

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

**Б1.В.02 Биологизация земледелия в адаптивно-
ландшафтных системах Южного Урала**

Направление подготовки 35.04.04 Агрономия

Профиль подготовки Селекция и генетика сельскохозяйственных культур

Квалификация (степень) 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 «Биологизация земледелия в адаптивно-ландшафтных системах Южного Урала» относится к вариативной части. Требования к предшествующим знаниям представлены в таблице 2.1. Перечень дисциплин, для которых дисциплина «Биологизация земледелия в адаптивноландшафтных системах Южного Урала» является основополагающей, представлен в табл. 2.2.

Таблица 2.1 – Требования к пререквизитам дисциплины

Дисциплина	Раздел
Геоинформационные системы в землеустройстве и проектировании агроландшафтов	1,2

Таблица 2.2 – Требования к постреквизитам дисциплины

Дисциплина	Раздел
Проектирование адаптивно-ландшафтных систем земледелия в степной зоне	1,2,3

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

Индекс и содержание компетенции	Знания	Умения	Навыки и (или) опыт деятельности
ПК-7 - способность использовать инновационные процессы в агропромышленном комплексе при проектировании и реализации экологически безопасных и экономических эффективных технологий производства продукции растениеводства и воспроизводства плодородия почв	Этап 1: проблемы биологизации и направления развития земледелия Этап 2: влияние технологий сберегающего земледелия на агрофизические и биологические показатели плодородия почвы; роль севооборота в регулировании режима органического вещества в почве, биомелиоративную роль многолетних трав в степной зоне.	Этап 1: использовать приемы интегрированной борьбы с сорняками в севооборотах Этап 2: использовать влагосберегающие приемы обработки и ухода за чистым паром; подбирать травы для мелиорации солонцов, эрозионных земель	Этап 1: опытом создания и использования культурных пастбищ Этап 2: методикой составления схем севооборотов с элементами экологизации, подбором эффективных культур для солонцов и орошаемых земель, технологическими приемами возделывания

4. Объем дисциплины

Объем дисциплины «Биологизация земледелия в адаптивно-ландшафтных системах Южного Урала» составляет 4 зачетных единиц (144 академических часа), 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 12

по видам учебных занятий и по периодам обучения, академические часы

№ п/п	Вид учебных занятий	Итого КР	Итого СР	Семестр № 2	
				КР	СР
1	2	3	4	5	6
1	Лекции (Л)	12	-	12	-
2	Лабораторные работы (ЛР)	-	-	-	-
3	Практические занятия (ПЗ)	20	-	20	-
4	Семинары(С)	-	-	-	-
5	Курсовое проектирование (КП)	-	-	-	-
6	Рефераты (Р)	-	-	-	-
7	Эссе (Э)	-	-	-	-
8	Индивидуальные домашние задания (ИДЗ)	-	-	-	-
9	Самостоятельное изучение вопросов (СИВ)	-	56	-	56
10	Подготовка к занятиям (ПкЗ)	-	54	-	54
11	Промежуточная аттестация	2	-	2	-
12	Наименование вида промежуточной аттестации	х	х	зачет	
13	Всего	34	110	34	110

5. Структура и содержание дисциплины

Структура дисциплины представлена в таблице 5.1.

Таблица 5.1 – Структура дисциплины

№ п/п	Наименования разделов и тем	Семестр	Объем работы по видам учебных занятий, академические часы										Коды формируемых компетенций
			лекции	лабораторная работа	практические занятия	семинары	курсовое проектирование	рефераты (эссе)	индивидуальные домашние задания	самостоятельное изучение вопросов	подготовка к занятиям	промежуточная аттестация	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1.	Раздел 1. Плодородие почвы и приемы его регулирования в биологическом земледелии на Южном Урале	2	4	-	6	-	-	х	-	18	18	х	ПК-7
1.1.	Тема1 Проблемы биологизации земледелия и основные направления развития	2	1					х		6	6	х	ПК-7

№ п/п	Наименования разделов и тем	Семестр	Объем работы по видам учебных занятий, академические часы										Коды формируемых компетенций
			лекции	лабораторная работа	практические занятия	семинары	курсовое проектирование	рефераты (эссе)	индивидуальные домашние задания	самостоятельное изучение вопросов	подготовка к занятиям	промежуточная аттестация	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1.2.	Тема 2. Влияние технологий сберегающего земледелия на агрофизические и биологические показатели плодородия	2	1	х	2	х	х	х	х	4	4	х	ПК-7
1.3	Тема 3. Роль севооборота в регулировании режима органического вещества в почве	2	1	х	2	х	х	х	х	4	4	х	ПК-7
1.4	Тема 4. Интегрированная система борьбы с сорняками	2	1	х	2	х	х	х	х	4	4	х	ПК-7
2.	Раздел 2 Повышение эффективности использования зональных ресурсов увлажнения и роль многолетних трав в биологическом	2	4	х	8	х	х	х	х	22	22	х	ПК-7

№ п/п	Наименования разделов и тем	Семестр	Объем работы по видам учебных занятий, академические часы										Коды формируемых компетенций
			лекции	лабораторная работа	практические занятия	семинары	курсовое проектирование	рефераты (эссе)	индивидуальные домашние задания	самостоятельное изучение вопросов	подготовка к занятиям	промежуточная аттестация	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
	земледелии на Южном Урале												
2.1.	Тема 5. Влияние приемов обработки и ухода за чистым паром на эффективность использования влаги в посевах озимых и яровых культур по пару	2	2	х	2	х	х	х	х	6	6	х	ПК-7
2.2.	Тема 6. Динамика влажности почвы и коэффициенты водопотребления в посевах яровых культур в зависимости от способов основной и предпосевной обработки почвы	2		х	2	х	х	х	х	6	6	х	ПК-7
2.3	Тема 7. Основные виды трав, биологические особенности и технология возделывания в степной	2	1	х	2	х	х	х	х	6	6	х	ПК-7

№ п/п	Наименования разделов и тем	Семестр	Объем работы по видам учебных занятий, академические часы										Коды формируемых компетенций
			лекции	лабораторная работа	практические занятия	семинары	курсовое проектирование	рефераты (эссе)	индивидуальные домашние задания	самостоятельное изучение вопросов	подготовка к занятиям	промежуточная аттестация	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
2.4	зоне Южного Урала												
	Тема 8. Биомелиоративная роль трав в степной зоне	2	1	х	2	х	х	х	х	4	4	х	ПК-7
3.	Раздел 3 Рациональное использование биологических ресурсов на малопродуктивных и орошаемых землях	2	4	х	6	х	х	х	х	16	14	х	ПК-7
3.1.	Тема 9. Особенности создания сеяных сенокосов и пастбищ на склонах	2		х	2	х	х	х	х	6	6	х	ПК-7
3.2.	Тема 10. Биомелиоративные свойства солонцов, подбор культур и приемы	2	2	х	2	х	х	х	х	6	4	х	ПК-7

№ п/п	Наименования разделов и тем	Семестр	Объем работы по видам учебных занятий, академические часы										Коды формируемых компетенций
			лекции	лабораторная работа	практические занятия	семинары	курсовое проектирование	рефераты (эссе)	индивидуальные домашние задания	самостоятельное изучение вопросов	подготовка к занятиям	промежуточная аттестация	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
	их обработки												
3.3	Тема 11. Структура посевных площадей, особенности технологии и полива с.-х. культур при орошении	2	2	х	2	х	х	х	х	4	4	х	ПК-7
4.	Контактная работа	2	12		20	х	х	х	х	х	х	х	х
5.	Самостоятельная работа	2	х	х	х	х	х	х	х	56	54	х	х
6.	Объем дисциплины в семестре	2	12	х	20	х	х	х	х	56	54	2	х

5.2. Содержание дисциплины

5.2.1 – Темы лекций

№ п.п.	Наименование темы лекции	Объем, академические часы
Л-1	Проблемы современного земледелия и пути их решения в степной зоне Южного Урала. Показатели плодородия почвы и приемы их регулирования.	2
Л-2	Экологизация севооборотов и воспроизводство почвенного плодородия в биологическом земледелии. Интегрированная система борьбы с сорняками.	2
Л-3	Повышение эффективности использования зональных ресурсов увлажнения в ресурсосберегающих технологиях.	2
Л-4	Многолетние травы в биологическом земледелии на Южном Урале.	2
Л-5	Система рационального использования биологических ресурсов на малопродуктивных землях.	2
Л-6	Биологизация земледелия на орошаемых землях.	2
Итого по дисциплине		12

5.2.2–Темы практических занятий

№ п.п.	Наименование темы занятия	Объем, академические часы
ПЗ-1	Расчет общей пористости и пористости аэрации по заданным показателям средней и удельной плотности почвы (по типам почв) и содержанию влаги в % к абсолютно-сухой почве	2
ПЗ-2	Разработка оптимальной структуры посевных площадей и схем севооборотов для различных агроэкологических групп земель по зонам области.	2
ПЗ-3	Расчет поступления органических остатков в севооборотах и содержание NPK в них при планируемой урожайности	2
ПЗ-4	Разработка комплексных мероприятий по борьбе с сорной растительностью в севооборотах	2
ПЗ-5	Определение весенних запасов влаги по зонам области, методика расчета.	2
ПЗ-6	Анализ эффективности использования воды с.-х.	

	культурами в зависимости от технологии обработки почвы и посева по данным многолетнего стационара ОГАУ в пару	2
ПЗ-7	Расчет коэффициентов водопотребления в посевах яровых культур по данным многолетнего стационара ОГАУ в зависимости от обработки почвы	2
ПЗ-8	Расчет потребности в семенах многолетних трав 3-4 видов на заданную площадь залужения на семенной участок размножения	2
ПЗ-9	Особенности создания сеяных сенокосов и пастбищ на склонах. Подбор травосмесей и технология.	2
ПЗ-10	Структура посевных площадей и особенности технологии возделывания культур в условиях орошения.	2
Итого по дисциплине		20

5.2.3 – Вопросы для самостоятельного изучения

№ п.п.	Наименования темы	Наименование вопроса	Объем, академические часы
1.	Проблемы биологизации земледелия и основные направления развития	Основные направления развития биологизации земледелия	3
		Проблемы биологизации земледелия	3
2.	Влияние технологий сберегающего земледелия на агрофизические и биологические показатели плодородия	Влияние минимализации обработки почвы на биологические и агрофизические свойства	4
3.	Роль севооборота в регулировании режима органического вещества в почве	Органическое вещество и его роль в плодородии почв	2
		Оценка культур по количеству и качеству растительных остатков, поступающих в почву	2
4.	Интегрированная система борьбы с сорняками	Интегрированная система борьбы с сорняками с/х культур	4

5.	Влияние приемов обработки и ухода за чистым паром на эффективность использования влаги в посевах озимых и яровых культур по пару	Влагосберегающая технология ухода за чистым паром	3
		Приемы, способствующие сохранению влаги при уходе за парами	3
6.	Динамика влажности почвы и коэффициенты водопотребления в посевах яровых культур в зависимости от способов основной и предпосевной обработки почвы	Агротехнические приемы повышения эффективности использования влаги в посевах яровых культур	6
7.	Основные виды трав, биологические особенности и технология возделывания в степной зоне Южного Урала	Подбор трав для различных агроэкологических групп земель и особенности технологии	6
8.	Биомелиоративная роль трав в степной зоне	Многолетние травы в биологическом земледелии на Южном Урале	2
		Основные виды трав, их биологические особенности, кормовое достоинство и технология возделывания.	1
		Агроэкологическое значение трав в биологизации земледелия	1
9.	Особенности создания сеяных сенокосов и пастбищ на склонах	Продуктивное долголетие основных видов злаковых и бобовых трав на склонах	6
10.	Биомелиоративные свойства солонцов, подбор культур и приемы их обработки	Особенности создания сеяных сенокосов и пастбищ на солонцовых землях.	3
		Основные солеустойчивые культуры в степной зоне, приемы обработки солонцовых земель	3
11.	Структура посевных площадей, особенности технологии и полива с.-х. культур при	Прогрессивные способы полива овощных и	4

	орошении	кормовых культур	
Итого по дисциплине			56

5.2.5 Темы курсовых работ (проектов) (не предусмотрены РУП)

5.2.6 Темы рефератов (не предусмотрены РУП)

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1 Основная литература, необходимая для освоения дисциплины

1. Кислов, А.В. Биологизация и проектирование адаптивно-ландшафтных систем земледелия в степной зоне Южного Урала и Поволжья [Текст]: учебное пособие/ А.В. Кислов. - Оренбург: Издательский центр ОГАУ, 2015. - 290 с.

6.2 Дополнительная литература, необходимая для освоения дисциплины

1. Попов, А. В. Сорные растения Оренбургской области [Текст] : монография / А.В. Попов. - Оренбург: Издательство ОГПУ, 1997. - 238 с.
2. Системы земледелия [Текст]: учебник с грифом / ред.: А. Ф. Сафонов. - М.: КолосС, 2009. - 447 с..

6.3 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины и другие материалы к занятиям

Электронное учебное пособие включающее:

- конспект лекций;
- методические указания по выполнению лабораторных работ.

6.4 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Электронное учебное пособие включающее:

- методические рекомендации для студентов по самостоятельной работе.

6.5 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

1. OpenOffice

6.6 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. ЭБС "КнигаФонд": www.knigafund.ru/

2. ЭБС "Лань": www.e.lanbook.com/

3. ЭБС "ibooks.ru": www.ibooks.ru/

4. eLIBRARY.RU: www.elibrary.ru/

5. Википедия: <https://ru.wikipedia.org/>

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

Занятия лекционного типа проводятся в аудитории, оборудованной мультимедиапроектором, компьютером.

Таблица 7.1 – Материально-техническое обеспечение практических занятий

Номер ПЗ	Тема лабораторной работы	Название специализированной лаборатории	Название спецоборудования	Название технических и электронных средств обучения и контроля знаний
1	2	3	4	5
ПЗ-1	Расчет общей пористости и пористости аэрации по заданным показателям средней и удельной плотности почвы (по типам почв) и содержанию влаги в % к абсолютно-сухой почве	Агрофизическая лаборатория № 205 и № 204	Мультимедиа - проектор Ноутбук	Проектирование систем земледелия в хозяйствах степной зоны (на примере Оренбургской области)
ПЗ-2	Разработка оптимальной структуры посевных площадей и схем севооборотов для различных агроэкологических групп земель по зонам области.			
ПЗ-3	Расчет поступления органических остатков в севооборотах и содержание НРК в них при планируемой урожайности			

ПЗ-4	Разработка комплексных мероприятий по борьбе с сорной растительностью в севооборотах			
ПЗ-5	Определение весенних запасов влаги по зонам области, методика расчета.			Методические указания для лабораторно-практических занятий по земледелию. (Водно-физические и технологические свойства почвы)
ПЗ-6	Анализ эффективности использования воды с.-х. культурами в зависимости от технологии обработки почвы и посева по данным многолетнего стационара ОГАУ в пару			Методические указания для лабораторно-практических занятий по земледелию. (Водно-физические и технологические свойства почвы)
ПЗ-7	Расчет коэффициентов водопотребления в посевах яровых культур по данным многолетнего стационара ОГАУ в зависимости от обработки почвы			
ПЗ-8	Расчет потребности в семенах многолетних трав 3-4 видов на заданную площадь залужения на семенной участок размножения			Проектирование систем земледелия в хозяйствах степной зоны (на примере Оренбургской области)
ПЗ-9	Особенности создания сеяных сенокосов и пастбищ на склонах. Подбор травосмесей и технология.			
ПЗ-10	Структура посевных площадей и особенности технологии возделывания культур в условиях орошения.			

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине представлен в Приложении 1.

Программа разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия, утвержденным приказом Министерства образования и науки РФ от 17 августа 2015 г. № 834

Разработал: _____

А.П. Долматов

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ
ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ
АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

**Б1.В.02 Биологизация земледелия в адаптивно-
ландшафтных системах Южного Урала**

Направление подготовки 35.04.04 Агрономия

Профиль подготовки Селекция и генетика сельскохозяйственных культур

Квалификация (степень) выпускника магистр

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.

ПК-7 - способность использовать инновационные процессы в агропромышленном комплексе при проектировании и реализации экологически безопасных и экономически эффективных технологий производства продукции растениеводства и воспроизводства плодородия.

Знать:

Этап 1: проблемы биологизации и направления развития земледелия

Этап 2: влияние технологий сберегающего земледелия на агрофизические и биологические показатели плодородия почвы; роль севооборота в регулировании режима органического вещества в почве, биомелиоративную роль многолетних трав в степной зоне.

Уметь

Этап 1: использовать приемы интегрированной борьбы с сорняками в севооборотах

Этап 2: использовать влагосберегающие приемы обработки и ухода за чистым паром; подбирать травы для мелиорации солонцов, эрозийных земель

Владеть:

Этап 1: опытом создания и использования культурных пастбищ

Этап 2: методикой составления схем севооборотов с элементами экологизации, подбором эффективных культур для солонцов и орошаемых земель, технологическими приемами возделывания

2. Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования.

Таблица 1 - Показатели и критерии оценивания компетенций на 1 этапе

Наименование компетенции	Критерии сформированности компетенции	Показатели	Способы оценки
1	2	3	4
ПК-7	Способный использовать инновационные процессы в агропромышленном комплексе при проектировании и реализации экологически безопасных и экономически эффективных технологий производства продукции растениеводства и воспроизводства плодородия почв	Знать: проблемы биологизации и направления развития земледелия Уметь: использовать приемы интегрированной борьбы с сорняками в севооборотах Владеть опытом создания и использования культурных пастбищ	Тестирование, устный опрос

--	--	--	--

Таблица 2 - Показатели и критерии оценивания компетенций на 2 этапе

Наименование компетенции	Критерии сформированности компетенции	Показатели	Способы оценки
1	2	3	4
ПК-7	способный использовать инновационные процессы в агропромышленном комплексе при проектировании и реализации экологически безопасных и экономически эффективных технологий производства продукции растениеводства и воспроизводства плодородия почв	Знать: влияние технологий сберегающего земледелия на агрофизические и биологические показатели плодородия почвы; роль севооборота в регулировании режима органического вещества в почве, биомелиоративную роль многолетних трав в степной зоне. Уметь использовать влагосберегающие приемы обработки и ухода за чистым паром; подбирать травы для мелиорации солонцов, эрозионных земель Владеть методикой составления схем севооборотов с элементами экологизации, подбором эффективных культур для солонцов и орошаемых земель	Тестирование, устный опрос

3. Шкала оценивания.

Университет использует систему оценок соответствующего государственным регламентам в сфере образования и позволяющую обеспечивать интеграцию в международное образовательное пространство. Система оценок и описание систем оценок представлены в таблицах 3 и 4.

Таблица 3 - Система оценок

Диапазон оценки,	Экзамен		Зачет
	европейская шкала	традиционная шкала	

в баллах	(ECTS)		
[95;100]	A – (5+)	отлично – (5)	зачтено
[85;95)	B – (5)		
[70,85)	C – (4)		
[60;70)	D – (3+)	удовлетворительно – (3)	
[50;60)	E – (3)		
[33,3;50)	FX – (2+)	неудовлетворительно – (2)	
[0;33,3)	F – (2)		

Таблица 4 - Описание системы оценок

ECTS	Описание оценок	Традиционная шкала
A	Превосходно – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному.	отлично (зачтено)
B	Отлично – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения большинства из них оценено числом баллов, близким к максимальному.	
C	Хорошо – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено максимальным числом баллов, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.	хорошо (зачтено)
D	Удовлетворительно – теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий, возможно, содержат ошибки.	удовлетворительно (зачтено)

Е	Посредственно – теоретическое содержание курса освоено частично, некоторые практические навыки работы не сформированы, многие предусмотренные программой обучения учебные задания не выполнены, либо качество выполнения некоторых из них оценено числом баллов, близким к минимальному	удовлетворительно (незачтено)
FX	Условно неудовлетворительно – теоретическое содержание курса освоено частично, необходимые практические навыки работы не сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий не выполнено, либо качество их выполнения оценено числом баллов, близким к минимальному; при дополнительной самостоятельной работе над материалом курса возможно повышение качества выполнения учебных заданий.	неудовлетворительно (незачтено)
Ф	Безусловно неудовлетворительно – теоретическое содержание курса не освоено, необходимые практические навыки работы не сформированы, все выполненные учебные задания содержат грубые ошибки, дополнительная самостоятельная работа над материалом курса не приведет к какому-либо значимому повышению качества выполнения учебных заданий.	

4. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы.

Таблица 5- (ПК-7). Способность использовать инновационные процессы в агропромышленном комплексе при проектировании и реализации экологически безопасных и экономически эффективных технологий производства продукции растениеводства и воспроизводства плодородия. Этап 1.

Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности	Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности
Знать: проблемы биологизации и направления развития земледелия	1. Плодородие почвы и приемы его регулирования в биологическом земледелии на Южном Урале 2. Теоретические основы систем земледелия: учение о плодородии почвы, законы земледелия, концепция единства почвы и растения 3. Роль севооборота в регулировании режима органического вещества в почве. 4. Влияние минимализации обработки почвы на ее биологические и

	агрофизические свойства 5. Необходимость перехода на ресурсосберегающие технологии возделывания зерновых культур 6. Перспективы No-till в адаптивно-ландшафтных системах земледелия 7. Выводятся из пашни и трансформируются в сенокосы и пастбища: 1) земли с уклоном до 1,0° 2) земли с уклоном 1,1 до 3,0° 3) земли с уклоном 3,1 до 5,0° + 4) земли с уклоном более 5,0-7,0° 5) земли с уклоном более 7° 8. Севооборот, наиболее положительно влияющий на содержание органического вещества и гумуса, улучшение структуры, снижение эрозии почвы: 1) плодосменный 2) зернотравяной + 3) травопольный 4) пропашной 5) зернопаровой 9. Главный недостаток нулевой обработки: 1) высокая минерализация гумуса 2) высокая эрозия почвы + 3) возрастание засорённости 4) снижение плодородия почвы 5) повышенная интенсивность влаги
Уметь: использовать приемы интегрированной борьбы с сорняками в севооборотах	1. Методологические принципы и этапы разработки системы защиты растений. 2. Особенности использования средств защиты растений в системе точного земледелия. 3. Экологическая и экономическая оценка системы защиты растений. 4. Мониторинг в системе защиты растений. 5. Интегрированная система борьбы с сорняками 6. Установите соответствие сорных растений следующим биогруппам: 1) яровые ранние; 2) яровые поздние; 3) озимые; 4) зимующие; 5) двулетние 3 1) костре́ц ржаной 4 2) пасту́шья сумка 1 3) овсю́г 2 4) щири́ца 5 5) белена 7. Повилику можно уничтожить биологическим методом с помощью: + 1) гриба альтернaria 2) гриба ржавчинника 3) горчаковой нематоды 4) мушки фитомизы 5) кактусовой огневки
Навыки: опытом создания и использования культурных пастбищ	1. Биомелиоративная роль трав в степной зоне 2. Особенности создания сеяных сенокосов и пастбищ на склонах 3. Коренное улучшение сенокосов и пастбищ 4. Наиболее солевыносливая культура при фитомелиорации солонцов: 1) ячмень 2) озимая рожь 3) люцерна

	4) житняк + 5) донник 6) суданская трава 5. Восстановление плодородия почвы на землях, полностью его утративших, называется: + 1) рекультивацией 2) расширенным воспроизводством 3) простым воспроизводством 4) мелиорацией 5) реконструкцией
--	---

Таблица 6 - (ПК-7). Способности-пользовательские-инновационные процессы в агропромышленном комплексе при проектировании и реализации экологически безопасных и экономически эффективных технологий производства продукции растениеводства и воспроизводства плодородия Этап 2

Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности	Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности
Знать: влияние технологий сберегающего земледелия на агрофизические и биологические показатели плодородия почвы; роль севооборота в регулировании режима органического вещества в почве, биомелиоративную роль многолетних трав в степной зоне.	1. Роль севооборота в регулировании режима органического вещества в почве. 2. Оптимизация структуры посевных площадей и адаптация севооборотов к экологическим, почвенно-климатическим и экономическим условиям. 3. Агроэкологические принципы построения севооборотов по продуктивности и воспроизводству почвенного плодородия. 4. Севооборот, в котором 50% площади пашни занято зерновыми, а по 25% бобовыми и пропашными культурами называется – ... ОТВЕТ: плодосменным 5. Научно-обоснованное чередование культур и пара по полям и во времени - ОТВЕТ: севооборот 8. Установите с/х культуры в порядке увеличения массы растительных остатков: 2 1) ячмень 1 2) картофель 3 3) озимая пшеница 5 4) многолетние травы 4 5) донник 9. Количество растительных остатков определяется с помощью: 1) корреляционного уравнения + 2) уравнения регрессии 3) дисперсионного метода 4) уравнения трансгрессии 5) метода ковариации 10. В районах недостаточного увлажнения пласт многолетних трав используется под посев: 1) кукурузы 2) подсолнечника + 3) бахчевых 4) ячмень 5) горох

Уметь: использовать влагосберегающие приемы обработки и ухода за чистым паром; подбирать травы для мелиорации солонцов, эрозийных земель	1.Рациональное использование биологических ресурсов на малопродуктивных и орошаемых землях. 2. Биомелиоративные свойства солонцов, подбор культур и приемы их обработки. 3. Особенности создания сеяных сенокосов и пастбищ на склонах 4. Коренное улучшение сенокосов и пастбищ. 5.Севооборот, наиболее положительно влияющий на содержание органического вещества и гумуса, улучшение структуры, снижение эрозии почвы: 1) плодосменный 2) зернотравяной + 3) травопольный 4) пропашной 5) зернопаровой 6. Установите последовательность культур в порядке эрозийной опасности: 3 1) яровая пшеница 42) озимая рожь 2 3) кукуруза 5 4) многолетние травы 1 5) сахарная свекла 7.Наиболее солевыносливая культура при фитомелиорации солонцов: 1) ячмень 2) озимая рожь 3) люцерна 4) житняк + 5) донник 6) суданская трава 8.Для обеспечения зеленым кормом молочного скота необходимо создавать культурные пастбища с выходом зеленой массы 4500 корм.ед. с 1 га из расчета га на 1 корову: + 1) 0,25-0,30 2) 0,50-0,55 3) 0,60-0,65 4) 0,15-0,20 5) 0,10-0,15
Навыки: методика составления схем севооборотов с элементами экологизации, подбором эффективных культур для солонцов и орошаемых земель	1.Простое и расширенное воспроизводство почвенного плодородия. 2.Органическое вещество и его роль в повышении плодородия почвы. 3. Оценка культур по количеству и качеству растительных остатков, поступающих в почву (и их качественному составу). 4.Роль севооборотов в повышении плодородия почвы и улучшении фитосанитарного состояния посевов. Регулирование режима органического вещества в почве. 5. Адаптивно-ландшафтные системы земледелия на выведенных из пашни малопродуктивных и эрозийно-опасных землях. 6. Адаптивно-ландшафтные системы на склоновых землях: организация территорий, структура посевных площадей, севообороты, обработки почвы. 7.Распределите культуры в порядке увеличения объемов органического вещества оставляемого ими в почве после вегетации: 3 1) кукуруза

	1 2)картофель 4 3)озимая рожь 5 4) яровая пшеница 2 5) люцерна 8.Наиболее солевыносливая культура при фитомелиорации солонцов: 1) ячмень 2) озимая рожь 3) люцерна 4) житняк + 5) донник 6) суданская трава
--	---

5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

В процессе изучения дисциплины предусмотрены следующие формы контроля: текущий, промежуточный контроль (*зачет, экзамен*), контроль самостоятельной работы студентов.

Текущий контроль успеваемости обучающихся осуществляется по всем видам контактной и самостоятельной работы, предусмотренным рабочей программой дисциплины. Текущий контроль успеваемости осуществляется преподавателем, ведущим аудиторские занятия.

Текущий контроль успеваемости может проводиться в следующих формах:

- устная (устный опрос, защита письменной работы, доклад по результатам самостоятельной работы и т.д.);
- письменная (письменный опрос, выполнение, расчетно-проектировочной и расчетно-графической работ и т.д.);
- тестовая (устное, письменное, компьютерное тестирование).

Результаты текущего контроля успеваемости фиксируются в журнале занятий с соблюдением требований по его ведению.

Промежуточная аттестация – это элемент образовательного процесса, призванный определить соответствие уровня и качества знаний, умений и навыков обучающихся, установленным требованиям согласно рабочей программе дисциплины. Промежуточная аттестация осуществляется по результатам текущего контроля.

Зачет, как правило, предполагает проверку усвоения учебного материала практических и семинарских занятий, В отдельных случаях зачеты могут устанавливаться по лекционным курсам.

6. Материалы для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Полный комплект оценочных средств для оценки знаний, умений и навыков находится у ведущего преподавателя.