

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

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ДИСЦИПЛИНЫ**

Б1.Б.04 История и методология систем земледелия

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 «История и методология систем земледелия» являются: – изучение исторических аспектов совершенствования систем земледелия как одно из направлений развития цивилизации на Земле;

-формирование теоретических знаний и практических навыков по организации адаптивно ландшафтных систем земледелия с учетом природных, ландшафтных условий, уровня развития производительных сил при условии поддержания экологического равновесия и воспроизводства почвенного плодородия.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «История и методология систем земледелия» относится к вариативной части. Требования к предшествующим знаниям представлены в таблице 2.1. Перечень дисциплин, для которых дисциплина «История и методология систем земледелия» является основополагающей, представлен в табл. 2.2.

Таблица 2.1 – Требования к пререквизитам дисциплины

Дисциплина	Раздел
История развития и современные проблемы растениеводства	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-6 - Готовность применять разнообразные методологические подходы к моделированию и проектированию сортов, систем защиты растений, приемов и технологий производства продукции растениеводства	Этап 1: Агроэкологическую классификацию земель Оренбургской области. Этап 2: Приемы экологизации севооборотов, обработки почвы.	Этап 1: Разрабатывать оптимальную структуру посевных площадей и схемы севооборотов для различных агроэкологических групп земель. Этап 2: Разрабатывать комплекс интегрированной борьбы с сорной растительностью.	Этап 1: Способность распознавать основные типы и разновидности почв. Этап 2: Практическими приемами воспроизводства почвенного плодородия.
ПК-8 - Способность разрабатывать адаптивно-ландшафтные системы земледелия для сельскохозяйственных организаций	Этап 1: Источники пополнения органического вещества в почву. Этап 2: Биологизацию использования малопродуктивных и эрозионно-опасных земель.	Этап 1: Составлять ресурсосберегающие модели основной обработки почвы. Этап 2: Проектировать ресурсосберегающие модели предпосевной обработки почвы под отдельные культуры для различных агроэкологических условий	Этап 1: Общим методом расчета баланса гумуса в севообороте. Этап 2: Расчет баланса гумуса в севообороте с учетом поступления органических остатков.

4. Объем дисциплины

Объем дисциплины «История и методология систем земледелия» 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 по видам учебных занятий
и по периодам обучения, академические часы**

№ п/п	Вид учебных занятий	Итого КР	Итого СР	Семестр № 1	
				КР	СР
1	2	3	4	5	6
1	Лекции (Л)	10	-	10	-
2	Лабораторные работы (ЛР)	-	-	-	-
3	Практические занятия (ПЗ)	24	-	24	-
4	Семинары(С)	-	-	-	-
5	Курсовое проектирование (КП)	-	-	-	-
6	Рефераты (Р)	-	-	-	-
7	Эссе (Э)	-	-	-	-
8	Индивидуальные домашние задания (ИДЗ)	-	-	-	-
9	Самостоятельное изучение вопросов (СИВ)	-	52	-	52
10	Подготовка к занятиям (ПкЗ)	-	54	-	54
11	Промежуточная аттестация	4	-	4	-
12	Наименование вида промежуточной аттестации	х	х	экзамен	
13	Всего	38	106	38	106

1. 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 Развитие научных основ и учения о системах земледелия. Методология формирования адаптивно-ландшафтных систем земледелия	1	4		6					18	18		ПК-6
1.1.	Тема 1 Историческое развитие и эволюция систем земледелия. Основоположники ресурсосберегающих систем земледелия	1	2		2					6	6		
1.2.	Тема 2	1	2		2					6	6		

№ 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
	Понятия, сущность и классификация систем земледелия												
1.3	Тема 3 Научные основы современных систем земледелия по природным зонам страны и области	1	-		2					6	6		
2.	Раздел 2 Адаптивно-ландшафтная классификация земель. Оценка эрозионных процессов и почвозащитные мероприятия в степной зоне	1	4		8					18	18		ПК-8

№ 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
2.1.	Тема 4 Основные группы и категории земель	1	2	х	2	х	х	х	х	6	6	х	
2.2.	Тема 5 Адаптивно-ландшафтная классификация земель области, природные зоны, земельный фонд	1	2	х	4	х	х	х	х	6	6	х	
2.3.	Тема 6 Оценка эрозии и эффективность почвозащитных мероприятий	1		х	2	х	х	х	х	6	6	х	
3.	Раздел 3	1	2	х	10	х	х	х	х	16	18	х	ПК-6

№ 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
3.1.	Экологические принципы организации основных звеньев в адаптивно-ландшафтных системах												ПК-8
	Тема 7 Основные элементы системы точного земледелия	1	1	х	2	х	х	х	х	4	6	х	
3.2.	Тема 8 Экологизация обработки почвы и ресурсосберегающие технологии	1	1	х	4	х	х	х	х	6	6	х	
3.3.	Тема 9 Экологизация севооборотов и регулирование	1		х	4	х	х	х	х	6	6	х	

№ 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
	органического вещества в почве												
4.	Контактная работа	1	10		24	x	x	x	x	x	x	x	x
5.	Самостоятельная работа	1	x	x	x	x	x	x	x	52	54	x	x
6.	Объем дисциплины в семестре	1	10	x	24	x	x	x	x	52	54	4	x

5.2. Содержание дисциплины

5.2.1 – Темы лекций

№ п.п.	Наименование темы лекции	Объем, академические часы
Л-1	Развитие научных основ и учения о системах земледелия	2
Л-2	Методология формирования адаптивно-ландшафтных систем земледелия	2
Л-3	Дифференциация основных звеньев адаптивно-ландшафтных систем земледелия в зависимости от экономических и экологических условий.	2
Л-4	Оценка эрозионных процессов и эффективность почвозащитных мероприятий в степной зоне.	2
Л-5	Основные элементы точного земледелия и их практическое использование. Экологические принципы организации основных звеньев в адаптивно-ландшафтных системах.	1
Л-6	Регулирование почвенных условий и особенности современных агротехнологий зерновых культур в экологическом земледелии степной зоны.	1
Итого по дисциплине		10

5.2.2–Темы практических занятий

№ п.п.	Наименование темы занятия	Объем, академические часы
ПЗ-1	Разработать схемы севооборотов для степной зоны Южного Урала в соответствии с эволюцией систем земледелия	2
ПЗ-2	Понятия, сущность и классификация систем земледелия. Основоположники ресурсосбе-регающих систем земледелия(И. Е. Овсинский, В. Р. Вильямс, В. В. Докучаев, Т. С. Мальцев, А. И. Бараев).	2
ПЗ-3	Научные основы современных систем земледелия и их особенности по зонам РФ.	2
ПЗ-4	Аэроландшафтный анализ территории Оренбургской области. Принципы землеустройства территории хозяйства. Использование ГИС технологий, категории и классы земель, и их природоохранное использование.	4

ПЗ-5	Почвенно-климатическая характеристика природных зон Оренбургской области.	2
ПЗ-6	Характеристика почвенно-климатических условий для основных культур в зоне на пахотных землях.	2
ПЗ-7	Система точного земледелия (занятия в лаборатории точного земледелия), знакомство с приборами и техникой. Основные мероприятия	2
ПЗ-8	Энергосберегающие, почвозащитные системы обработки почвы для различных агроэкологических групп земель.	4
ПЗ-9	Принципы экологизации севооборотов и регулирование режима органического вещества в почве. Проведение расчетов поступления органического вещества в почву по видам севооборотов, используя уравнение регрессии ОГАУ.	4
Итого по дисциплине		24

5.2.3 – Вопросы для самостоятельного изучения

№ п.п.	Наименования темы	Наименование вопроса	Объем, академические часы
1.	Историческое развитие и эволюция систем земледелия. Основоположники ресурсосберегающих систем земледелия	Эволюция систем земледелия в историческом аспекте	3
		Особенности системы земледелия И. Е. Овсинского.	3
2.	Понятия, сущность и классификация систем земледелия	Примитивные, экстенсивные, переходные и современные адаптивно-ландшафтные системы земледелия	6
3.	Научные основы современных систем земледелия по природным зонам страны и области	Основные звенья современных адаптивно-ландшафтных систем земледелия	6
4.	Основные группы и категории земель	Основные типы и категории земель по степени	6

		эродированности	
5.	Адаптивно-ландшафтная классификация земель области, природные зоны, земельный фонд	Природно-сельскохозяйственное районирование Оренбургской области (ПСХР).	3
		Характеристика земельного фонда России	3
6.	Оценка эрозии и эффективность почвозащитных мероприятий	Система земледелия на эрозионно-опасных пахотнопригодных землях	6
7.	Основные элементы системы точного земледелия	Основные мероприятия в точном земледелии и их практическое использование	4
8.	Экологизация обработки почвы и ресурсосберегающие технологии	Основные направления минимализации обработки почвы и условия ее применения.	3
		Мульчирующая обработка почвы и технологии посева зерновых культур	3
9.	Экологизация севооборотов и регулирование органического вещества в почве	Роль органического вещества в воспроизводстве почвенного плодородия.	3
		Особенности формирования севооборотов в адаптивно-ландшафтных системах	3
Итого по дисциплине			52

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

5.2.6 Темы рефератов (не предусмотрены РУП)

5.2.7 Темы эссе (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.
2. Системы земледелия [Текст]: учебник с грифом / ред.: А. Ф. Сафонов. - М.: КолосС, 2009. - 447 с.

6.2 Дополнительная литература, необходимая для освоения дисциплины

1. Кислов, А.В. Биологизация земледелия и ресурсосберегающие технологии в адаптивно-ландшафтных системах степной зоны Южного Урала [Текст]: монография / А.В. Кислов. – Оренбург: Издательский центр ОГАУ, 2012. – 268 с.
2. Максютов, Н. А. Повышение плодородия почвы, урожайности и качества продукции сельскохозяйственных культур в полевых севооборотах степной зоны Южного Урала [Текст] / Н. А. Максютов, В. М Жданов, Р.Р Абдрашитов. – Оренбург, 2012. - 332 с.

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

Электронное учебное пособие включающее:

- конспект лекций

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.

Занятия семинарского (практические занятия) типа проводятся в аудиториях, оборудованных учебной доской, рабочим местом преподавателя (стол, стул), а также посадочными местами для обучающихся, число которых соответствует численности обучающихся в группе.

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.Б.04 История и методология систем земледелия

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-6. Готовность применять разнообразные методологические подходы к моделированию и проектированию сортов, систем защиты растений, приемов и технологий производства продукции растениеводства

Знать:

Этап 1: Агроэкологическую классификацию земель Оренбургской области.

Этап 2: Приемы экологизации севооборотов, обработки почвы.

Уметь:

Этап 1: Разрабатывать оптимальную структуру посевных площадей и схемы севооборотов для различных агроэкологических групп земель.

Этап 2: Разрабатывать комплекс интегрированной борьбы с сорной растительностью.

Владеть:

Этап 1: Способность распознавать основные типы и разновидности почв.

Этап 2: Практическими приемами воспроизводства почвенного плодородия.

ПК-8. Способность разрабатывать адаптивно-ландшафтные системы земледелия для сельскохозяйственных организаций

Знать:

Этап 1: Источники пополнения органического вещества в почву.

Этап 2: Биологизацию использования малопродуктивных и эрозионно-опасных земель.

Уметь:

Этап 1: Составлять ресурсосберегающие модели основной обработки почвы.

Этап 2: Проектировать ресурсосберегающие модели предпосевной обработки почвы под отдельные культуры для различных агроэкологических условий.

Владеть:

Этап 1: Общим методом расчета баланса гумуса в севообороте.

Этап 2: Расчетом баланса гумуса в севообороте с учетом поступления органических остатков.

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-6	Готовность применять разнообразные методологические подходы к моделированию и проектированию сортов, систем защиты растений, приемов и технологий производства продукции растениеводства.	Знать: Агроэкологическую классификацию земель Оренбургской области Уметь: Разрабатывать оптимальную структуру посевных площадей и схемы севооборотов для различных агроэкологических групп земель. Владеть: Способностью распознавать основные типы и разновидности почв.	Тестирование, устный опрос
ПК-8	Способность разрабатывать адаптивно-ландшафтные системы земледелия для сельскохозяйственных организаций	Знать: источники пополнения органического вещества в почву. Уметь: составлять ресурсосберегающие модели основной обработки почвы Владеть: общим методом расчета баланса гумуса в севообороте.	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-6	Готовность применять разнообразные методологические подходы к моделированию и проектированию сортов, систем защиты растений, приемов и технологий производства продукции растениеводства.	Знать: приемы экологизации севооборотов, обработки почвы. Уметь: разрабатывать комплекс интегрированной борьбы с сорной растительностью. Владеть: практическими приемами воспроизводства почвенного плодородия.	Тестирование, устный опрос
ПК-8	Способность разрабатывать адаптивно-ландшафтные системы земледелия для сельскохозяйственных организаций	Знать: Биологизацию использования малопродуктивных и эрозионно-опасных земель. Уметь: проектировать ресурсосберегающие модели предпосевной обработки почвы под отдельные культуры для различных агроэкологических условий. Владеть: расчетом баланса гумуса в севообороте с учетом поступления органических остатков.	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, в баллах	Экзамен		Зачет
	европейская шкала (ECTS)	традиционная шкала	
[95;100]	A – (5+)	отлично – (5)	зачтено
[85;95)	B – (5)		
[70,85)	C – (4)	хорошо – (4)	
[60;70)	D – (3+)	удовлетворительно – (3)	
[50;60)	E – (3)		
[33,3;50)	FX – (2+)	неудовлетворительно – (2)	незачтено
[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)
E	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)
F	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-6). Готовность применять разнообразные методологические подходы к моделированию и проектированию сортов, систем защиты растений, приемов и технологий производства продукции растениеводства. Этап 1.

Наименование знаний, умений,	Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и
------------------------------	---

навыков и (или) опыта деятельности	(или) опыта деятельности
Знать: Агроэкологическую классификацию земель Оренбургской области.	1. Адаптивно-ландшафтная классификация земель области, природные зоны, земельный фонд. 2. Основные группы и категории земель. 3. Природно-сельскохозяйственное районирование Оренбургской области (ПСХР). 4. Характеристика земельного фонда России 5. Сравнительная оценка качества почв по их продуктивности называется: + 1) бонитировка 2) количественная оценка 3) экономическая оценка 4) агротехническая оценка 5) почвенный мониторинг
Уметь: Разрабатывать оптимальную структуру посевных площадей и схемы севооборотов для различных агроэкологических групп земель.	1. Расчет структуры посевных площадей 2. Принципы составления схем севооборотов: плодосменность, совместимость, специализация, уплотненность посевов, экономическая и биологическая целесообразность. 3. Оптимизация структуры посевных площадей и адаптирование севооборота к экологическим, почвенно-климатическим и экономическим условиям 4. Агроэкологические принципы построения севооборотов по продуктивности и воспроизводству почвенного плодородия 5. Севооборот, в котором 50% площади пашни занято зерновыми, а по 25% бобовыми и пропашными культурами называется – ... ОТВЕТ: плодосменным 6. В районах с достаточным увлажнением пласт многолетних трав используется под посев: 1) подсолнечника 2) картофеля 3) яровой пшеницы 4) посевы льна 5) горох 7. 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
Навыки: способность распознавать основные типы и разновидности почв	1. Почвенно-климатические ресурсы Оренбургской области. 2. Почвы Оренбургской области. 3. Основные типы, подтипы черноземных почв Оренбургской области и их разновидности. 4. Основоположник научного почвоведения в России - ... ОТВЕТ: Докучаев 5. Содержание гумуса в обыкновенных черноземах области, % 1) 6-8 2) 8-10 3) 10-12

	4) 4-6 5) до 4
--	-------------------

Таблица 6 - **(ПК-8)**. Способность разрабатывать адаптивно-ландшафтные системы земледелия для сельскохозяйственных организаций. 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: источники пополнения органического вещества в почву.	1. Роль севооборота в регулировании режима органического вещества в почве. 2. Оценка культур по количеству и качеству растительных остатков, поступающих в почву (и их качественному составу). 3. 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 4. Количество растительных остатков определяется с помощью: 1) корреляционного уравнения + 2) уравнения регрессии 3) дисперсионного метода 4) уравнения трансгрессии 5) метода ковариации 5. В районах недостаточного увлажнения пласт многолетних трав используется под посев: 1) кукурузы 2) подсолнечника + 3) бахчевых 4) ячмень 5) горох
Уметь: составлять ресурсосберегающие модели основной обработки почвы	1. Система основной обработки почвы под зерновые культуры. 2. Система основной обработки почвы под кормовые культуры. 3. Научно-обоснованная обработка почвы, обеспечивающая снижение энергетических затрат путем уменьшения числа и глубины обработок, совмещение операций в одном рабочем процессе и применения гербицидов называется - ... ОТВЕТ: минимальной 4. Сочетание механической обработки почвы с покрытием ее поверхности растительными остатками возделываемой культуры называется - ... ОТВЕТ: мульчирующей обработкой 5. Боронование посевов кукурузы для более полного уничтожения малолетних сорняков проводят: 1) при 5-6 листьях у кукурузы +2) через 3-4 дня после посева культуры до всходов 3) в фазу 1-2 листа кукурузы +4) в фазу 2-3 листьев кукурузы

	5) одновременно с посевом
Навыки: владеть общим методом расчета баланса гумуса в севообороте.	1. Простое и расширенное воспроизводство почвенного плодородия. 2. Органическое вещество и его роль в повышении плодородия почвы. 3. Регулирование режима органического вещества в почве. 4. Минерализация гумуса в паровом поле составляет, т/га: 1) 1,5 2) 1,7 3) 2,2 4) 2,5 5) 2,7 5. Баланс гумуса в севообороте определяется по разнице количества... 1) образованного гумуса и минерализованного гумуса 2) дефицита азота в почве и образованного гумуса 3) минерализованного гумуса и образованного гумуса 4) образованного гумуса и дефицита азота в почве 5) дефицита азота в почве и образованного гумуса

Таблица 7- (ПК-6). Готовность применять разнообразные методологические подходы к моделированию и проектированию сортов, систем защиты растений, приемов и технологий производства продукции растениеводства. 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: приемы экологизации севооборотов, обработки почвы.	1..Роль севооборотов в повышении плодородия почвы и улучшении фитосанитарного состояния посевов. 2. Регулирование режима органического вещества в почве. 3. Адаптивно-ландшафтные системы земледелия на выведенных из пашни малопродуктивных и эрозионно-опасных землях. 4. Адаптивно-ландшафтные системы на склоновых землях: организация территорий, структура посевных площадей, севообороты, обработки почвы. 5. 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 6..Наиболее солевыносливая культура при фитомелиорации солонцов: 1) ячмень 2) озимая рожь 3) люцерна 4) житняк
Уметь: разрабатывать	1. Методологические принципы и этапы разработки системы

комплекс интегрированной борьбы с сорной растительностью.	защиты растений. 2. Особенности использования средств защиты растений в системе точного земледелия. 3. Расчет баланса гумуса в севообороте, по азоту; обоснование системы применения удобрений в севообороте. 4. Экологическая и экономическая оценка системы защиты растений. Мониторинг в системе защиты растений. 5. Установите соответствие: Биологическая группа сорных растений – вид сорняка: 1) озимые; 2) зимующие; 3) корневищные; 4) яровые ранние; 5) яровые поздние: 4 1) овсюг 3 2) пырей ползучий 1 3) костер ржаной 2 4) василек синий 5 5) щирца 6. Метод для избирательного уничтожения сорняков насекомыми, вирусами, бактериями и прочими организмами-... ОТВЕТ: биологический 7. Метод провокации наиболее эффективен при преобладании на поле: 1) костреца ржаного 2) донника жёлтого + 3) овсюга обыкновенного 4) пырея ползучего 5) молочана татарского
Навыки: владеть. практическими приемами воспроизводства почвенного плодородия	1. Экологическая оценка адаптивно-ландшафтных систем земледелия. 2. Органическое вещество и его роль в повышении плодородия почвы. 3. Регулирование режима органического вещества в почве. 4. Системы земледелия, в которых повышение плодородия почвы происходит под воздействием природных факторов, направляемых человеком: +1) биологические 2) современные 3) интенсивные 4) экстенсивные 5) примитивные 5. 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

Таблица 8 - **(ПК-8)**. Способность разрабатывать адаптивно-ландшафтные системы земледелия для сельскохозяйственных организаций. Этап 2.

Наименование знаний, умений,	Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и
-------------------------------------	--

навыков и (или) опыта деятельности	(или) опыта деятельности
Знать: Биологизацию использования малопродуктивных и эрозионно-опасных земель.	1. Адаптивно-ландшафтные системы земледелия на выведенных из пашни малопродуктивных и эрозионно-опасных землях. 2. Адаптивно-ландшафтные системы на склоновых землях: организация территорий, структура посевных площадей, севообороты, обработки почвы. 3. Наиболее солевыносливая культура при фитомелиорации солонцов: 1) ячмень 2) озимая рожь 3) люцерна 4) житняк + 5) донник 6) суданская трава 4. 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 5. 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°
Уметь: проектировать ресурсосберегающие модели предпосевной обработки почвы под отдельные культуры для различных агроэкологических условий.	1. Влияние минимализации обработки почвы на ее биологические и агрофизические свойства. 2. Необходимость перехода на ресурсосберегающие технологии возделывания зерновых культур 3. Перспективы No-till в адаптивно-ландшафтных системах земледелия 4. Главный недостаток нулевой обработки: 1) высокая минерализация гумуса 2) высокая эрозия почвы + 3) возрастание засорённости 4) снижение плодородия почвы 5) повышенная интенсивность влаги
Навыки: расчетом баланса гумуса в севообороте с учетом поступления органических остатков.	1 Роль гумуса в жизни растений. 2. Методы расчета баланса гумуса. 3. Количество растительных остатков определяется с помощью: 1)кореляционного уравнения + 2) уравнения регрессии 3) дисперсионного метода 4) уравнения трансгрессии 5) метода ковариации 4. 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
--	---

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.

Экзамен, как правило, предполагает проверку учебных достижений обучаемых по всей программе дисциплины и преследует цель оценить полученные теоретические знания, навыки самостоятельной работы, развитие творческого мышления, умения синтезировать полученные знания и их практического применения.

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.