – основа высокопродуктивного сельского хозяйства./ И.И. Файзуллин, Р.З. Набиуллин, М.Р. Ахметзянов // Вестник Казанского государственного аграрного университета. — 2011. — № 1. — С. 153-156. — ISSN 2073-0462. — 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

1. Проектор
2. Экран
- 3.Компьютер
- 4.Линейки

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 б.

Программа разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования - магистратура по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия (приказ Минобрнауки России от 26.07.2017 г. № 708)

Разработал(и):

Доцент, к.с/х.н.  Долматов Алексей Петрович

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 № 8 от 28.07.2019г

Декан факультета Агротехнологий, землеустройства
и пищевых производств  Щукин Виктор Борисович

Дополнения и изменения

в рабочей программе дисциплины Б1.В.01 Биологизация земледелия в адаптивно-ландшафтных системах Южного Урала на 2021-2022 учебный год.

В программу вносятся следующие изменения: *Буд дополнены и*
изменены

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

Зав. кафедрой *Васильев* Васильев Игорь Владимирович