

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени И.Т. ТРУБИЛИНА»

Факультет агрономии и экологии
Общего и орошаемого земледелия



УТВЕРЖДЕНО
Декан
Макаренко А.А.
Протокол от 27.04.2026 № 21

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
«ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ И МЕТОДИЧЕСКИЕ ПРИНЦИПЫ РАЗРАБОТКИ СИСТЕМ
ЗЕМЛЕДЕЛИЯ В РАЗЛИЧНЫХ ЗОНАХ КУБАНИ»**

Уровень высшего образования: магистратура

Направление подготовки: 35.04.04 Агрономия

Направленность (профиль) подготовки: Земледелие

Квалификация (степень) выпускника: магистр

Формы обучения: очная, заочная

Год набора (приема на обучение): 2026

Срок получения образования: Очная форма обучения – 2 года
Заочная форма обучения – 2 года 6 месяца(-ев)

Объем: в зачетных единицах: 5 з.е.
в академических часах: 180 ак.ч.

Разработчики:

Доцент, кафедра общего и орошаемого земледелия
Лучинский С.И.

Рабочая программа дисциплины (модуля) составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия, утвержденного приказом Минобрнауки от 26.07.2017 № 708, с учетом трудовых функций профессиональных стандартов: "Агроном", утвержден приказом Минтруда России от 20.09.2021 № 644н.

Согласование и утверждение

№	Подразделение или коллегиальный орган	Ответственное лицо	ФИО	Виза	Дата, протокол (при наличии)
1	Факультет агрономии и экологии	Председатель методической комиссии/совет а	Бойко Е.С.	Согласовано	07.04.2026, № 3

1. Цель и задачи освоения дисциплины (модуля)

Цель освоения дисциплины - формирование системного мировоззрения, представлений, теоретических знаний, практических умений и навыков по научным основам, методам и способам разработки и оценки создания экологически безопасных и высокопродуктивных агроландшафтов при освоении систем земледелия

Задачи изучения дисциплины:

- научить магистра самостоятельно формировать и обобщать информацию о характере природно-климатических условий как основы для определения экологического состояния агроландшафта и его целевого использования;
- овладеть навыками проектирования систем земледелия для формирования экологически безопасной конструкции агроландшафта, получения высоких и стабильных урожаев сельскохозяйственных культур и повышения плодородия почв;
- методами экологической, экономической и энергетической оценки систем земледелия.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Компетенции, индикаторы и результаты обучения

ПК-П8 Способен обосновать выбор вида системы земледелия для сельскохозяйственной организации с учетом природно-экономических условий ее деятельности

ПК-П8.1 Определять пригодность почвы под различные виды сельскохозяйственных угодий

Знать:

ПК-П8.1/Зн1 Методы определения пригодность почвы под различные виды сельскохозяйственных угодий

Уметь:

ПК-П8.1/Ум1 Определять пригодность почвы под различные виды сельскохозяйственных угодий

Владеть:

ПК-П8.1/Нв1 Методами определения пригодность почвы под различные виды сельскохозяйственных угодий

ПК-П8.2 Анализировать преимущества и недостатки различных видов систем земледелия в конкретных природно-экономических условиях с целью выбора оптимальной

Знать:

ПК-П8.2/Зн1 Преимущества и недостатки различных видов систем земледелия в конкретных природно-экономических условиях с целью выбора оптимальной

ПК-П8.3 Определять перспективные направления повышения эффективности производства растениеводческой продукции

Знать:

ПК-П8.3/Зн1 Направления повышения эффективности производства растениеводческой продукции

ПК-П9 Способен оптимизировать структуры посевных площадей с целью повышения эффективности использования земельных ресурсов

ПК-П9.1 Оптимизировать структуры посевных площадей с целью повышения эффективности использования земельных ресурсов

Знать:

ПК-П9.1/Зн1 Структуры посевных площадей с целью повышения эффективности использования земельных ресурсов

ПК-П9.2 Обосновывать выбор вида системы земледелия для сельскохозяйственной организации с учетом природно-экономических условий ее деятельности

Знать:

ПК-П9.2/Зн1 Виды системы земледелия для сельскохозяйственной организации с учетом природно-экономических условий ее деятельности

3. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина (модуль) «Теоретические и методические принципы разработки систем земледелия в различных зонах Кубани» относится к формируемой участниками образовательных отношений части образовательной программы и изучается в семестре(ах):
Очная форма обучения - 2, 3, Заочная форма обучения - 2, 3.

В процессе изучения дисциплины студент готовится к решению типов задач профессиональной деятельности, предусмотренных ФГОС ВО и образовательной программой.

4. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы

Очная форма обучения

Период обучения	Общая трудоемкость (часы)	Общая трудоемкость (ЗЕТ)	Контактная работа (часы, всего)	Внеаудиторная контактная работа (часы)	Зачет (часы)	Лекционные занятия (часы)	Практические занятия (часы)	Самостоятельная работа (часы)	Промежуточная аттестация (часы)
Второй семестр	72	2	23	1		10	12	49	Зачет
Третий семестр	108	3	37	3		18	16	44	Экзамен (27)
Всего	180	5	60	4		28	28	93	27

Заочная форма обучения

Период обучения	Общая трудоемкость (часы)	Общая трудоемкость (ЗЕТ)	Контактная работа (часы, всего)	Внеаудиторная контактная работа (часы)	Зачет (часы)	Лекционные занятия (часы)	Практические занятия (часы)	Самостоятельная работа (часы)	Промежуточная аттестация (часы)
Второй семестр	72	2	13	1	4	2	6	59	Зачет (4)
Третий семестр	108	3	13	3		4	6	86	Экзамен (9)

Всего	180	5	26	4	4	6	12	145	9
-------	-----	---	----	---	---	---	----	-----	---

5. Содержание дисциплины (модуля)

5.1. Разделы, темы дисциплины и виды занятий

(часы промежуточной аттестации не указываются)

Очная форма обучения

Наименование раздела, темы	Всего	Внеаудиторная контактная работа	Лекционные занятия	Практические занятия	Самостоятельная работа	Планируемые результаты обучения, соотношенные с результатами освоения программы
Раздел 1. Проблема создания экологически устойчивых агроландшафтов и развитие систем земледелия.	22		6		16	ПК-П8.1
Тема 1.1. Проблема создания экологически устойчивых агроландшафтов и развитие систем земледелия. Введение. Экологические, экономические и технологические проблемы, связанные с ведением сельскохозяйственного производства. Приоритеты в развитии систем земледелия на современном этапе. Понятие систем земледелия, цели, задачи, структура.	22		6		16	
Раздел 2. Мониторинг и оценка состояния природных ресурсов для формирования комплекса мероприятий по освоению систем земледелия.	16		4	4	8	ПК-П8.1 ПК-П8.2 ПК-П8.3 ПК-П9.1 ПК-П9.2
Тема 2.1. Мониторинг и оценка состояния природных ресурсов для формирования комплекса мероприятий по освоению систем земледелия. Характеристика природных ресурсов Краснодарского края и отдельных хозяйств: климатические особенности, рельефные условия, почвенный и растительный покров и тенденции их динамики.	16		4	4	8	

Раздел 3. Использование ГИС-технологий для сбора и обработки пространственных данных по агрохимическому и агроэкологическому состоянию земельных угодий.	12			4	8	ПК-П8.1 ПК-П8.2 ПК-П8.3 ПК-П9.1 ПК-П9.2
Тема 3.1. Использование ГИС-технологий для сбора и обработки пространственных данных по агрохимическому и агроэкологическому состоянию земельных угодий.	12			4	8	
Раздел 4. Создание экологически безопасной конструкции агроландшафта. Обоснование проекта оптимизации структуры сельскохозяйственных угодий, посевных площадей, лесомелиорации, залужения и консервации нарушенных, деградированных и малопродуктивных угодий.	21			4	17	ПК-П8.1 ПК-П8.2 ПК-П8.3 ПК-П9.1 ПК-П9.2
Тема 4.1. Создание экологически безопасной конструкции агроландшафта. Обоснование проекта оптимизации структуры сельскохозяйственных угодий, посевных площадей, лесомелиорации, залужения и консервации нарушенных, деградированных и малопродуктивных угодий.	21			4	17	
Раздел 5. Разработка проекта АЛСЗ в зависимости от природно-экономических условий хозяйств.	14		8	6		ПК-П8.1 ПК-П8.2 ПК-П8.3 ПК-П9.1 ПК-П9.2
Тема 5.1. Разработка проекта АЛСЗ в зависимости от природно-экономических условий хозяйств.	14		8	6		
Раздел 6. Пути воспроизводства почвенного плодородия и совершенствования технологий возделывания сельскохозяйственных культур.	26		6	4	16	ПК-П8.1 ПК-П8.2 ПК-П8.3 ПК-П9.1 ПК-П9.2

Тема 6.1. Пути воспроизводства почвенного плодородия и совершенствования технологий возделывания сельскохозяйственных культур.	26		6	4	16	
Раздел 7. Обоснования агротехнологий как единого целого(системы обработки почвы, удобрения, мелиорации, защиты растений, семеноводства, охраны окружающей среды и т.д.) в соответствии с условиями конкретных хозяйств.	22		4	2	16	ПК-П8.1 ПК-П8.2 ПК-П8.3 ПК-П9.1 ПК-П9.2
Тема 7.1. Обоснования агротехнологий как единого целого(системы обработки почвы, удобрения, мелиорации, защиты растений, семеноводства, охраны окружающей среды и т.д.) в соответствии с условиями конкретных хозяйств.	22		4	2	16	
Раздел 8. Оценка эффективности освоения систем земледелия. Агрономическая, экологическая и экономическая оценка систем земледелия	8			2	6	ПК-П8.1 ПК-П8.2 ПК-П8.3 ПК-П9.1 ПК-П9.2
Тема 8.1. Оценка эффективности освоения систем земледелия. Агрономическая, экологическая и экономическая оценка систем земледелия.	8			2	6	
Раздел 9. Оценка систем земледелия по уровню продуктивности, плодородию почв, затратам ресурсов на единицу продукции и т.д.	12	4		2	6	ПК-П8.1 ПК-П8.2 ПК-П8.3 ПК-П9.1 ПК-П9.2
Тема 9.1. Оценка систем земледелия по уровню продуктивности, плодородию почв, затратам ресурсов на единицу продукции и т.д.	8			2	6	
Тема 9.2. Итоговая аттестация	4	4				
Итого	153	4	28	28	93	

Заочная форма обучения

Наименование раздела, темы	Всего	Внеаудиторная контактная работа	Лекционные занятия	Практические занятия	Самостоятельная работа	Планируемые результаты обучения, соотношенные с результатами освоения программы
Раздел 1. Проблема создания экологически устойчивых агроландшафтов и развитие систем земледелия.	22		2		20	ПК-П8.1
Тема 1.1. Проблема создания экологически устойчивых агроландшафтов и развитие систем земледелия. Введение. Экологические, экономические и технологические проблемы, связанные с ведением сельскохозяйственного производства. Приоритеты в развитии систем земледелия на современном этапе. Понятие систем земледелия, цели, задачи, структура.	22		2		20	
Раздел 2. Мониторинг и оценка состояния природных ресурсов для формирования комплекса мероприятий по освоению систем земледелия.	22			2	20	ПК-П8.1 ПК-П8.2 ПК-П8.3 ПК-П9.1 ПК-П9.2
Тема 2.1. Мониторинг и оценка состояния природных ресурсов для формирования комплекса мероприятий по освоению систем земледелия. Характеристика природных ресурсов Краснодарского края и отдельных хозяйств: климатические особенности, рельефные условия, почвенный и растительный покров и тенденции их динамики.	22			2	20	
Раздел 3. Использование ГИС-технологий для сбора и обработки пространственных данных по агрохимическому и агроэкологическому состоянию земельных угодий.	14			4	10	ПК-П8.1 ПК-П8.2 ПК-П8.3 ПК-П9.1 ПК-П9.2

Тема 3.1. Использование ГИС-технологий для сбора и обработки пространственных данных по агрохимическому и агроэкологическому состоянию земельных угодий.	14			4	10	
Раздел 4. Создание экологически безопасной конструкции агроландшафта. Обоснование проекта оптимизации структуры сельскохозяйственных угодий, посевных площадей, лесомелиорации, залужения и консервации нарушенных, деградированных и малопродуктивных угодий.	9				9	ПК-П8.1 ПК-П8.2 ПК-П8.3 ПК-П9.1 ПК-П9.2
Тема 4.1. Создание экологически безопасной конструкции агроландшафта. Обоснование проекта оптимизации структуры сельскохозяйственных угодий, посевных площадей, лесомелиорации, залужения и консервации нарушенных, деградированных и малопродуктивных угодий.	9				9	
Раздел 5. Разработка проекта АЛСЗ в зависимости от природно-экономических условий хозяйств.						ПК-П8.1 ПК-П8.2 ПК-П8.3 ПК-П9.1 ПК-П9.2
Тема 5.1. Разработка проекта АЛСЗ в зависимости от природно-экономических условий хозяйств.						
Раздел 6. Пути воспроизводства почвенного плодородия и совершенствования технологий возделывания сельскохозяйственных культур.	28		2		26	ПК-П8.1 ПК-П8.2 ПК-П8.3 ПК-П9.1 ПК-П9.2
Тема 6.1. Пути воспроизводства почвенного плодородия и совершенствования технологий возделывания сельскохозяйственных культур.	28		2		26	

Раздел 7. Обоснования агротехнологий как единого целого(системы обработки почвы, удобрения, мелиорации, защиты растений, семеноводства, охраны окружающей среды и т.д.) в соответствии с условиями конкретных хозяйств.	30		2	4	24	ПК-П8.1 ПК-П8.2 ПК-П8.3 ПК-П9.1 ПК-П9.2
Тема 7.1. Обоснования агротехнологий как единого целого(системы обработки почвы, удобрения, мелиорации, защиты растений, семеноводства, охраны окружающей среды и т.д.) в соответствии с условиями конкретных хозяйств.	30		2	4	24	
Раздел 8. Оценка эффективности освоения систем земледелия. Агрономическая, экологическая и экономическая оценка систем земледелия	38			2	36	ПК-П8.1 ПК-П8.2 ПК-П8.3 ПК-П9.1 ПК-П9.2
Тема 8.1. Оценка эффективности освоения систем земледелия. Агрономическая, экологическая и экономическая оценка систем земледелия.	38			2	36	
Раздел 9. Оценка систем земледелия по уровню продуктивности, плодородию почв, затратам ресурсов на единицу продукции и т.д.	4	4				ПК-П8.1 ПК-П8.2 ПК-П8.3 ПК-П9.1 ПК-П9.2
Тема 9.1. Оценка систем земледелия по уровню продуктивности, плодородию почв, затратам ресурсов на единицу продукции и т.д.						
Тема 9.2. Итоговая аттестация	4	4				
Итого	167	4	6	12	145	

5.2. Содержание разделов, тем дисциплин

Раздел 1. Проблема создания экологически устойчивых агроландшафтов и развитие систем земледелия.

(Заочная: Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 20ч.; Очная: Лекционные занятия - 6ч.; Самостоятельная работа - 16ч.)

Тема 1.1. Проблема создания экологически устойчивых агроландшафтов и развитие систем земледелия.

Введение. Экологические, экономические и технологические проблемы, связанные с ведением сельскохозяйственного производства. Приоритеты в развитии систем земледелия на современном этапе. Понятие систем земледелия, цели, задачи, структура.

(Заочная: Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 20ч.; Очная: Лекционные занятия - 6ч.; Самостоятельная работа - 16ч.)

Проблема создания экологически устойчивых агроландшафтов и развитие систем земледелия. Введение. Экологические, экономические и технологические проблемы, связанные с ведением сельскохозяйственного производства. Приоритеты в развитии систем земледелия на современном этапе. Понятие систем земледелия, цели, задачи, структура.

Раздел 2. Мониторинг и оценка состояния природных ресурсов для формирования комплекса мероприятий по освоению систем земледелия.

(Очная: Лекционные занятия - 4ч.; Практические занятия - 4ч.; Самостоятельная работа - 8ч.; Заочная: Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 20ч.)

Тема 2.1. Мониторинг и оценка состояния природных ресурсов для формирования комплекса мероприятий по освоению систем земледелия.

Характеристика природных ресурсов Краснодарского края и отдельных хозяйств: климатические особенности, рельефные условия, почвенный и растительный покров и тенденции их динамики.

(Очная: Лекционные занятия - 4ч.; Практические занятия - 4ч.; Самостоятельная работа - 8ч.; Заочная: Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 20ч.)

Мониторинг и оценка состояния природных ресурсов для формирования комплекса мероприятий по освоению систем земледелия. Характеристика природных ресурсов Краснодарского края и отдельных хозяйств: климатические особенности, рельефные условия, почвенный и растительный покров и тенденции их динамики.

Раздел 3. Использование ГИС-технологий для сбора и обработки пространственных данных по агрохимическому и агроэкологическому состоянию земельных угодий.

(Заочная: Практические занятия - 4ч.; Самостоятельная работа - 10ч.; Очная: Практические занятия - 4ч.; Самостоятельная работа - 8ч.)

Тема 3.1. Использование ГИС-технологий для сбора и обработки пространственных данных по агрохимическому и агроэкологическому состоянию земельных угодий.

(Заочная: Практические занятия - 4ч.; Самостоятельная работа - 10ч.; Очная: Практические занятия - 4ч.; Самостоятельная работа - 8ч.)

Использование ГИС-технологий для сбора и обработки пространственных данных по агрохимическому и агроэкологическому состоянию земельных угодий.

Раздел 4. Создание экологически безопасной конструкции агроландшафта. Обоснование проекта оптимизации структуры сельскохозяйственных угодий, посевных площадей, лесомелиорации, залужения и консервации нарушенных, деградированных и малопродуктивных угодий.

(Очная: Практические занятия - 4ч.; Самостоятельная работа - 17ч.; Заочная: Самостоятельная работа - 9ч.)

Тема 4.1. Создание экологически безопасной конструкции агроландшафта. Обоснование проекта оптимизации структуры сельскохозяйственных угодий, посевных площадей, лесомелиорации, залужения и консервации нарушенных, деградированных и малопродуктивных угодий.

(Очная: Практические занятия - 4ч.; Самостоятельная работа - 17ч.; Заочная: Самостоятельная работа - 9ч.)

Создание экологически безопасной конструкции агроландшафта. Обоснование проекта оптимизации структуры сельскохозяйственных угодий, посевных площадей, лесомелиорации, залужения и консервации нарушенных, деградированных и малопродуктивных угодий.

Раздел 5. Разработка проекта АЛСЗ в зависимости от природно-экономических условий хозяйств.

(Лекционные занятия - 8ч.; Практические занятия - 6ч.)

Тема 5.1. Разработка проекта АЛСЗ в зависимости от природно-экономических условий хозяйств.

(Лекционные занятия - 8ч.; Практические занятия - 6ч.)

Разработка проекта АЛСЗ в зависимости от природно-экономических условий хозяйств.

Раздел 6. Пути воспроизводства почвенного плодородия и совершенствования технологий возделывания сельскохозяйственных культур.

(Заочная: Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 26ч.; Очная: Лекционные занятия - 6ч.; Практические занятия - 4ч.; Самостоятельная работа - 16ч.)

Тема 6.1. Пути воспроизводства почвенного плодородия и совершенствования технологий возделывания сельскохозяйственных культур.

(Заочная: Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 26ч.; Очная: Лекционные занятия - 6ч.; Практические занятия - 4ч.; Самостоятельная работа - 16ч.)

Пути воспроизводства почвенного плодородия и совершенствования технологий возделывания сельскохозяйственных культур.

Раздел 7. Обоснования агротехнологий как единого целого (системы обработки почвы, удобрения, мелиорации, защиты растений, семеноводства, охраны окружающей среды и т.д.) в соответствии с условиями конкретных хозяйств.

(Заочная: Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 4ч.; Самостоятельная работа - 24ч.; Очная: Лекционные занятия - 4ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 16ч.)

Тема 7.1. Обоснования агротехнологий как единого целого (системы обработки почвы, удобрения, мелиорации, защиты растений, семеноводства, охраны окружающей среды и т.д.) в соответствии с условиями конкретных хозяйств.

(Заочная: Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 4ч.; Самостоятельная работа - 24ч.; Очная: Лекционные занятия - 4ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 16ч.)

Обоснования агротехнологий как единого целого(системы обработки почвы, удобрения, мелиорации, защиты растений, семеноводства, охраны окружающей среды и т.д.) в соответствии с условиями конкретных хозяйств.

Раздел 8. Оценка эффективности освоения систем земледелия.Агрономическая, экологическая и экономическая оценка систем земледелия

(Заочная: Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 36ч.; Очная: Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 6ч.)

Тема 8.1. Оценка эффективности освоения систем земледелия.Агрономическая, экологическая и экономическая оценка систем земледелия.

(Заочная: Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 36ч.; Очная: Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 6ч.)

Оценка эффективности освоения систем земледелия.Агрономическая, экологическая и экономическая оценка систем земледелия.

Раздел 9. Оценка систем земледелия по уровню продуктивности, плодородию почв, затратам ресурсов на единицу продукции и т.д.

(Заочная: Внеаудиторная контактная работа - 4ч.; Очная: Внеаудиторная контактная работа - 4ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 6ч.)

Тема 9.1. Оценка систем земледелия по уровню продуктивности, плодородию почв, затратам ресурсов на единицу продукции и т.д.

(Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 6ч.)

Оценка систем земледелия по уровню продуктивности, плодородию почв, затратам ресурсов на единицу продукции и т.д.

Тема 9.2. Итоговая аттестация

(Заочная: Внеаудиторная контактная работа - 4ч.; Очная: Внеаудиторная контактная работа - 4ч.)

Ит

6. Оценочные материалы текущего контроля

Раздел 1. Проблема создания экологически устойчивых агроландшафтов и развитие систем земледелия.

Форма контроля/оценочное средство: Задача

Вопросы/Задания:

1. При каком наличии факторов получается наибольший урожай?

При каком наличии факторов получается наибольший урожай?

2. Вещество и энергия, отчужденные из почвы с урожаем, должны быть:

компенсированы

не возвращены

возвращены с превышением

добавлены

3. При какой компенсации выноса веществ и энергии из почвы идет максимальное воспроизводство плодородия. Разместить в порядке возрастания:

1. При компенсации меньше выноса веществ и энергии

2. При компенсации равной выносу веществ и энергии

3. При компенсации с определенной степенью превышения

4. Соблюдение какого закона земледелия способствует сохранению и повышению плодородия почвы?

закона минимума

закона возврата
закона незаменимости и равнозначимости факторов жизни растений
закон совокупного действия факторов
закон плодосмена

5. К каким показателям плодородия и окультуренности относится структура почвы?

Агрохимическим
Агрофизическим
биологическим
экономическим
биотермическим

Раздел 2. Мониторинг и оценка состояния природных ресурсов для формирования комплексамеороприятий по освоению системземледелия.

Форма контроля/оценочное средство: Задача

Вопросы/Задания:

1. Размер структурных агрегатов, влияющих на прорастание семян (почва выщелоченный чернозем)

лучше всего семена прорастают при размере агрегатов более 10 мм

лучше всего семена прорастают при размере агрегатов 0,25–10 мм

лучше всего семена прорастают при размере агрегатов 1–3 мм

замерзание воды в почве, высыхание, оттаивание, увлажнение почвы и внесение минеральных удобрений

2. Влияние структурной почвы на водопроницаемую способность

уменьшается

увеличивается

не изменяется

3. Почвенная корка будет плотнее при:

увеличении песка в почве

*увеличении количества осадков

грубой поверхности

больших морозах

4. У какой культуры наиболее сильная реакция на уплотнение почвы?

гороха

*сахарной свеклы

подсолнечника

кукурузы

Раздел 3. Использование ГИС-технологий для сбора и обработки пространственных данных поагрохимическому и агроэкологическому состоянию земельных угодий.

Форма контроля/оценочное средство: Задача

Вопросы/Задания:

1. Критический период по водопотреблению у кукурузы?

3–5 листьев

8–10 листьев

за две недели до выметывания

две недели после выметывания

*за 10 дней до и 20 дней после выметывания

2. На каких черноземах возрастает значение обработки почвы для регулирования воздушного режима?

чернозем обыкновенный

чернозем выщелоченный

*чернозем слитой

3. Время созревания семян корнеотпрысковых сорных растений наступает в середине:

зимы

*лета

осени

весны

4. Меры по уничтожению сорных растений с помощью обработки почвы называются:

Меры по уничтожению сорных растений с помощью обработки почвы называются:

5. Какой агротехнический прием наиболее эффективен для уничтожения всходов сорных растений при возделывании пропашных культур?

Какой агротехнический прием наиболее эффективен для уничтожения всходов сорных растений при возделывании пропашных культур?

Раздел 4. Создание экологически безопасной конструкции агроландшафта. Обоснование проекта оптимизации структуры сельскохозяйственных угодий, посевных площадей, лесомелиорации, залужения и консервации нарушенных, деградированных и малопродуктивных угодий.

Форма контроля/оценочное средство: Задача

Вопросы/Задания:

1. Время культивации полупаровых полей?

единичное появление падалицы

#массовое появление падалицы

появление единичных сорных растений

#массовое появление сорных растений

укоренение единичных сорных растений

#не допускать укоренение однолетних сорных растений

#не допускать появление розеток многолетних сорных растений

дождаться появления розеток многолетних сорных растений

2. Способ борьбы с сорными растениями с использованием различных организмов это [Биологический]

3. Расположить культурные растения в порядке возрастания их конкурентоспособности к сорным растениям:

1 сахарная свекла

2 озимая пшеница

3 многолетние травы

4. Какую водную растительность уничтожает толстолобик и белый амур?

#Клубникамыш

#осоки водные

#осоки пузырчатые

просо куриное

вьюнок полевой

осот полевой

5. Расположить в хронологическом порядке (по времени) применение гербицидов:

1 предпосевное внесение в почву с заделкой или без заделки

2 допосевное опрыскивание

3 послевсходовое опрыскивание

4 послеуборочная обработка (уборка предшественника)

Раздел 5. Разработка проекта АЛСЗ в зависимости от природно-экономических условий хозяйств.

Форма контроля/оценочное средство: Задача

Вопросы/Задания:

1. При какой засоренности (шт./м²) целесообразно применять гербициды?

менее 5 шт./м²
6–10 шт./м²
#11–30 шт./м²
#31–50 шт./м²
#более 50 шт./м²

2. В каких случаях снижается эффективность глифосатсодержащих препаратов?

массовые всходы многолетних сорных растений
#неполные всходы многолетних сорных растений
#использование жесткой воды
использование мягкой воды

3. Почвенные гербициды обеспечивают защиту первые

Почвенные гербициды обеспечивают защиту первые

4. Какая обработка почвы после гороха в степных районах Кубани заменяет вспашку:

Какая обработка почвы после гороха в степных районах Кубани заменяет вспашку:

5. На какую глубину следует подрезать дернину люцерны?

6–8 см
*8–10 см
14–16 см
16–18 см

Раздел 6. Пути воспроизводства почвенного плодородия и совершенствования технологий возделывания сельскохозяйственных культур.

Форма контроля/оценочное средство: Задача

Вопросы/Задания:

1. Расположить в убывающем порядке культуры, влияющие на увеличение ветровой эрозии:

1 многолетние травы
2 озимые колосовые
3 пропашные
4 открытые обрабатываемые земли

2. Какой элемент (звено) системы земледелия обеспечивает повышение плодородия почвы?

система машин
система мероприятий по борьбе с вредителями, болезнями и сорняками
система семеноводства
система мелиорации
*система удобрения

3. одействие на почву рабочими органами машин и орудий с целью создания оптимальных условий для жизни с/х растений, повышения плодородия почвы и защиты от ветровой и водной эрозии называется:

одействие на почву рабочими органами машин и орудий с целью создания оптимальных условий для жизни с/х растений, повышения плодородия почвы и защиты от ветровой и водной эрозии называется:

4. Взаимное перемещение слоев обрабатываемой почвы в вертикальном направлении называется:

Взаимное перемещение слоев обрабатываемой почвы в вертикальном направлении называется:

5. Рыхление почвы обеспечивается:

плугами
катками
#чизелями
#фрезами
шлейфами-волокуши

малаванием

Раздел 7. Обоснования агротехнологий как единого целого(системы обработки почвы, удобрения, мелиорации, защиты растений, семеноводства, охраны окружающей среды и т.д.) в соответствии с условиями конкретных хозяйств.

Форма контроля/оценочное средство: Задача

Вопросы/Задания:

1. Устранение неровностей на поверхности почвы с целью уменьшения контакта почвы с атмосферой и создание благоприятных условий для посева, ухода за посевом и уборки урожая называется:

Устранение неровностей на поверхности почвы с целью уменьшения контакта почвы с атмосферой и создание благоприятных условий для посева, ухода за посевом и уборки урожая называется:

2. Чем обусловлено применение различных способов обработки почвы:

#климатическими условиями

органическими удобрениями

#требованиями возделываемых культур

плотностью почвы

3. Однократное воздействие на почву почвообрабатывающими машинами и орудиями называется:

прием

4. Наибольшее оборачивание обрабатываемого слоя почвы наблюдается при работе
Наибольшее оборачивание обрабатываемого слоя почвы наблюдается при работе

5. Какие негативные явления возникают при минимальной обработке почвы?

#повышается засоренность

#плохая заделка органических удобрений

потери при уборке урожая

плохая заделка минеральных удобрений

Раздел 8. Оценка эффективности освоения систем земледелия. Агрономическая, экологическая и экономическая оценка систем земледелия

Форма контроля/оценочное средство: Задача

Вопросы/Задания:

1. Совокупность научно-обоснованных приемов обработки почвы под культуры в севообороте называется:

Совокупность научно-обоснованных приемов обработки почвы под культуры в севообороте называется:

2. На какую глубину проводят зяблевую вспашку под кукурузу и подсолнечник:

15–20 см

20–25 см

*25–27 см

25–30 см

30–32 см

3. Расположить в порядке очередности технологические операции при выращивании кукурузы:

1. лущение жнивья

2. вспашка

3. допосевная обработка

4. предпосевная обработка

5. довсходовое боронование

6. после всходов боронование

7. первая междурядная культивация

8. вторая междурядная культивация с окучиванием

4. Сельскохозяйственная культура, занимавшая данное поле в предыдущем году это

Сельскохозяйственная культура, занимавшая данное поле в предыдущем году это

5. Правильный севооборот положительно влияет на очищение почвы и посевов от

Правильный севооборот положительно влияет на очищение почвы и посевов от

Раздел 9. Оценка систем земледелия по уровню продуктивности, плодородию почв, затратам ресурса на единицу продукции и т.д.

Форма контроля/оценочное средство: Задача

Вопросы/Задания:

1. Севооборот, защищающий почву от водной и ветровой эрозии, называется:

Севооборот, защищающий почву от водной и ветровой эрозии, называется:

2. Почему нельзя выращивать подсолнечник в повторном посеве:

#массовое распространение болезней

массовое распространение вредителей

#распространение сорняков–паразитов

#недостаток влаги в почве

засорение поля падалицей

засоренность сорными растениями

3. После каких предшественников размещают яровые зерновые культуры в условиях Краснодарского края?

1 зернобобовые

2 сахарная свекла

3 подсолнечник

4 кукуруза на зерно

5 кукуруза на силос

6 многолетние травы

4. Через сколько лет можно размещать подсолнечник по подсолнечнику

Через сколько лет можно размещать подсолнечник по подсолнечнику

5. Севооборот, в котором возделываются культуры, требующие специальных условий и особой агротехники, называется:

Севооборот, в котором возделываются культуры, требующие специальных условий и особой агротехники, называется:

7. Оценочные материалы промежуточной аттестации

Очная форма обучения, Второй семестр, Зачет

Контролируемые ИДК: ПК-П8.1 ПК-П9.1 ПК-П8.2 ПК-П9.2 ПК-П8.3

Вопросы/Задания:

1. Вопросы к зачету

1. Разработайте технологическую карту ресурсосберегающей обработки почвы в восточно-предгорных районах Кубани. Культура картофель, предшественник озимый ячмень.

2. Напишите систему почвозащитной системы обработки почвы в южно-предгорной зоне Кубани при выращивании сои по предшественнику озимая пшеница.

3. Разработайте систему почвозащитной обработки почвы в северной зоне Краснодарского края при выращивании гороха по предшественнику озимая пшеница.

4. Напишите систему ресурсосберегающей системы обработки почвы в восточных районах Кубани при выращивании озимой пшеницы по предшественнику люцерна.

5. Разработайте технологическую карту ресурсосберегающей системы обработки почвы в восточных районах Кубани. Культура озимая пшеница, предшественник подсолнечник (укажите несколько вариантов минимализации).

6. Разработайте технологическую карту почвозащитной обработки почвы в северной зоне Кубани при выращивании сахарной свеклы по предшественнику озимая пшеница.

7. Напишите технологическую карту почвозащитной, ресурсосберегающей системы

обработки почвы в северных районах Кубани при выращивании люцерны, предшественник озимая пшеница.

8. Разработайте технологическую карту почвозащитной, ресурсосберегающей системы обработки почвы в восточных районах Кубани при выращивании озимой пшеницы по предшественнику занятой пар (горох на зеленую массу).

9. После зимы в посевном слое было установлено количество частиц > 1 мм – 30%. Какую систему обработки почвы в будущем здесь следует планировать.

10. Весной на поле под кукурузу было установлено количество частиц в слое почвы < 1 мм – 75%. Какую систему обработки черноземов в будущем здесь следует выполнять.

11. Плотность почвы (равновесная) – 1,40 г/см³, общая пористость – 48%. Можно ли здесь выполнять ресурсосберегающую систему обработки поля.

12. Поле засорено малолетними сорняками, равновесная плотность почвы 1,3 г/см³. Можно ли при этом проводить ресурсосберегающую обработку почвы.

2. Вопросы к зачету

13. При почвозащитной обработке было установлено, что количество частиц > 1 мм – 70%; 0,25–10 мм – 25%; $< 0,25$ мм – 5%. Рассчитайте коэффициент структурности и условия для посева озимой пшеницы.

14. Плотность почвы 1,22 г/см³ сорняков на поле нет. Рассчитайте общую пористость и решите вопрос о возможности внедрения ресурсосберегающей системы обработки поля (удельная масса почвы 2,68 г/см³).

15. Ресурсосберегающая система обработки почвы обусловила увеличение в посевах озимой пшеницы число злаковых сорняков. Укажите гербициды для их уничтожения и регламенты их применения.

16. В посевах сахарной свеклы при почвозащитной обработке почвы значительно увеличилось количество сорняков. Укажите гербициды для их уничтожения и регламенты их применения.

17. В посевах кукурузы значительно увеличилось количество многолетних сорняков. Укажите гербициды для их уничтожения и регламенты их применения.

18. На поле подсолнечника после почвозащитной обработки увеличилось число сорняков. Какими гербицидами их можно уничтожить. Регламенты их применения.

19. В посевах сои после почвозащитной обработки увеличилось число сорняков. Какими гербицидами их можно уничтожить.

20. Какими гербицидами можно уничтожить сорняки в посевах гороха. Регламенты по их применению.

21. Рассчитайте потребность в с.-х. технике для хозяйства, где озимой пшеницы 1200 га, подсолнечника, кукурузы и гороха по 200 га.

22. Установите потребность в с.-х. технике для предприятия, где озимой пшеницы – 1500 га, гороха – 250 га, кукурузы – 500 га, подсолнечника – 200 га, сахарной свеклы – 240 га.

22. Равновесная плотность почвы 1,18 г/см³ поле сильно засорено многолетними сорняками. Можно ли здесь применять энергосберегающую обработку поля.

3. Вопросы к зачету

23. Весной на поле в слое 0 – 10 см было 40 % агрегатов < 1 мм. Надо ли здесь в будущем проводить почвозащитную обработку почвы.

24. Рассчитайте общую пористость почвы, если ее плотность 1,20 г/см³, а удельная масса 2,58 г/см³. Сделайте вывод можно ли здесь проводить ресурсосберегающую обработку поля при отсутствии на нем многолетних сорняков.

25. Опишите методику определения показателей качества выполнения приемов почвозащитной обработки почвы.

26. Укажите оптимальную продолжительность проведения приемов предпосевной обработки на различных типах почв. От чего она зависит.

27. По каким экологическим и экономическим показателям оценивается эффективность проведения почвозащитной обработки почвы.

28. Какой размер агрегатов структуры почвы необходимо иметь в зимний и летний период года на различных типах почв Кубани.

Вопросы/Задания:

1. Вопросы к экзамену

1. История развития ресурсосберегающей и почвозащитной системы обработки почвы.
2. Обоснуйте концепции почвозащитной обработки черноземных почв в районах проявления дефляции в Краснодарском крае.
3. Укажите главные концепции почвозащитной обработки в южно-предгорных районах Кубани при проявлении водной эрозии.
4. Обоснуйте основные концепции обработки почвы в центральной зоне Кубани.
5. Технологические операции, выполняемые при основной и весенне-летней обработке почвы. Какие из них выполняются при почвозащитной обработке черноземов.
6. Охарактеризуйте способы обработки почвы, которые являются противозерозионными и выполняют почвозащитную функцию.
7. Охарактеризуйте приемы основной обработки почвы. Какие из них наиболее часто применяют при почвозащитной обработке почвы.
8. Цели и задачи основной обработки почвы в районах проявления ветровой эрозии на Кубани.
9. Цели и задачи обработки почвы в южно-предгорной зоне Краснодарского края при проявлении водной эрозии.
10. Охарактеризуйте специальные приемы обработки почвы. Какие из них используются при почвозащитной системе обработки в южных районах Краснодарского края при проявлении водной эрозии.
11. Цели и задачи весенне-летней обработки почвы. Ресурсосберегающая направленность этой обработки при возделывании пропашных культур в центральной зоне Кубани.
12. Показатели, по которым оценивается экологическая и экономическая оценка ресурсосберегающих и почвозащитных систем обработки почвы.

2. Вопросы к экзамену

13. Влияние почвозащитной системы обработки почвы на ее структуру под культурами и полевого севооборота.
14. Строение пахотного слоя и его зависимость от почвозащитных приемов обработки почвы.
15. Сравнительная оценка влияния приемов отвальной и почвозащитной системы обработки на плотность почвы.
16. Баланс гумуса в почве в зависимости от интенсивной (отвальной) и почвозащитной обработки поля.
17. Как влияет сокращение затрат на обработку почвы на другие части системы земледелия (удобрений, защиты растений).
18. Назовите причины и условия возникновения ветровой эрозии в районах Северного Кавказа. Как при этом строится система земледелия.
19. Запланируйте систему машин для почвозащитной обработки почвы для предприятия с проявлением ветровой и водной эрозии.
20. Разработайте севооборот для восточных районов Кубани, где наблюдается сильное проявление дефляции. В чем особенности обработки почвы в данном севообороте.
21. Укажите концепции системы защиты растений в предприятиях, где выполняется почвозащитная система обработки почвы.
22. Агроэкологические основы почвозащитной обработки черноземов Кубани.
23. Назовите методологические принципы построения системы обработки почвы в севообороте. Какие из них больше всего имеют почвозащитную функцию.
24. Дефляция почвы. Особенности ее проявления в различных зонах Краснодарского края.
25. Почвозащитная концепция разработки системы обработки почвы при возделывании озимых колосовых культур в различных агроклиматических зонах Краснодарского края.

3. Вопросы к экзамену

26. Особенности проектирования системы обработки почвы под сахарную свеклу в зонах

проявления ветровой эрозии почвы.

27. Почвозащитная направленность при планировании системы обработки почвы в районах сильного проявления дефляции при возделывании кукурузы.

28. Концепции разработки почвозащитной системы обработки почвы в районах сильного проявления дефляции при выращивании подсолнечника.

29. Особенности системы обработки почвы под горох в районах с сильным проявлением дефляции.

30. Почвозащитная направленность при разработке системы обработки почвы при выращивании люцерны в районах Краснодарского края с проявлением ветровой эрозии.

31. Особенности проектирования системы обработки почвы под яровые колосовые культуры в районах с сильным проявлением дефляции.

32. Методологические принципы при проектировании системы обработки почвы в полевых севооборотах в районах Кубани с сильным проявлением ветровой эрозии.

33. Условия, определяющие эффективность минимализации обработки почвы.

34. Пути минимализации обработки почвы и их почвозащитная направленность.

35. Особенности минимализации обработки почвы при выращивании озимых колосовых культур в различных зонах Кубани.

36. Особенности минимализации обработки почвы при выращивании кукурузы в различных зонах Краснодарского края.

37. Концепции минимализации обработки почвы при выращивании подсолнечника в различных зонах Северного Кавказа.

38. Особенности минимализации обработки почвы при выращивании сои в различных агроландшафтах Краснодарского края.

39. Пути минимализации обработки почв при выращивании сахарной свеклы в Краснодарском крае.

4. Вопросы к экзамену

40. Особенности минимализации обработки почвы при выращивании ярового ячменя, гороха и ярового рапса в различных районах Кубани.

41. Прямой посев (ноутил, нулевая обработка почвы) как высшая ступень минимализации обработки почвы. Положительные и отрицательные стороны этого приема.

42. Влияние прямого посева на продуктивность различных полевых культур севооборота в различных зонах Краснодарского края.

43. Условия, определяющие потребность в с.-х. технике. Укажите марки машин для предприятия, где проявляется водная эрозия почвы.

44. Мульчирующая обработка почвы. Орудия и особенности ее применения в различных зонах Краснодарского края.

45. Комплексная защита почв в районах Краснодарского края с сильным проявлением водной и ветровой эрозии.

46. Рельеф местности главный фактор определяющий характер и интенсивность проявления водной эрозии в районах южно-предгорной зоны Краснодарского края.

47. Концепции разработки почвозащитной системы обработки почвы под озимые колосовые культуры с сильным проявлением водной эрозии (южно-предгорная зона Краснодарского края).

48. Особенности почвозащитной обработки почвы в южно-предгорной зоне Кубани при выращивании гороха.

49. Концепции почвозащитной обработки почв в хозяйствах с сильным проявлением водной эрозии при выращивании подсолнечника (южно-предгорная зона Краснодарского края).

50. Особенности почвозащитной обработки почвы в районах южно-предгорной зоны Кубани при выращивании сои.

51. Концепции почвозащитной обработки почвы в районах южно-предгорной зоны Краснодарского края, где наблюдается водная эрозия при выращивании кукурузы.

52. В хозяйствах восточно-предгорных районов края наблюдается проявление водной и ветровой эрозии. Какие концепции почвозащитной обработки почвы при выращивании сахарной свеклы следует учитывать при этом.

53. Почвозащитная направленность системы обработки почвы в районах с сильным

проявлением водной эрозии при выращивании люцерны (южно-предгорная зона Краснодарского края).

54. В районах проявления ветровой эрозии поле засорено многолетними корнеотпрысковыми сорняками. В системе улучшенной зяби, какие гербициды можно применять для сокращения механических обработок.

55. В восточных районах Кубани на полях с большим количеством многолетних сорняков предполагается сеять кукурузу. Опишите систему обработки почвы здесь, и какие гербициды можно использовать для сокращения механических приемов обработки.

5. Вопросы к экзамену

56. В восточных районах Кубани при сильном проявлении дефляции на поле много многолетних сорняков. Разработайте систему обработки почвы для выращивания сои, где часть механических обработок будет заменено использованием гербицидов.

57. Ресурсосберегающая система обработки почвы обуславливает увеличение засоренности посевов. Укажите мероприятия по их уничтожению в посевах озимой пшеницы.

58. Ресурсосберегающая обработка почвы предполагает увеличение засоренности поля. Напишите мероприятия по их уничтожению в посевах озимого ячменя.

59. Ресурсосберегающая обработка почвы обуславливает повышение засоренности сорняков в посевах гороха. Напишите мероприятия по их уничтожению в период роста культуры.

60. Ресурсосберегающая система обработки почвы обуславливает увеличение засоренности поля. Укажите химические меры по уничтожению сорняков в посевах ярового ячменя.

61. Напишите систему почвозащитной обработки почвы в северо-восточных районах Кубани при выращивании кукурузы по предшественнику озимая пшеница.

62. Разработайте технологическую карту ресурсосберегающую систему обработки почвы в центральной зоне Кубани при выращивании подсолнечника по предшественнику озимая пшеница.

63. Как влияют условия увлажнения района на эффективность проведения ресурсосберегающей систем обработки почвы.

Заочная форма обучения, Второй семестр, Зачет

Контролируемые ИДК: ПК-П8.1 ПК-П9.1 ПК-П8.2 ПК-П9.2 ПК-П8.3

Вопросы/Задания:

1. Вопросы к зачету

1. Разработайте технологическую карту ресурсосберегающей обработки почвы в восточно-предгорных районах Кубани. Культура картофель, предшественник озимый ячмень.

2. Напишите систему почвозащитной системы обработки почвы в южно-предгорной зоне Кубани при выращивании сои по предшественнику озимая пшеница.

3. Разработайте систему почвозащитной обработки почвы в северной зоне Краснодарского края при выращивании гороха по предшественнику озимая пшеница.

4. Напишите систему ресурсосберегающей системы обработки почвы в восточных районах Кубани выращивании озимой пшеницы по предшественнику люцерна.

5. Разработайте технологическую карту ресурсосберегающей системы обработки почвы в восточных районах Кубани. Культура озимая пшеница, предшественник подсолнечник (укажите несколько вариантов минимализации).

6. Разработайте технологическую карту почвозащитной обработки почвы в северной зоне Кубани при выращивании сахарной свеклы по предшественнику озимая пшеница.

7. Напишите технологическую карту почвозащитной, ресурсосберегающей системы обработки почвы в северных районах Кубани при выращивании люцерны, предшественник озимая пшеница.

8. Разработайте технологическую карту почвозащитной, ресурсосберегающей системы обработки почвы в восточных районах Кубани при выращивании озимой пшеницы по предшественнику занятой пар (горох на зеленую массу).

9. После зимы в посевном слое было установлено количество частиц $> 1 \text{ мм}$ – 30%. Какую систему обработки почвы в будущем здесь следует планировать.

10. Весной на поле под кукурузу было установлено количество частиц в слое почвы $< 1 \text{ мм}$ –

75%. Какую систему обработки черноземов в будущем здесь следует выполнять.

11. Плотность почвы (равновесная) – 1,40 г/см³, общая пористость – 48%. Можно ли здесь выполнять ресурсосберегающую систему обработки поля.

12. Поле засорено малолетними сорняками, равновесная плотность почвы 1,3 г/см³. Можно ли при этом проводить ресурсосберегающую обработку почвы.

13. При почвозащитной обработке было установлено, что количество частиц > 1 мм – 70%; 0,25–10 мм – 25%; < 0,25 мм – 5%. Рассчитайте коэффициент структурности и условия для посева озимой пшеницы.

14. Плотность почвы 1,22 г/см³ сорняков на поле нет. Рассчитайте общую пористость и решите вопрос о возможности внедрения ресурсосберегающей системы обработки поля (удельная масса почвы 2,68 г/см³).

2. Вопросы к зачету

15. Ресурсосберегающая система обработки почвы обусловила увеличение в посевах озимой пшеницы число злаковых сорняков. Укажите гербициды для их уничтожения и регламенты их применения.

16. В посевах сахарной свеклы при почвозащитной обработке почвы значительно увеличилось количество сорняков. Укажите гербициды для их уничтожения и регламенты их применения.

17. В посевах кукурузы значительно увеличилось количество многолетних сорняков. Укажите гербициды для их уничтожения и регламенты их применения.

18. На поле подсолнечника после почвозащитной обработки увеличилось число сорняков. Какими гербицидами их можно уничтожить. Регламенты их применения.

19. В посевах сои после почвозащитной обработки увеличилось число сорняков. Какими гербицидами их можно уничтожить.

20. Какими гербицидами можно уничтожить сорняки в посевах гороха. Регламенты по их применению.

21. Рассчитайте потребность в с.-х. технике для хозяйства, где озимой пшеницы 1200 га, подсолнечника, кукурузы и гороха по 200 га.

22. Установите потребность в с.-х. технике для предприятия, где озимой пшеницы – 1500 га, гороха – 250 га, кукурузы – 500 га, подсолнечника – 200 га, сахарной свеклы – 240 га.

22. Равновесная плотность почвы 1,18 г/см³ поле сильно засорено многолетними сорняками. Можно ли здесь применять энергосберегающую обработку поля.

23. Весной на поле в слое 0 – 10 см было 40 % агрегатов < 1 мм. Надо ли здесь в будущем проводить почвозащитную обработку почвы.

24. Рассчитайте общую пористость почвы, если ее плотность 1,20 г/см³, а удельная масса 2,58 г/см³. Сделайте вывод можно ли здесь проводить ресурсосберегающую обработку поля при отсутствии на нем многолетних сорняков.

25. Опишите методику определения показателей качества выполнения приемов почвозащитной обработки почвы.

26. Укажите оптимальную продолжительность проведения приемов предпосевной обработки на различных типах почв. От чего она зависит.

27. По каким экологическим и экономическим показателям оценивается эффективность проведения почвозащитной обработки почвы.

28. Какой размер агрегатов структуры почвы необходимо иметь в зимний и летний период года на различных типах почв Кубани.

Заочная форма обучения, Третий семестр, Экзамен

Контролируемые ИДК: ПК-П8.1 ПК-П9.1 ПК-П8.2 ПК-П9.2 ПК-П8.3

Вопросы/Задания:

1. Вопросы к экзамену

1. История развития ресурсосберегающей и почвозащитной системы обработки почвы.

2. Обоснуйте концепции почвозащитной обработки черноземных почв в районах проявления дефляции в Краснодарском крае.

3. Укажите главные концепции почвозащитной обработки в южно-предгорных районах Кубани при проявлении водной эрозии.

4. Обоснуйте основные концепции обработки почвы в центральной зоне Кубани.
5. Технологические операции, выполняемые при основной и весенне-летней обработке почвы. Какие из них выполняются при почвозащитной обработке черноземов.
6. Охарактеризуйте способы обработки почвы, которые являются противозерозионными и выполняют почвозащитную функцию.
7. Охарактеризуйте приемы основной обработки почвы. Какие из них наиболее часто применяют при почвозащитной обработке почвы.
8. Цели и задачи основной обработки почвы в районах проявления ветровой эрозии на Кубани.
9. Цели и задачи обработки почвы в южно-предгорной зоне Краснодарского края при проявлении водной эрозии.
10. Охарактеризуйте специальные приемы обработки почвы. Какие из них используются при почвозащитной системе обработки в южных районах Краснодарского края при проявлении водной эрозии.
11. Цели и задачи весенне-летней обработки почвы. Ресурсосберегающая направленность этой обработки при возделывании пропашных культур в центральной зоне Кубани.
12. Показатели, по которым оценивается экологическая и экономическая оценка ресурсосберегающих и почвозащитных систем обработки почвы.
13. Влияние почвозащитной системы обработки почвы на ее структуру под культурами и полевого севооборота.
14. Строение пахотного слоя и его зависимость от почвозащитных приемов обработки почвы.
15. Сравнительная оценка влияния приемов отвальной и почвозащитной системы обработки на плотность почвы.

2. Вопросы к экзамену

почвозащитной обработки поля.

17. Как влияет сокращение затрат на обработку почвы на другие части системы земледелия (удобрений, защиты растений).
18. Назовите причины и условия возникновения ветровой эрозии в районах Северного Кавказа. Как при этом строится система земледелия.
19. Запланируйте систему машин для почвозащитной обработки почвы для предприятия с проявлением ветровой и водной эрозии.
20. Разработайте севооборот для восточных районов Кубани, где наблюдается сильное проявление дефляции. В чем особенности обработки почвы в данном севообороте.
21. Укажите концепции системы защиты растений в предприятиях, где выполняется почвозащитная система обработки почвы.
22. Агроэкологические основы почвозащитной обработки черноземов Кубани.
23. Назовите методологические принципы построения системы обработки почвы в севообороте. Какие из них больше всего имеют почвозащитную функцию.
24. Дефляция почвы. Особенности ее проявления в различных зонах Краснодарского края.
25. Почвозащитная концепция разработки системы обработки почвы при возделывании озимых колосовых культур в различных агроклиматических зонах Краснодарского края.
26. Особенности проектирования системы обработки почвы под сахарную свеклу в зонах проявления ветровой эрозии почвы.
27. Почвозащитная направленность при планировании системы обработки почвы в районах сильного проявления дефляции при возделывании кукурузы.
28. Концепции разработки почвозащитной системы обработки почвы в районах сильного проявления дефляции при выращивании подсолнечника.
29. Особенности системы обработки почвы под горох в районах с сильным проявлением дефляции.
30. Почвозащитная направленность при разработке системы обработки почвы при выращивании люцерны в районах Краснодарского края с проявлением ветровой эрозии.

3. Вопросы к экзамену

31. Особенности проектирования системы обработки почвы под яровые колосовые культуры в районах с сильным проявлением дефляции.

32. Методологические принципы при проектировании системы обработки почвы в полевых севооборотах в районах Кубани с сильным проявлением ветровой эрозии.
33. Условия, определяющие эффективность минимализации обработки почвы.
34. Пути минимализации обработки почвы и их почвозащитная направленность.
35. Особенности минимализации обработки почвы при выращивании озимых колосовых культур в различных зонах Кубани.
36. Особенности минимализации обработки почвы при выращивании кукурузы в различных зонах Краснодарского края.
37. Концепции минимализации обработки почвы при выращивании подсолнечника в различных зонах Северного Кавказа.
38. Особенности минимализации обработки почвы при выращивании сои в различных агроландшафтах Краснодарского края.
39. Пути минимализации обработки почв при выращивании сахарной свеклы в Краснодарском крае.
40. Особенности минимализации обработки почвы при выращивании ярового ячменя, гороха и ярового рапса в различных районах Кубани.
41. Прямой посев (ноутил, нулевая обработка почвы) как высшая ступень минимализации обработки почвы. Положительные и отрицательные стороны этого приема.
42. Влияние прямого посева на продуктивность различных полевых культур севооборота в различных зонах Краснодарского края.
43. Условия, определяющие потребность в с.-х. технике. Укажите марки машин для предприятия, где проявляется водная эрозия почвы.
44. Мульчирующая обработка почвы. Орудия и особенности ее применения в различных зонах Краснодарского края.
45. Комплексная защита почв в районах Краснодарского края с сильным проявлением водной и ветровой эрозии.

4. Вопросы к экзамену

46. Рельеф местности главный фактор определяющий характер и интенсивность проявления водной эрозии в районах южно-предгорной зоны Краснодарского края.
47. Концепции разработки почвозащитной системы обработки почвы под озимые колосовые культуры с сильным проявлением водной эрозии (южно-предгорная зона Краснодарского края).
48. Особенности почвозащитной обработки почвы в южно-предгорной зоне Кубани при выращивании гороха.
49. Концепции почвозащитной обработки почв в хозяйствах с сильным проявлением водной эрозии при выращивании подсолнечника (южно-предгорная зона Краснодарского края).
50. Особенности почвозащитной обработки почвы в районах южно-предгорной зоны Кубани при выращивании сои.
51. Концепции почвозащитной обработки почвы в районах южно-предгорной зоны Краснодарского края, где наблюдается водная эрозия при выращивании кукурузы.
52. В хозяйствах восточно-предгорных районов края наблюдается проявление водной и ветровой эрозии. Какие концепции почвозащитной обработки почвы при выращивании сахарной свеклы следует учитывать при этом.
53. Почвозащитная направленность системы обработки почвы в районах с сильным проявлением водной эрозии при выращивании люцерны (южно-предгорная зона Краснодарского края).
54. В районах проявления ветровой эрозии поле засорено многолетними корнеотпрысковыми сорняками. В системе улучшенной зяби, какие гербициды можно применять для сокращения механических обработок.
55. В восточных районах Кубани на полях с большим количеством многолетних сорняков предполагается сеять кукурузу. Опишите систему обработки почвы здесь, и какие гербициды можно использовать для сокращения механических приемов обработки.

5. Вопросы к экзамену

56. В восточных районах Кубани при сильном проявлении дефляции на поле много

многолетних сорняков. Разработайте систему обработки почвы для выращивания сои, где часть механических обработок будет заменено использованием гербицидов.

57. Ресурсосберегающая система обработки почвы обуславливает увеличение засоренности посевов. Укажите мероприятия по их уничтожению в посевах озимой пшеницы.

58. Ресурсосберегающая обработка почвы предполагает увеличение засоренности поля. Напишите мероприятия по их уничтожению в посевах озимого ячменя.

59. Ресурсосберегающая обработка почвы обуславливает повышение засоренности сорняков в посевах гороха. Напишите мероприятия по их уничтожению в период роста культуры.

60. Ресурсосберегающая система обработки почвы обуславливает увеличение засоренности поля. Укажите химические меры по уничтожению сорняков в посевах ярового ячменя.

61. Напишите систему почвозащитной обработки почвы в северо-восточных районах Кубани при выращивании кукурузы по предшественнику озимая пшеница.

62. Разработайте технологическую карту ресурсосберегающую систему обработки почвы в центральной зоне Кубани при выращивании подсолнечника по предшественнику озимая пшеница.

63. Как влияют условия увлажнения района на эффективность проведения ресурсосберегающей систем обработки почвы.

8. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины

8.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Основная литература

1. Зеленов, А. В. Адаптивно-ландшафтные системы земледелия: Учебное пособие / Зеленов А.В. - Волгоград:Волгоградский государственный аграрный университет, 2018. - 316 с.: ISBN. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1007921> (дата обращения: 21.06.2026). – Режим доступа: по подписке.

2. КРАВЧЕНКО Р. В. Биологическое земледелие: метод. указания / КРАВЧЕНКО Р. В., Лучинский С. И., Коваль А. В.. - Краснодар: КубГАУ, 2021. - 74 с. - Текст: электронный. // : [сайт]. - URL: <https://edu.kubsau.ru/mod/resource/view.php?id=9687> (дата обращения: 24.07.2026). - Режим доступа: по подписке

Дополнительная литература

1. КРАВЦОВ А. М. Научные основы формирования высокопродуктивных агроценозов: метод. рекомендации / КРАВЦОВ А. М., Загоруйко А. В., Бровкина Т. Я.. - Краснодар: КубГАУ, 2020. - 27 с. - Текст: электронный. // : [сайт]. - URL: <https://edu.kubsau.ru/mod/resource/view.php?id=7141> (дата обращения: 24.07.2026). - Режим доступа: по подписке

8.2. Профессиональные базы данных и ресурсы «Интернет», к которым обеспечивается доступ обучающихся

Профессиональные базы данных

1. <https://elibrary.ru/> - Научная электронная библиотека eLibrary
2. <https://edu.kubsau.ru/> - Образовательный портал КубГАУ
3. <https://znanium.com/> - Znanium.com
4. <https://lanbook.com/> - Издательство «Лань»

Ресурсы «Интернет»

Не используются.

8.3. Программное обеспечение и информационно-справочные системы, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине позволяют:

- обеспечить взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети «Интернет»;
- фиксировать ход образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации по дисциплине и результатов освоения образовательной программы;
- организовать процесс образования путем визуализации изучаемой информации посредством использования презентаций, учебных фильмов;
- контролировать результаты обучения на основе компьютерного тестирования.

Перечень лицензионного программного обеспечения:

- 1 Microsoft Windows - операционная система.
- 2 Microsoft Office (включает Word, Excel, Power Point) - пакет офисных приложений.

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

- 1 Гарант - правовая, <https://www.garant.ru/>
- 2 Консультант - правовая, <https://www.consultant.ru/>
- 3 Научная электронная библиотека eLibrary - универсальная, <https://elibrary.ru/>

Доступ к сети Интернет, доступ в электронную информационно-образовательную среду университета.

Перечень программного обеспечения

(обновление производится по мере появления новых версий программы)

Не используется.

Перечень информационно-справочных систем

(обновление выполняется еженедельно)

Не используется.

8.4. Специальные помещения, лаборатории и лабораторное оборудование

Лаборатория

539гл

- анализатор влажн. А&D МХ-50 - 1 шт.
- баня вод. ЛАБ-ТБ-6/24 6-ти гнездн. - 1 шт.
- баня водяная БКЛ 9 - 1 шт.
- бур почвенный Лебедева - 10 шт.
- вакуумметр для назначения сроков полива - 10 шт.
- весы VIC-610 электронные - 1 шт.
- весы электронные VIC-1500 - 1 шт.
- вешалка для одежды - 1 шт.
- дистиллятор ДЭ-10 СПУ - 1 шт.
- дозатор агрес. жидкостей АТП-1Д - 1 шт.
- доска настенная - 2 шт.
- кондицион. Panasonic CS/SU-E12GKD - 1 шт.
- кондиционер Panasonic CS/SU-E18GKDW - 1 шт.
- микроскоп лабораторный бинок. Биомед-1 - 10 шт.
- микроскоп поляризац. Nikon E 200POL - 1 шт.
- Огнетушитель ОП-5 - 1 шт.
- Онетушитель ОУ-3 - 1 шт.
- система капил.электроф.Капель-105 - 1 шт.
- стол лабораторный 1200х700х850 - 1 шт.
- стол лабораторный 1300х700х850 - 3 шт.
- стол лабораторный 1400х600х850 - 2 шт.

стол островной 1300х1400х850 - 3 шт.
стол островной 1200х1400х850 - 4 шт.
стол письменный 1200х600х750 - 2 шт.
стол приборный 11510х600х850 - 1 шт.
стол-мойка 1200х600х850 - 2 шт.
сушилка настенная пластик - 3 шт.
сушилка ПЭ2000 - 1 шт.
табурет М92 винтовой - 50 шт.
шкаф 800х600х1820 - 3 шт.
шкаф вытяжной 1500х750х2400 - 1 шт.
шкаф для документов 550х350х1850 - 1 шт.
шкаф сушильный СНОЛ 58/350 - 1 шт.
шкаф сушильный СШ-80-01 - 1 шт.
шкаф СЭШ-3М с цифр.индик. - 1 шт.

727гл

кондиционер настенный Centek C-Series 5.3 кВт - 1 шт.
стол MO STEEL - 16 шт.
Телевизор LG 75UP77026LB, 75", Ultra HD 4K - 1 шт.

731гл

- 0 шт.

Интерактивная панель и сенсорная маркерная доска Intech PRO - 1 шт.
Кассетные шторы блэкаут с логотипом 1.20*1,98 - 3 шт.
Сплит-система Centek CT-65F12 - 1 шт.
стол письменный 1350*600*70 с царгой - 16 шт.

9. Методические указания по освоению дисциплины (модуля)

Учебная работа по направлению подготовки осуществляется в форме контактной работы с преподавателем, самостоятельной работы обучающегося, текущей и промежуточной аттестаций, иных формах, предлагаемых университетом. Учебный материал дисциплины структурирован и его изучение производится в тематической последовательности. Содержание методических указаний должно соответствовать требованиям Федерального государственного образовательного стандарта и учебных программ по дисциплине. Самостоятельная работа студентов может быть выполнена с помощью материалов, размещенных на портале поддержки Moodle.

10. Методические рекомендации по освоению дисциплины (модуля)