

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

«ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.28 ЗЕМЛЕДЕЛИЕ

Направление подготовки (специальность) 35.03.04 Агрономия

Профиль подготовки (специализация) Агробизнес

Квалификация выпускника бакалавр

Форма обучения очная

1. Цели освоения дисциплины

формирование знаний и умений по научным и технологическим основам современного земледелия

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина Б1.О.28 Земледелие относится к обязательной части учебного плана. Требования к предшествующим знаниям представлены в таблице 2.1. Перечень дисциплин, для которых дисциплина «Земледелие» является основополагающей, представлен в таблице 2.2.

Таблица 2.1 – Требования к пререквизитам дисциплины

Компетенция	Дисциплина
ОПК-4	Механизация растениеводства Растениеводство Почвоведение с основами географии почв
ОПК-5	Растениеводство
ПКО-1	Растениеводство Почвоведение с основами географии почв
ПКО-4	Растениеводство
ПКО-6	Механизация растениеводства
ПКО-7	Растениеводство
ПКО-13	Механизация растениеводства

Таблица 2.2 – Требования к постреквизитам дисциплины

Компетенция	Дисциплина
ОПК-4	Производственная технологическая практика
ОПК-5	Методика опытного дела Производственная технологическая практика
ПКО-1	Методика опытного дела Производственная технологическая практика
ПКО-2	Системы земледелия Биологизация земледелия в адаптивно-ландшафтных системах Южного Урала
ПКО-3	Биологизация земледелия в адаптивно-ландшафтных системах Южного Урала
ПКО-4	Биологизация земледелия в адаптивно-ландшафтных системах Южного Урала
ПКО-6	Биологизация земледелия в адаптивно-ландшафтных системах Южного Урала
ПКО-7	Биологизация земледелия в адаптивно-ландшафтных системах Южного Урала
ПКО-13	Производственная технологическая практика Биологизация земледелия в адаптивно-ландшафтных системах Южного Урала

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)
ОПК-4 Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности;	ОПК-4.1 использует материалы почвенных и агрохимических исследований, прогнозы развития вредителей и болезней, справочные материалы для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания с.-х. культур.	<i>Знать:</i> законы земледелия, факторы жизни растений и методы их регулирования <i>Уметь:</i> разрабатывать технологии защиты яровых ранних культур от сорных растений <i>Владеть:</i> распознавать сорные растения, составлять карты засоренности полей севооборотов
	ОПК-4.2 обосновывает элементы системы земледелия и технологии возделывания с.-х. культур применительно к почвенно-климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территории.	<i>Знать:</i> научные основы защиты растений от сорняков <i>Уметь:</i> разрабатывать технологии защиты яровых поздних и озимых культур от сорных растений <i>Владеть:</i> производить расчет потребности в гербицидах
ОПК-5 Способен к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности;	ОПК-5.1 под руководством специалиста более высокой квалификации участвует в проведении экспериментальных исследований в области агрономии.	<i>Знать:</i> основные методы исследований в агрономии, методику закладки и проведение полевого опыта <i>Уметь:</i> составить и обосновать программу и методику проведения полевых и лабораторных наблюдений и анализов <i>Владеть:</i> навыками проведения экспериментальных исследований в лабораторных и полевых условиях

ОПК-5 Способен к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности;	ОПК-5.2 использует классические и современные методы исследования в агрономии.	<i>Знать:</i> классические и современные методы исследования в агрономии <i>Уметь:</i> планировать этапы научных исследований в агрономии <i>Владеть:</i> навыками постановки полевого опыта с использованием классических и современных методов исследования
ПКО-1 Готов участвовать в проведении агрономических исследований, статистической обработке результатов опытов, формулировании выводов	ПКО-1.1 определяет под руководством специалиста более высокой квалификации объекты исследования и использует современные лабораторные, вегетационные и полевые методы исследований в агрономии.	<i>Знать:</i> знать основные агрофизические и физико-механические свойства почвы <i>Уметь:</i> определять основные агрофизические и физико-механические свойства почвы <i>Владеть:</i> владеть навыками отбора почвенных образцов
	ПКО-1.2 проводит статистическую обработку результатов опытов.	<i>Знать:</i> методику проведения полевых опытов и основы их статистической обработки <i>Уметь:</i> закладывать полевые опыты и проводить весь перечень необходимых наблюдений <i>Владеть:</i> навыками статистической обработки полученных результатов
	ПКО-1.3 обобщает результаты опытов и формулирует выводы.	<i>Знать:</i> методику агрономических исследований <i>Уметь:</i> обобщить полученные в ходе исследований данные и на их основе сделать выводы <i>Владеть:</i> необходимыми знаниями в области агрономических исследований для грамотной формулировки выводов на основе полученных результатов

ПКО-2 Способен осуществлять 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> методы поиска и анализа информации о системах земледелия и технологиях возделывания сельскохозяйственных культур <i>Уметь:</i> осуществлять сбор информации, необходимой для разработки систем земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур <i>Владеть:</i> навыками использования информации для разработки системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур
	ПКО-2.2 критически анализирует информацию и выделяет наиболее перспективные системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур для конкретных условий хозяйствования.	<i>Знать:</i> перспективные системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур <i>Уметь:</i> критически анализировать информацию; проводить анализ конкретных условий хозяйствования <i>Владеть:</i> выделять наиболее перспективные системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур для конкретных условий хозяйствования
ПКО-2 Способен осуществлять 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> специальные программы и базы данных при разработке технологий возделывания сельскохозяйственных культур <i>Уметь:</i> анализировать информацию специальных программ и наиболее перспективные направления при разработке технологий возделывания сельскохозяйственных культур <i>Владеть:</i> навыками разработки перспективных технологий возделывания сельскохозяйственных культур

ПКО-3 Способен разработать систему севооборотов	ПКО-3.1 устанавливает соответствие агроландшафтных условий требованиям сельскохозяйственных культур.	<i>Знать:</i> научные основы севооборотов <i>Уметь:</i> определить набор культур в зависимости от зональных особенностей агроландшафта <i>Владеть:</i> навыками подбора культур для составления севооборота в зависимости от агроландшафтных условий
	ПКО-3.2 составляет схемы севооборотов с соблюдением научно-обоснованных принципов чередования культур.	<i>Знать:</i> принципы построения схем севооборотов и их классификацию <i>Уметь:</i> определять отношение культур к группам предшественников <i>Владеть:</i> навыками составления научно-обоснованного чередования культур в севооборотах
ПКО-3 Способен разработать систему севооборотов	ПКО-3.3 составляет планы введения севооборотов и ротационные таблицы.	<i>Знать:</i> принципы составления переходных и ротационных таблиц <i>Уметь:</i> составлять переходные и ротационные таблицы севооборотов <i>Владеть:</i> знать группы предшественников и правила составления переходной и ротационной таблиц
	ПКО-3.4 определяет оптимальные размеры и контуры полей с учетом зональных особенностей.	<i>Знать:</i> зональные особенности почв по накоплению влаги и плодородию <i>Уметь:</i> определять основные агрофизические и физико-механические свойства почвы <i>Владеть:</i> навыками определения оптимальных 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> модели агрегатов для обработки почв и их технические характеристики <i>Уметь:</i> скомплектовать почвообрабатывающие агрегаты и определить схемы движения по полям <i>Владеть:</i> проводить технологические регулировки почвообрабатывающих агрегатов
КО-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> модели посевных агрегатов и их технические характеристики <i>Уметь:</i> скомплектовать посевные агрегаты и определить схемы движения по полям <i>Владеть:</i> проводить технологические регулировки посевных агрегатов
	ПКО-4.3 комплектует агрегаты для выполнения технологических операций по внесению удобрений.	<i>Знать:</i> модели агрегатов для внесения удобрений и их технические характеристики <i>Уметь:</i> скомплектовать агрегаты для внесения удобрений и определить схемы движения по полям <i>Владеть:</i> проводить технологические регулировки агрегатов для внесения удобрений
	ПКО-4.4 комплектует агрегаты для выполнения технологических операций по защите растений.	<i>Знать:</i> модели агрегатов для внесения пестицидов и их технические характеристики <i>Уметь:</i> скомплектовать агрегаты для внесения пестицидов и определить схемы движения по полям <i>Владеть:</i> проводить технологические регулировки агрегатов для внесения пестицидов

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> модели агрегатов для прямого комбайнирования и двухфазной уборки сельскохозяйственных культур и их технические характеристики <i>Уметь:</i> скомплектовать агрегаты для прямого комбайнирования и двухфазной уборки сельскохозяйственных культур и определить схемы движения по полям <i>Владеть:</i> проводить технологические регулировки агрегатов для прямого комбайнирования и двухфазной уборки сельскохозяйственных культур
	ПКО-4.6 определяет схемы движения агрегатов по полям.	<i>Знать:</i> модели сельскохозяйственных машин и агрегатов, их технические характеристики <i>Уметь:</i> скомплектовать агрегаты и определить схемы движения по полям в зависимости от расположения и экспозиции поля <i>Владеть:</i> навыками определения схемы движения агрегатов по полям
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-4.7 организует проведение технологических регулировок.	<i>Знать:</i> модели сельскохозяйственных машин и агрегатов, их технические характеристики <i>Уметь:</i> скомплектовать агрегаты и определить необходимость технологических регулировок <i>Владеть:</i> проводить технологические 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> способы обработки почвы и специальные приемы её обработки при борьбе с сорной растительностью, применяемые машины и орудия для различных способов обработки почвы <i>Уметь:</i> адаптировать рациональные системы обработки почвы под культуры севооборотов с учетом почвенно-климатических условий, плодородия, крутизны и экспозиции склонов, уровня грунтовых вод, применяемых удобрений и комплекса почвообрабатывающих машин <i>Владеть:</i> способами реализации типов и приемов обработки почвы, специальных приемов обработки при борьбе с сорной растительностью
ПКО-6 Способен разработать рациональные системы обработки почвы в севооборотах	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> современные системы земледелия, типы, виды, системы и приемы, технологические операции <i>Уметь:</i> проводить основные технологические расчеты машин и орудий для основных видов обработки почвы <i>Владеть:</i> способами 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> основные схемы посева (посадки) различных сельскохозяйственных культур и их требования к глубине посева (посадки) в различных агроландшафтных условиях <i>Уметь:</i> определять схему и глубину посева (посадки) сельскохозяйственных культур в различных агроландшафтных условиях <i>Владеть:</i> основными навыками определения и подбирать схемы посева (посадки) сельскохозяйственных культур для различных агроландшафтных условий
ПКО-7 Способен разработать технологии посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними	ПКО-7.2 определяет качество посевного материала с использованием стандартных методов.	<i>Знать:</i> показатели качества посевного материала <i>Уметь:</i> определять качество посевного материала с использованием стандартных методов <i>Владеть:</i> навыками работы со стандартными методиками определения качества посевного материала
	ПКО-7.3 рассчитывает норму высева семян на единицу площади с учетом их посевной годности.	<i>Знать:</i> методы определения нормы высева семян на единицу площади с учетом их посевной годности <i>Уметь:</i> проводить правильный расчёт нормы высева семян на единицу площади с учетом их посевной годности <i>Владеть:</i> рассчитывать норму высева семян на единицу площади с учетом их посевной годности

	ПКО-7.4 составляет заявки на приобретение семенного и посадочного материала исходя из общей потребности в их количестве.	<i>Знать:</i> делопроизводство по вопросу оборота семенного материала <i>Уметь:</i> составлять заявки на приобретение семенного и посадочного материала исходя из общей потребности в их количестве <i>Владеть:</i> навыками расчета потребности хозяйства в семенном и посадочном материале
ПКО-13 Способен контролировать реализацию технологического процесса производства продукции растениеводства	ПКО-13.1 контролирует качество обработки почвы.	<i>Знать:</i> агротехнические требования, предъявляемые к обработке почвы <i>Уметь:</i> использовать методы оценки качества обработки почвы <i>Владеть:</i> проводить оценку качества обработки почвы
	ПКО-13.2 контролирует качество посева (посадки) с.-х. культур и ухода за ними.	<i>Знать:</i> агротехнические требования, предъявляемые к посеву и послепосевной обработке <i>Уметь:</i> использовать методы оценки качества посева и послепосевной обработки <i>Владеть:</i> определять качество посева и послепосевной обработки
	ПКО-13.3 контролирует качество внесения удобрений.	<i>Знать:</i> агротехнические требования, предъявляемые к мероприятиям по внесению удобрений <i>Уметь:</i> использовать методы оценки эффективности мероприятий по внесению удобрений <i>Владеть:</i> определять качество мероприятий по внесению 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> основные приемы по защите растений и улучшению фитосанитарного состояния посевов <i>Уметь:</i> оценить качество мероприятий по защите растений и улучшению фитосанитарного состояния посевов <i>Владеть:</i> определить эффективность мероприятий по защите растений и улучшению фитосанитарного состояния посевов
	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> основные приемы по уборке сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработке сельскохозяйственной продукции и закладке ее на хранение <i>Уметь:</i> оценить качество работ по уборке сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработке сельскохозяйственной продукции и закладке ее на хранение <i>Владеть:</i> навыками по оценке качества работ по уборке сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработке сельскохозяйственной продукции и закладке ее на хранение

4. Объем дисциплины

Объем дисциплины Б1.О.28 Земледелие составляет 6 зачетных(ые) единиц(ы) (ЗЕ), (216 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 №3		Семестр №4	
			КР	СР	КР	СР
Лекции (Л)	36		18		18	
Лабораторные работы (ЛР)	50		32		18	
Практические занятия (ПЗ)						
Семинары(С)						

Курсовое проектирование (КП)	2				2	
Самостоятельная работа		122		56		66
Промежуточная аттестация	6		2		4	
Наименование вида промежуточной аттестации	х	х	Зачёт		Экзамен	
Всего	94	122	52	56	42	66

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	
Раздел 1. Научные основы земледелия	3	10	20							
Тема 1. Факторы жизни растений и законы земледелия	3	2						2		ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-5.1, ОПК-5.2, ПКО-1.1, ПКО-1.2, ПКО-1.3
Тема 2. Научные основы воспроизводства плодородия почв	3	2	6					2	2	ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-5.1, ОПК-5.2, ПКО-1.1, ПКО-1.2, ПКО-1.3
Тема 3. Агрофизические и физико-механические свойства почвы и их регулирование	3	2	8					4	8	ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-5.1, ОПК-5.2, ПКО-1.1, ПКО-1.2, ПКО-1.3
Тема 4. Водный режим и его регулирование	3	2	6					4	6	ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-5.1, ОПК-5.2, ПКО-1.1, ПКО-1.2, ПКО-1.3
Тема 5. Взаимосвязь водного, воздушного, пищевого и теплового режимов почвы и их регулирование	3	2						4		ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-5.1, ОПК-5.2, ПКО-1.1, ПКО-1.2, ПКО-1.3

Тема 6. Вредоносность сорных растений. Биологические особенности.	3	2	4					4	4		ПКО-4.4, ПКО-6.1, ПКО-13.4
Тема 7. Классификация сорняков, составление карты засоренности	3	2	4					4	2		ПКО-4.4, ПКО-6.1, ПКО-13.4
Тема 8. Меры борьбы с сорняками	3	2	2					4	2		ПКО-4.4, ПКО-6.1, ПКО-13.4
Тема 9. Основы применения гербицидов	3	2	2					2	2		ПКО-4.4, ПКО-6.1, ПКО-13.4
Тема 10. Зачёт	3										
Контактная работа	3	18	32							2	х
Самостоятельная работа	3							30	26		х
Объем дисциплины в семестре	3	18	32					30	26	2	х
Тема 11. Научные основы севооборота	4	2	10					1			ПКО-3.1, ПКО-3.2, ПКО-3.3, ПКО-3.4
Тема 12. Классификация и организация севооборотов	4	2	1					1	2		ПКО-3.1, ПКО-3.2, ПКО-3.3, ПКО-3.4
Тема 13. Предшественники и их оценка	4	2	1					2	2		ПКО-3.1, ПКО-3.2, ПКО-3.3, ПКО-3.4
Тема 14. Проектирование севооборотов	4	2	8					2	2		ПКО-3.1, ПКО-3.2, ПКО-3.3, ПКО-3.4
Тема 15. Научные основы обработки почвы	4	2	2					1	2		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, 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 16. Системы обработки почвы под озимые культуры	4	1	2					2	1		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, 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 17. Системы обработки почвы под яровые культуры	4	1	2					2	2		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, 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 18. Научные основы и направления минимализации обработки почвы	4	2						1			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, 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 19. Защита почвы от эрозии и деградации	4	2						1			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, 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 20. Системы земледелия	4	2	2					1	1		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, 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 21. Курсовой проект	4										
Тема 22. Экзамен	4										
Контактная работа	4	18	18			2				4	х
Самостоятельная работа	4					40		14	12		х
Объем дисциплины в семестре	4	18	18					14	12	4	х
Всего по дисциплине		36	50			42		44	38	6	

5.2. Темы курсовых работ (проектов)

Курсовые проекты на тему «Проектирование севооборотов, обработки почвы и комплексных мер борьбы с сорняками в агроландшафтных системах земледелия 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	Факторы жизни растений и законы земледелия	1. Свет и его значение для растений. 2. Пищевой режим почвы и приемы его регулирования.	2
2	Научные основы воспроизводства плодородия почв	1. Органическое вещество и его роль в плодородии почвы.	2
3	Агрофизические и физико-механические свойства почвы и их регулирование	1. Агрофизические показатели и факторы повышения плодородия почв.	4
4	Водный режим и его регулирование	1. Формы воды и их доступность для растений	4
5	Взаимосвязь водного, воздушного, пищевого и теплового режимов почвы и их регулирование	1. Воздушный режим в почве и его регулирование. 2. Причина необходимости воды и воздуха в питании растений. 3. Тепловые свойства и тепловой режим в почве.	4

6	Вредоносность сорных растений. Биологические особенности.	1. Понятие о сорных растениях и засорителях. 2. Вред, причиняемый сорняками. 3. Биологические особенности сорняков.	4
7	Классификация сорняков, составление карты засоренности	1. Агробиологическая классификация сорняков.	4
8	Меры борьбы с сорняками	1. Предупредительные меры борьбы. 2. Истребительные меры борьбы. 3. Механические (агротехнические) меры борьбы. 4. Биологические и физические меры борьбы.	4
9	Основы применения гербицидов	1. Гербициды в технологиях производства продукции растениеводства.	2
10	Научные основы севооборота	1. Причина необходимости чередования культур в севообороте. 2. Влияние чередования культур на биологизацию химических и агрофизических показателей плодородия.	1
11	Классификация и организация севооборотов	1. Классификация севооборотов 2. Введение и освоение севооборотов	1
12	Предшественники и их оценка	1. Основные направления экологизации севооборотов и оценка предшественников в биологическом земледелии.	2
13	Проектирование севооборотов	1. Оценка культур как предшественников, основные критерии оценки. 2. Отношение культур к повторным и бессменным посевам	2
14	Научные основы обработки почвы	1. Задачи обработки почвы. 2. Технологические операции при обработке почвы.	1
15	Системы обработки почвы под озимые культуры	Принципы построения системы обработки почвы в севообороте	2
16	Системы обработки почвы под яровые культуры	1. Принципы дифференциации приемов и глубины основной обработки почвы в севообороте. 2. Предпосевная обработка почвы под ранние и поздние яровые культуры	2
17	Научные основы и направления минимализации обработки почвы	1. Сущность минимальной обработки почвы, значение и условия ее применения.	1

18	Защита почвы от эрозии и деградации	1. Агротехнические приемы противозерозной обработки почвы.	1
19	Системы земледелия	1. Понятие о системе земледелия и ее составные части (звенья).	1
Всего			44

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1 Основная учебная литература, необходимая для освоения дисциплины

1. Глухих, М. А. Земледелие: учебное пособие / М. А. Глухих, О. С. Батраева. — Санкт-Петербург: Лань, 2019. — 216 с. — ISBN 978-5-8114-3594-4. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система.

2. Суров, В. В. Земледелие: учебное пособие / В. В. Суров, А. И. Демидова. — Вологда: ВГМХА им. Н.В. Верещагина, 2018. — 100 с. — ISBN 978-5-98076-281-0. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система.

6.2 Дополнительная учебная литература, необходимая для освоения дисциплины

1. Акимов, А. А. Земледелие: методические указания / А. А. Акимов. — Тверь: Тверская ГСХА, 2018. — 12 с. — Текст: электронный // Лань : электронно-библиотечная система.

2. Земледелие: учебно-методическое пособие / составитель А. Е. Шубенкова. — Кемерово: Кузбасская ГСХА, 2018. — 94 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система.

6.3 Методические материалы для обучающихся по освоению дисциплины

Электронное учебное пособие включающее:

- конспект лекций;
- методические указания по выполнению лабораторных работ;
- методические рекомендации для студентов по самостоятельной работе;
- методические рекомендации по выполнению курсовой работы (проекта).
- методические рекомендации по подготовке к занятиям;

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

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.

Курсовое проектирование выполняется в учебных аудиториях для курсового проектирования, 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 помещении для самостоятельной работы, укомплектованном специализированной мебелью (посадочные места для студентов), и техническими средствами обучения и оснащенном компьютерной техникой (персональные компьютеры, учебно-методические пособия, комплекс лицензионного программного обеспечения) с возможностью подключения к сети Интернет (ЭБС "Юрайт", IPRbooks, ООО "Издательство Лань", Национальная электронная библиотека) и доступом в электронную образовательную среду университета.

Перечень оборудования и технических средств обучения по дисциплине

1. Наборы образцов морфологических признаков почв, стенды, коробочные образцы профилей почв.
2. Тигли фарфоровые, печь муфельная, весы ВЛТК-500.
3. Мерные цилиндры (100 мл), линейки, часы, колбы с водой, почвенные пробы.
4. Алюминиевые бюксы, сушильный шкаф.
5. Патроны объемом 500 см³, линейки, алюминиевые чашки, технические весы.
6. Набор сит, с отверстиями 10-5-3-1-0,25 мм и поддоном, воздушно-сухая почва, коробки для фракций просеянной почвы.
7. Штативы, бюретки, зажимы, колбы с водой, стеклянные палочки.
8. Гербарии сорных растений, коллекции семян сорняков, стенды, справочная литература.

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, к.с/х.н.



Васильев Игорь Владимирович

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры Земледелия, почвоведения и агрохимии, протокол №6 от 24.12.2018г.

Зав. кафедрой



Васильев Игорь Владимирович

Программа рассмотрена и утверждена на заседании учебно - методической комиссии Агротехнологий, землеустройства и пищевых производств, протокол №8 от 28.01.2019г.

Декан факультета Агротехнологий, землеустройства и пищевых производств



Щукин Виктор Борисович

Дополнения и изменения

в рабочей программе дисциплины Б1.О.28 Земледелие на 2020 - 2021
учебный год.

В программу вносятся следующие изменения:

*бы дополнений и
изменений*

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры Земледелия,
почвоведения и агрохимии, протокол № 1 от 24.08.2020 г.

Зав. кафедрой



Васильев Игорь Владимирович

Дополнения и изменения

в рабочей программе дисциплины Б1.О.28 Земледелие на 2024 - 2025 учебный год.

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

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры Земледелия, почвоведения и агрохимии, протокол № 31 от 31.08.2024 г.

Зав. кафедрой

Васильев

Васильев Игорь Владимирович