

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, Руководитель подразделения
Макаренко А.А.
(протокол от 20.05.2024 № 20)

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
«ОПТИМИЗАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ В ЗЕМЛЕДЕЛИИ»**

Уровень высшего образования: магистратура

Направление подготовки: 35.04.04 Агрономия

Направленность (профиль) подготовки: Земледелие

Квалификация (степень) выпускника: магистр

Формы обучения: очная, заочная

Год набора: 2024

Срок получения образования: Очная форма обучения – 2 года
Заочная форма обучения – 2 года 5 месяца(-ев)

Объем: в зачетных единицах: 3 з.е.
в академических часах: 108 ак.ч.

2024

Разработчики:

Профессор, кафедра общего и орошаемого земледелия
Терехова С.С.

Рабочая программа дисциплины (модуля) составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки Направление подготовки: 35.04.04 Агрономия, утвержденного приказом Минобрнауки России 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	Общего и орошаемого земледелия	Заведующий кафедрой, руководитель подразделения, реализующего ОП	Коковихин С.В.	Согласовано	06.05.2024, № 12/а

1. Цель и задачи освоения дисциплины (модуля)

Цель освоения дисциплины - является формирование комплекса знаний об организационных, научных и методических основах снижения энергоемкости сельскохозяйственного производства и рационального использования ресурсов, вовлеченных в него: почвенных, водных, энергетических, биологических, финансовых и трудовых; а также приобретения навыка анализа формирования любой технологии и понимания системы взаимосвязей между элементами технологии в земледелии и факторами внешней среды.

Задачи изучения дисциплины:

- улучшение почвенных условий жизни растений путем лучшего накопления и рационального использования влаги, элементов питания за счет лучшего мульчирования поверхности почвы растительными остатками, повышения биологической активности почвы;;
- сокращение затрат топливно-энергетических ресурсов и труда на основе использования современной техники и технологий возделывания, основанных на минимальной и нулевой обработке почвы;;
- снижение затрат на средства химизации путем подбора севооборотов, а также наиболее продуктивных, экономически выгодных культур и сортов, устойчивых к абиотическим и биотическим стрессам;;
- устранение процессов эрозии и деградации почвы;;
- совершенствование технологических процессов при возделывании сельскохозяйственных культур и повышение рентабельности на основе их применения..

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

Компетенции, индикаторы и результаты обучения

ПК-ПЗ Способен создавать модели технологий возделывания сельскохозяйственных культур, системы защиты растений, сорта, обосновать специализации и виды выращиваемой продукции сельскохозяйственной организации

ПК-ПЗ.1 Определять пригодность почвы под различные виды сельскохозяйственные угодий;

Знать:

ПК-ПЗ.1/Зн1 Методы определения пригодность почвы под различные виды сельскохозяйственные угодий;

3. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина (модуль) «Оптимизация технологических процессов в земледелии» относится к формируемой участниками образовательных отношений части образовательной программы и изучается в семестре(ах): Очная форма обучения - 2, Заочная форма обучения - 3.

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

4. Объем дисциплины 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	108	3	33	1		10	22	75	Зачет
Всего	108	3	33	1		10	22	75	

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)
Третий семестр	108	3	15	1	4	4	6	93	Зачет (4) Контроль ная работа
Всего	108	3	15	1	4	4	6	93	

5. Содержание дисциплины

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, соотнесенные с результатами освоения программы
Раздел 1. Оптимизация технологических процессов в земледелии	107		10	22	75	ПК-ПЗ.1
Тема 1.1. Оптимизация технологических моделей ландшафтного земле-делия в условиях юга России.	9		2		7	

Тема 1.2. Современные технологии в земледелии: новые подходы и решения.	9		2		7
Тема 1.3. Анализ строения (сложения), плотности пахотного слоя почвы и водных свойств почвы в различных зонах Краснодарского края при различных технологических процессах в земледелии.	11		2	2	7
Тема 1.4. Состояние, проблемы и перспективы биологизации земледелия.	9			2	7
Тема 1.5. Профилактические, агротехнические, химические меры преодоления засоренности при применении ресурсосберегающих систем обработки почвы под озимые колосовые и пропашные культуры.	13		2	4	7
Тема 1.6. Оптимизация функций и критериев при формировании севооборотов в хозяйствах северной, центральной, южно-предгорной, западной и анапа-таманской зонах Краснодарского края.	10			2	8
Тема 1.7. Классификация систем обработки почвы и их основные составляющие, при возделывании колосовых культур.	9			2	7
Тема 1.8. Оптимизация технологических процессов применения ресурсосберегающих технологий (возделывание пропашных культур).	11			4	7
Тема 1.9. Проектирование системы обработки почвы в севооборотах с учетом оптимизации технологических процессов в различных зонах Краснодарского края.	9			2	7
Тема 1.10. Оптимизация технологических процессов в земледелии в условиях эродированных земель Краснодарского края.	9		2	2	5

Тема 1.11. Влияние оптимизации технологических процессов в земледелии на систему удобрений, систему защиты растений от сорняков, болезней и вредителей при применении в севооборотах различного назначения.	8			2	6	
Раздел 2. Промежуточная аттестация	1	1				ПК-ПЗ.1
Тема 2.1. Зачет	1	1				
Итого	108	1	10	22	75	

Заочная форма обучения

Наименование раздела, темы	Всего	Внеаудиторная контактная работа	Лекционные занятия	Практические занятия	Самостоятельная работа	Планируемые результаты обучения, соответствующие результатам освоения программы
Раздел 1. Оптимизация технологических процессов в земледелии	103		4	6	93	ПК-ПЗ.1
Тема 1.1. Оптимизация технологических моделей ландшафтного земле-делия в условиях юга России.	11		2		9	
Тема 1.2. Современные технологии в земледелии: новые подходы и решения.	9				9	
Тема 1.3. Анализ строения (сложения), плотности пахотного слоя почвы и водных свойств почвы в различных зонах Краснодарского края при различных технологических процессах в земледелии.	13		2	2	9	
Тема 1.4. Состояние, проблемы и перспективы биологизации земледелия.	9				9	
Тема 1.5. Профилактические, агротехнические, химические меры преодоления засоренности при применении ресурсосберегающих систем обработки почвы под озимые колосовые и пропашные культуры.	8				8	

Тема 1.6. Оптимизация функций и критериев при формировании севооборотов в хозяйствах северной, центральной, южно-предгорной, западной и анапа-таманской зонах Краснодарского края.	9				9	
Тема 1.7. Классификация систем обработки почвы и их основные составляющие, при возделывании колосовых культур.	8				8	
Тема 1.8. Оптимизация технологических процессов применения ресурсосберегающих технологий (возделывание пропашных культур).	8				8	
Тема 1.9. Проектирование системы обработки почвы в севооборотах с учетом оптимизации технологических процессов в различных зонах Краснодарского края.	8				8	
Тема 1.10. Оптимизация технологических процессов в земледелии в условиях эродированных земель Краснодарского края.	12			4	8	
Тема 1.11. Влияние оптимизации технологических процессов в земледелии на систему удобрений, систему защиты растений от сорняков, болезней и вредителей при применении в севооборотах различного назначения.	8				8	
Раздел 2. Промежуточная аттестация	1	1				ПК-ПЗ.1
Тема 2.1. Зачет	1	1				
Итого	104	1	4	6	93	

5. Содержание разделов, тем дисциплин

Раздел 1. Оптимизация технологических процессов в земледелии

(Заочная: Лекционные занятия - 4ч.; Практические занятия - 6ч.; Самостоятельная работа - 93ч.; Очная: Лекционные занятия - 10ч.; Практические занятия - 22ч.; Самостоятельная работа - 75ч.)

Тема 1.1. Оптимизация технологических моделей ландшафтного земле-делия в условиях юга России.

(Заочная: Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 9ч.; Очная: Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 7ч.)

Пути обеспечения современной зональной системой земледелия рационального сочетания интересов производства и сохранения потенциального почвенного плодородия. Основной принцип формирования структуры использования земель (соответствие агроландшафта биологии и потенциальной продуктивности растений). Анализ адаптивной способности культур, их почвенная роль и реакция на разную степень эродированности почв, продуктивность, средовосстанавливающие особенности. Основные требования предъявляемые к обработке почвы в системе агроландшафта с учетом почвенно-климатических условий каждой зоны.

Тема 1.2. Современные технологии в земледелии: новые подходы и решения.

(Очная: Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 7ч.; Заочная: Самостоятельная работа - 9ч.)

Интенсивные технологии и основные приоритеты. Технология минимальной обработки почвы. Обработка почвы и биологизация земледелия.

Тема 1.3. Анализ строения (сложения), плотности пахотного слоя почвы и водных свойств почвы в различных зонах Краснодарского края при различных технологических процессах в земледелии.

(Заочная: Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 9ч.; Очная: Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 7ч.)

Особенности оптимизации водного режима и агрофизических свойств чернозема обыкновенного в условиях северной зоны Краснодарского края. Особенности оптимизации водного режима и агрофизических свойств чернозема выщелоченного в условиях центральной зоны Краснодарского края. Особенности оптимизации водного режима и агрофизических свойств почвы в южно-предгорной зоне Краснодарского края.

Тема 1.4. Состояние, проблемы и перспективы биологизации земледелия.

(Очная: Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 7ч.; Заочная: Самостоятельная работа - 9ч.)

Современное состояние почв и тенденции развития земледелия в Краснодарском крае. Принципы биологизации земледелия. Важнейшие условия и факторы плодородия (севооборот, мульчирующая обработка, удобрения, борьба с водной и ветровой эрозией).

Тема 1.5. Профилактические, агротехнические, химические меры преодоления засоренности при применении ресурсосберегающих систем обработки почвы под озимые колосовые и пропашные культуры.

(Очная: Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 4ч.; Самостоятельная работа - 7ч.; Заочная: Самостоятельная работа - 8ч.)

Особенности профилактических и агротехнических мер борьбы с сорными растениями в посевах озимых колосовых и пропашных культур. Оптимизация технологических процессов при применении химических мер преодоления засоренности в посевах озимых колосовых и пропашных культур.

Тема 1.6. Оптимизация функций и критериев при формировании севооборотов в хозяйствах северной, центральной, южно-предгорной, западной и анапа-таманской зонах Краснодарского края.

(Очная: Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 8ч.; Заочная: Самостоятельная работа - 9ч.)

Анализ агрономических функций: регулирование органического вещества почвы и минеральных элементов питания, поддержание удовлетворительного структурного состояния почвы, регулирование водного баланса агроценозов, предотвращение процессов эрозии и дефляции; уменьшение засоренности посевов, регулирование фитосанитарного состояния почвы. Анализ социально-экономических условий: специализация производства, формы организации труда, обеспеченность трудовыми ресурсами, технической оснащенностью, размещением хозяйственных центров, состояния дорожной сети. Классификация предшественников на целесообразные, допустимые, нерациональные и недопустимые.

Тема 1.7. Классификация систем обработки почвы и их основные составляющие, при возделывании колосовых культур.

(Очная: Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 7ч.; Заочная: Самостоятельная работа - 8ч.)

Разработать систему обработки почвы под озимые колосовые после колосовых предшественников для северной зоны Краснодарского края и дать обоснование технологическим процессам. Разработать систему обработки почвы под озимые колосовые после многолетних трав, зернобобовых, занятых паров с учетом оптимизации технологических процессов. Разработать систему обработки почвы под озимые колосовые пропашных предшественников с учетом оптимизации технологических процессов (ресурсосберегающие) Эффективность мульчирующей обработки и прямого посева зерновых культур.

Тема 1.8. Оптимизация технологических процессов применения ресурсосберегающих технологий (возделывание пропашных культур).

(Очная: Практические занятия - 4ч.; Самостоятельная работа - 7ч.; Заочная: Самостоятельная работа - 8ч.)

Совершенствование технологической схемы обработки черноземов обыкновенного и выщелоченного под кукурузу на зерно и силос после различных предшественников в севооборотах хозяйств северной и центральной зон Краснодарского края. Условия определяющие эффективность различных приемов минимализации. Совершенствование технологической схемы обработки черноземов обыкновенного и выщелоченного под подсолнечник в севооборотах хозяйств северной и центральной зон Краснодарского края. Условия определяющие эффективность различных приемов минимализации. Совершенствование технологической схемы обработки черноземов обыкновенного и выщелоченного под сахарную свеклу в севооборотах хозяйств северной и центральной зон Краснодарского края. Анализ результатов научно-исследовательских учреждений края по применению минимализации обработки почвы под сахарную свеклу в различных звеньях севооборота.

Тема 1.9. Проектирование системы обработки почвы в севооборотах с учетом оптимизации технологических процессов в различных зонах Краснодарского края.

(Очная: Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 7ч.; Заочная: Самостоятельная работа - 8ч.)

Анализ условий определяющих эффективность минимализации обработки почвы для различных зон Краснодарского края. Анализ результатов полевых опытов по внедрению почво-защитной и ресурсо-сберегающей системы обработки почвы в различных регионах юга России. Примеры применения мульчирующей обработки почвы, прямого посева (No-till), (Strip-till) полосная обработка почвы.

Тема 1.10. Оптимизация технологических процессов в земледелии в условиях эродированных земель Краснодарского края.

(Очная: Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 5ч.; Заочная: Практические занятия - 4ч.; Самостоятельная работа - 8ч.)

Оптимизация технологических процессов в земледелии в условиях эродированных земель Краснодарского края.

Тема 1.11. Влияние оптимизации технологических процессов в земледелии на систему удобрений, систему защиты растений от сорняков, болезней и вредителей при применении в севооборотах различного назначения.

(Очная: Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 6ч.; Заочная: Самостоятельная работа - 8ч.)

Влияние оптимизации технологических процессов в земледелии на систему удобрений, систему защиты растений от сорняков, болезней и вредителей при применении в севооборотах различного назначения.

Раздел 2. Промежуточная аттестация

(Заочная: Внеаудиторная контактная работа - 1ч.; Очная: Внеаудиторная контактная работа - 1ч.)

Тема 2.1. Зачет

(Заочная: Внеаудиторная контактная работа - 1ч.; Очная: Внеаудиторная контактная работа - 1ч.)

Зачет

6. Оценочные материалы текущего контроля

Раздел 1. Оптимизация технологических процессов в земледелии

Форма контроля/оценочное средство: Кейс-задание

Вопросы/Задания:

1. НАЗОВИТЕ ОСНОВНЫЕ ПРИЗНАКИ СИСТЕМЫ ЗЕМЛЕДЕЛИЯ

Отдельные агроприемы

Совокупность, множество взаимосвязанных приемов

Набор невзаимосвязанных приемов

2. РОЛЬ АГРОЛАНДШАФТА В СИСТЕМЕ ЗЕМЛЕДЕЛИЯ

Не прослеживается

Прямая связь

Косвенная связь

3. АВТОРЫ АДАПТИВНОГО, АГРОЛАНДШАФТНОГО ЗЕМЛЕДЕЛИЯ

Академик Н.И. Каштанов

Академик А.И. Бараев

Академик А.А. Жученко

4. ПОЧВООХРАННАЯ СИСТЕМА ЗЕМЛЕДЕЛИЯ

Интенсивная

Экстенсивная

Сбалансированная

5. ФАКТИЧЕСКАЯ РАСПАХАННОСТЬ ТЕРРИТОРИИ КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ

50%

более 90%

70%

6. РАСПОЛОЖИТЬ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ОПЕРАЦИИ В ХРОНОЛОГИЧЕСКОМ ПОРЯДКЕ ПРИ УЛУЧШЕННОЙ ПОЛУПАРОВОЙ СИСТЕМЕ ОСНОВНОЙ ОБРАБОТКИ ПОЧВЫ

дисковое лушение стерни на 6–8 см

отвальная вспашка на 30–32 см

культивация по мере появления сорняков

безотвальное рыхление на 16–18 см

боронование для уничтожения почвенной корки

7. РАСПОЛОЖИТЬ В ПОРЯДКЕ ОЧЕРЕДНОСТИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ОПЕРАЦИИ ПРИ ВЫРАЩИВАНИИ КУКУРУЗЫ:

лущение жнивья

вспашка

допосевная обработка

предпосевная обработка

довсходовое боронование

послевсходовое боронование

первая междурядная культивация

вторая междурядная культивация с окучиванием

8. ПЕРЕЧИСЛИТЬ ОСНОВНЫЕ УСЛОВИЯ ДЛЯ ЭФФЕКТИВНОГО ПРИМЕНЕНИЯ МИНИМАЛЬНОЙ ОБРАБОТКИ ПОЧВЫ:

высокий уровень агротехники

низкий уровень агротехники

технологическая дисциплина

нарушение технологии

эффективные гербициды

применение органических удобрений

применение минеральных удобрений

низкая технологическая оснащенность

9. КАКИЕ ОПЕРАЦИИ МОЖНО ОСУЩЕСТВИТЬ ЗА ОДИН ПРОХОД ПРИ МИНИМАЛЬНОЙ ОБРАБОТКЕ ПОЧВЫ:

вспашка

рыхление

крошение

выравнивание

внесение минеральных удобрений

внесение органических удобрений

подрезание сорняков

10. ГЛАВНАЯ ЗАДАЧА СИСТЕМЫ ОБРАБОТКИ ПОЧВЫ В НИЗИННО-ЗАПАДИННОМ АГРОЛАНДШАФТЕ

Увеличение водопроницаемости почвы

Сброс воды

Борьба с сорняками

11. ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМАЯ ПЛОТНОСТЬ СЛОЖЕНИЯ ПОЧВЫ ДЛЯ С/Х КУЛЬТУР г/см³

0,9–1,1

1,25–1,3

1,4–1,5

12. ВОДОПРОЧНОСТЬ ПОЧВЕННОЙ СТРУКТУРЫ В НИЗИННО-ЗАПАДИННОМ АГРОЛАНДШАФТЕ

Увеличивается

Снижается

Без изменений

13. НА КАКИЕ КАТЕГОРИИ ПОДРАЗДЕЛЯЕТСЯ СВОБОДНАЯ ВЛАГА?

подвешенная

подпертая гравитационная

свободная гравитационная

прочносвязанная

рыхлосвязанная

твердая

14. ПЛУЖНАЯ ПОДОШВА ЧАЩЕ ОБРАЗУЕТСЯ

на обыкновенном черноземе, чем выщелоченном
на глинистых почвах
при вспашке сухой почвы
при разноглубинной вспашке

15. РАВНОВЕСНАЯ ПЛОТНОСТЬ – ЭТО

плотность почвы сразу после вспашки
плотность почвы после уборки культуры
плотность почвы перед посевом культуры
плотность длительно необрабатываемой почвы

16. ОДНИМ ИЗ ПУТЕЙ, ПОЗВОЛЯЮЩИХ КОМПЕНСИРОВАТЬ НЕГАТИВНЫЕ СТОРОНЫ ПРИМЕНЕНИЯ МИНЕРАЛЬНЫХ ТУКОВ, ЯВЛЯЕТСЯ ВНЕСЕНИЕ УДОБРЕНИЙ

ОДНИМ ИЗ ПУТЕЙ, ПОЗВОЛЯЮЩИХ КОМПЕНСИРОВАТЬ НЕГАТИВНЫЕ СТОРОНЫ ПРИМЕНЕНИЯ МИНЕРАЛЬНЫХ ТУКОВ, ЯВЛЯЕТСЯ ВНЕСЕНИЕ УДОБРЕНИЙ

17. КАК ИЗМЕНЯЕТСЯ ОРГАНИЧЕСКОЕ ВЕЩЕСТВО ПРИ ЧЕРЕДОВАНИИ ОТВАЛЬНОЙ И БЕЗОТВАЛЬНОЙ ОБРАБОТКИ ПОЧВЫ?

увеличивается
уменьшается
равномерно распределяется
неравномерно распределяется

18. ЦЕЛЕСООБРАЗНО ЛИ ЧЕРЕДОВАТЬ ОТВАЛЬНУЮ И БЕЗОТВАЛЬНУЮ ОБРАБОТКУ?

да
нет
научный поиск

19. ПРЕИМУЩЕСТВО СЕВООБОРОТА ПО СРАВНЕНИЮ С БЕССМЕННОЙ КУЛЬТУРОЙ:

плодородие не меняется
воспроизводство плодородия
ухудшение физических свойств
улучшает химические, биологические свойства
способствует развитию болезней и вредителей
облегчает борьбу с болезнями и вредителями

20. ПРИНЦИПЫ БИОЛОГИЗАЦИИ ЗЕМЛЕДЕЛИЯ

воспроизводство плодородия почвы
обработка почвы с оборотом пласта
поверхностная обработка
минеральные азотные удобрения
биологический азот

21. СООТНЕСТИ ФИТОСАНИТНЫЙ ФАКТОР СЕВООБОРОТА И БЕССМЕННОГО ВОЗДЕЛЫВАНИЕ КУЛЬТУР

СООТНЕСТИ ФИТОСАНИТНЫЙ ФАКТОР СЕВООБОРОТА И БЕССМЕННОГО ВОЗДЕЛЫВАНИЕ КУЛЬТУР

(1) севооборот [1] изменение количественного состава сорного компонента
(2) бессменная культура [2] размножение специализированных сорняков, болезней и вредителей

22. НА ПОЛЯХ ЗАСОРЕННЫХ МНОГОЛЕТНИМИ КОРНЕОТПРЫСКОВЫМИ СОРНЯКАМИ (ОСОТОМ, ВЬЮНКОМ И ДР.). КАКУЮ ОБРАБОТКУ ПОЧВЫ НАДО ПРИМЕНЯТЬ?

полупаровую
послойно-комбинированную
зяблевую
зяблевую улучшенную

23. ЦЕЛЬ ПРЕДПОСЕВНОЙ ПОДГОТОВКИ ПОЧВЫ:

полное уничтожение всходов сорняков
уничтожение проростков сорняков
подготовка посевного ложа
создание рыхлого верхнего слоя почвы
создание уплотненного слоя почвы
создание комковатой структуры почвы

24. ВРЕМЯ КУЛЬТИВАЦИИ ПОЛЕЙ С ПОЛУПАРОВОЙ ОБРАБОТКОЙ

единичное появление падалицы
массовом появлении падалицы
появлении единичных сорняков
массовом появлении сорняков
не допускать появление розеток многолетних сорняков
дождаться появления розеток многолетних сорняков

25. ПОСЛОЙНОЕ КОРПУСНОЕ ЛУЩЕНИЕ В СИСТЕМЕ ЗЯБЛЕВОЙ ОБРАБОТКИ ЭФФЕКТИВНО ДЛЯ УНИЧТОЖЕНИЯ КАКИХ СОРНЯКОВ?

26. КАКИЕ МЕРОПРИЯТИЯ ПРОВОДЯТ ПРИ ВВЕДЕНИИ СЕВООБОРОТА

составление схем севооборота
описание почв
описание рельефа
наличие сенокосов и пастбищ
уровень урожайности с/х культур
система удобрений
система обработки почвы
засоренность
определение с/х направления

27. СООТНЕСТИ НАСЫЩЕННОСТЬ СЕВООБОРОТА ПОЛЕВЫМИ КУЛЬТУРАМИ (%) В ЗОНЕ СЕВЕРНОГО КАВКАЗА

- (1) зерновые колосовые [1] 45–50 %
- (2) пропашно-технические культуры [2] 40–35 %
- (3) многолетние бобовые травы [3] 10 %
- (4) зернобобовые [4] 5 %

28. СООТНЕСТИ СРОКИ РАСПАШКИ МНОГОЛЕТНИХ ТРАВ С ЗАКОНАМИ КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ

- (1) люцерна 3 года жизни после 1 укоса
- (2) люцерна 3 года жизни после 2 укоса
- (3) люцерна 3 года жизни после 3 укоса

29. СООТНЕСТИ ГРУППЫ ПРЕДШЕСТВЕННИКОВ И ИХ ХАРАКТЕРИСТИКУ ПРИ СОСТАВЛЕНИИ СЕВООБОРОТОВ

- (1) Пропашные (подсолнечник, сахарная свекла) [1] Сильно иссушают и обедняют почвы, засоряют поздними яровыми и многолетними сорняками
- (2) Кукуруза на силос [2] Период влагонакопления длится два месяца
- (3) Кукуруза на зерно [3] Сильно засоряется сорными растениями, иссушает почву, выносит большое количество NPK.
- (4) Многолетние травы [4] Иссушают почву на глубину до 3,0 м, дефицит влаги 290-300 мм. С организационной точки они благоприятно распаиваются на 3 год
- (5) Зернобобовые [5] Предшественники под все культуры, кроме многолетних трав и сахарной свеклы
- (6) Озимые колосовые [6] Оставляют 80–100 мм влаги и рыхлое строение почвы
- (7) Яровые колосовые [7] Меньше затеняют почву чем озимые и сильнее засоряются сорняками, оставляют 50-80 мм влаги

30. ЗА СЧЁТ КАКИХ ФАКТОРОВ СЕВООБОРОТ СТАНОВИТСЯ ЭЛЕМЕНТОМ ТЕХНОЛОГИИ?

большие капиталовложения
2 ручной труд
механизированные работы
специализация производства
концентрация производства
изменение структурных посевных площадей
изменение схемы севооборота
увеличение площадей посева основных культур

31. ОБЯЗАТЕЛЬНЫМ ТРЕБОВАНИЕМ ПРИ ПОДЪЕМЕ ПЛАСТА ЛЮЦЕРНЫ ЯВЛЯЕТСЯ ПОДРЕЗАНИЕ

ОБЯЗАТЕЛЬНЫМ ТРЕБОВАНИЕМ ПРИ ПОДЪЕМЕ ПЛАСТА ЛЮЦЕРНЫ ЯВЛЯЕТСЯ ПОДРЕЗАНИЕ

32. СООТНЕСТИ РАСПАШКУ ЛЮЦЕРНОВОГО ПЛАСТА 3 ГОДА С ЗОНАМИ КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ :

- (1) Северная [1] после 1 укоса
- (2) Центральная [2] после 2 укоса
- (3) Южно-предгорная [3] после 3 укоса
- (3) Республика Адыгея

33. ПРИ ПОДГОТОВКЕ ПОЧВЫ ПОСЛЕ МНОГОЛЕТНИХ ТРАВ ПОД ОЗИМЫЕ УЧИТЫВАТЬ:

количество сорных растений
видовой состав сорных растений
возможности отрастания люцерны
водный режим почвы
пищевой режим почвы

34. КОГДА ВОЗНИКАЕТ НЕОБХОДИМОСТЬ УГЛУБЛЕНИЯ ВСПАШКИ?

сильной засоренности малолетними сорняками
сильной засоренности многолетними сорняками
уменьшить глыбистость
при хорошем крошении почвы

35. КАК ВЛИЯЕТ ГЛУБИНА ВСПАШКИ НА УРОЖАЙНОСТЬ ОЗИМОЙ ПШЕНИЦЫ?

повышается
снижается
не влияет

36. ОБРАБОТКА ПОЧВЫ ОБЕСПЕЧИВАЮЩАЯ СНИЖЕНИЕ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ ЗАТРАТ ПУТЕМ УМЕНЬШЕНИЯ КОЛИЧЕСТВА И ГЛУБИНЫ ОБРАБОТОК, СОВМЕЩЕНИЯ ОПЕРАЦИЙ И ПРИЕМОВ, ОСУЩЕСТВЛЯЕМЫХ В ОДНОМ РАБОЧЕМ ПРОЦЕССЕ ИЛИ УМЕНЬШЕНИЯ ОБРАБАТЫВАЕМОЙ ПОВЕРХНОСТИ НАЗЫВАЕТСЯ
ОБРАБОТКА ПОЧВЫ ОБЕСПЕЧИВАЮЩАЯ СНИЖЕНИЕ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ ЗАТРАТ ПУТЕМ УМЕНЬШЕНИЯ КОЛИЧЕСТВА И ГЛУБИНЫ ОБРАБОТОК, СОВМЕЩЕНИЯ ОПЕРАЦИЙ И ПРИЕМОВ, ОСУЩЕСТВЛЯЕМЫХ В ОДНОМ РАБОЧЕМ ПРОЦЕССЕ ИЛИ УМЕНЬШЕНИЯ ОБРАБАТЫВАЕМОЙ ПОВЕРХНОСТИ НАЗЫВАЕТСЯ

37. НА КАКОЙ СКОРОСТИ ПРОВОДЯТ МЕЖДУРЯДНЫЕ КУЛЬТИВАЦИИ?
НА КАКОЙ СКОРОСТИ ПРОВОДЯТ МЕЖДУРЯДНЫЕ КУЛЬТИВАЦИИ?

38. Весенняя обработка почвы под сахарную свеклу состоит из культивации
Весенняя обработка почвы под сахарную свеклу состоит из культивации

39. ПОДСОЛНЕЧНИК В СЕВООБОРОТЕ ДОЛЖЕН ВОЗВРАЩАТЬСЯ НА ПРЕЖНЕЕ ПОЛЕ ЧЕРЕЗ

ПОДСОЛНЕЧНИК В СЕВООБОРОТЕ ДОЛЖЕН ВОЗВРАЩАТЬСЯ НА ПРЕЖНЕЕ ПОЛЕ ЧЕРЕЗ

40. КАКИЕ НЕГАТИВНЫЕ ЯВЛЕНИЯ ВОЗНИКАЮТ ПРИ МИНИМАЛЬНОЙ ОБРАБОТКЕ ПОЧВЫ?

повышается засоренность
плохая заделка органических удобрений
уплотнение подпахотного слоя
потери при уборке урожая
плохая заделка минеральных удобрений
уплотнение пахотного слоя

41. МИНИМАЛИЗАЦИЯ ОБРАБОТКИ ПОЧВЫ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ ОБЕСПЕЧИВАЕТ

экономии времени
снижает производительность труда
повышает производительность труда
продлевает сроки полевых работ
сокращает сроки проведения полевых работ
сокращает число обработок для борьбы с сорняками

42. Технология полосной обработки почвы

Технология полосной обработки почвы

43. Преимущество технологии No-Till

Большой расход топлива
Сокращение парка техники
Подобрать правильный севооборот
Борьба с сорняками
Накопление органического углерода
Сохранение влаги в почве

44. ЧТО ЯВЛЯЕТСЯ ОСНОВОЙ ПОЧВОЗАЩИТНОЙ СИСТЕМЫ ОБРАБОТКИ ПОЧВЫ В СЕВООБОРОТЕ?

отвальная обработка
чизельная обработка
плоскорезная обработка

45. КАКИЕ ФАКТОРЫ НЕОБХОДИМО УЧИТЫВАТЬ ПРИ ПЛАНИРОВАНИЕ СИСТЕМЫ ОБРАБОТКИ ПОЧВЫ

КАКИЕ ФАКТОРЫ НЕОБХОДИМО УЧИТЫВАТЬ ПРИ ПЛАНИРОВАНИЕ СИСТЕМЫ ОБРАБОТКИ ПОЧВЫ

ландшафт
засоренность
обеспеченность элементами питания
предшественник
плотность почвы
строение почвы
биологические особенности культуры
водный режим

46. МИНИМАЛИЗАЦИЯ ОБУСЛОВЛЕНА:

снижением доли плодородия почвы
уменьшением числа обработок
способностью работать комбинированными агрегатами
применением органических удобрений
проведение отвальной вспашки
проведение мелиоративной вспашки

47. Минимализация обработки почвы на современном этапе обеспечивает экономию времени

снижает производительность труда
повышает производительность труда
продлевает сроки полевых работ
сокращает сроки проведения полевых работ
сокращает число обработок для борьбы с сорняками

48. ПЕРЕЧИСЛИТЬ ОСНОВНЫЕ УСЛОВИЯ ДЛЯ ЭФФЕКТИВНОГО ПРИМЕНЕНИЯ МИНИМАЛЬНОЙ ОБРАБОТКИ ПОЧВЫ:

высокий уровень агротехники
низкий уровень агротехники
технологическая дисциплина
нарушение технологии
эффективные гербициды
применение органических удобрений
применение минеральных удобрений
низкая технологическая оснащенность

49. СООТНЕСТИ ЗАПАЗДАНИЕ С ЗАПАШКОЙ НАВОЗА И ПОТЕРИ АММИАЧНОГО АЗОТА:

- (1) на 12 часов [1] 44 – 68 %
- (2) на 1 сутки [2] 61-82 %
- (3) на 3 суток [3] 82-92 %

50. РЕЗЕРВОМ УВЕЛИЧЕНИЯ КОЛИЧЕСТВА ФИКСИРУЕМОГО АЗОТА У БОБОВЫХ КУЛЬТУР СЛУЖИТ ПРОЦЕСС
РЕЗЕРВОМ УВЕЛИЧЕНИЯ КОЛИЧЕСТВА ФИКСИРУЕМОГО АЗОТА У БОБОВЫХ КУЛЬТУР СЛУЖИТ ПРОЦЕСС

51. В КАКИХ СЛУЧАЯХ СНИЖАЕТСЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ГЛИФОСАТ СОДЕРЖАЩИХ ПРЕПАРАТОВ?

массовые всходы многолетних сорняков
неполные всходы многолетних сорняков
многолетние сорняки должны сформировать розетку листьев
розетка листьев не сформирована
при проведении классической обработки почвы
при проведении безотвальной обработки почвы
при использовании металлической тары
при использовании пластмассовой тары
использование жесткой воды
использование мягкой воды
при быстром использовании рабочего раствора
при долгом хранении рабочего раствора

52. 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

53. СООТНЕСТИ ГЕРБИЦИДЫ ПРИМЕНЯЕМЫЕ НА ОЗИМЫХ КОЛОСОВЫХ С НОРМОЙ РАСХОДА ПРЕПАРАТА:

- (1) лонтрел [1] 160–660 г/га
- (1) корректор [2] 100–150 г/га
- (2) секатор [3] 40–50 г/га
- (3) аврора [4] 0,850–1,4 л/га
- (4) 2,4Д

Раздел 2. Промежуточная аттестация

Форма контроля/оценочное средство: Кейс-задание

Вопросы/Задания:

.

7. Оценочные материалы промежуточной аттестации

Очная форма обучения, Второй семестр, Зачет

Контролируемые ИДК: ПК-ПЗ.1

Вопросы/Задания:

1. Пути обеспечения современной зональной системы земледелия
2. Обоснуйте оптимизацию технологических процессов в земледелии.
3. Реакция культур на разную степень эродированности почв.
4. Технология минимальной обработки почвы.
5. Особенности оптимизации водного режима и агрофизические свойства чернозема обыкновенного в условиях северной зоны Краснодарского края.
6. Особенности оптимизации водного режима и агрофизические свойства чернозема обыкновенного в условиях южно-предгорной зоны Краснодарского края.
7. Обоснуйте концепцию почвозащитной обработки почвы в районах проявления дефляции в Краснодарском крае.
8. Охарактеризуйте состояние проблемы и перспективы биологизации земледелия в Краснодарском крае.
9. Обоснуйте оптимизацию технологических процессов при применении химических мер преодоления засоренности в посевах озимых колосовых.
10. Перечислите особенности профилактических и агротехнических мер борьбы с сорными растениями в посевах пропашных культур.
11. Какие функции и критерии необходимо оптимизировать при формировании севооборотов в хозяйствах северной, центральной, южно- предгорной и анапа – таманской зонах Краснодарского края
12. Охарактеризовать основные составляющие классификации системы обработки почвы при возделывании колосовых культур.
13. Разработать систему обработки почвы под озимые колосовые после зернобобовых с учетом оптимизации технологических процессов.
14. Агроэкологические основы почвозащитной обработки черноземов Кубани

15. Назовите методические принципы построения системы обработки почвы. Какие из них имеют почвозащитную функц

16. Оптимизация технологических моделей ландшафтного земледелия (рациональное сочетание интересов производства и сохранения потенциального почвенного плодородия).

17. Основной принцип формирования структуры использования земель (соответ-ствиеагроландшафта биологии и потенциальной продуктивности растений).

18. Основной принцип формирования структуры использования земель (соответ-ствиеагроландшафта биологии и потенциальной продуктивности растений

19. Современные технологии в земледелии: новые подходы и решени

20. Обработка почвы и биологизация земледелия

21. Строение, плотность пахотного слоя почвы и водные свойства почвы в различных зонах Краснодарского края.

22. Охарактеризуйте влияние полевых культур на различную степень эродированности почв, продуктивность и средовосстанавливающие особенности.

23. Укажите главные концепции почвозащитной обработки почвы в южно-предгорных районах Краснодарского края.

24. Особенности оптимизации водного режима и агрофизические свойства чернозема выщелоченного в условиях центральной зоны Краснодарского края.

25. Современное состояние почв и тенденция развития земледелия на Кубани

26. Сравнительная оценка обработки почвы и биологизация земледелия.

27. Удобрения и биологизация земледелия.

28. Важнейшие факторы плодородия почв в условиях Краснодарского края

29. Проведите анализ агрономических функций необходимых при формировании севооборотов.

30. Разработать систему обработки почвы под озимые колосовые после кукурузы на зерно и на силос с учетом оптимизации технологических процессов

31. Разработать систему обработки почвы под сахарную свеклу с учетом оптимизации технологических процессов.

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

33. Методологические основы современных систем земледелия.

34. Анализ адаптивной способности культур, их почвенная роль.
35. Интенсивные технологии и основные приоритеты.
36. Обоснуйте необходимость оптимизации технологических процессов в северной зоне Кубани
37. Принципы биологизации земледелия.
38. Влияние севооборота на биологизацию земледелия.
39. Перечислите особенности профилактических и агротехнических мер борьбы с сорными растениями в посевах озимых колосовых.
40. Обоснуйте оптимизацию технологических процессов при применении химических мер преодоления засоренности в посевах пропашных культур
41. Обоснуйте оптимизацию технологических процессов при применении химических мер преодоления зас
42. Проведите анализ социально-экономических условий, которые необходимы при формировании севооборотов.
43. Разработайте севооборот для восточных районов Кубани, где наблюдается сильное проявление дефляции. В чем особенности обработки почвы в данном севообороте.
44. Разработайте севооборот для южно-предгорной зоны края, где наблюдается сильное проявление водной эрозии. В чем особенности обработки почвы в данном севооборот
45. Дать классификацию предшественников на целесообразные, допустимые, нерациональные и недопустимые.
46. Разработать систему обработки почвы под озимые колосовые после колосового предшественника для северной зоны Краснодарского края и дать обоснования технологическим процессам.
47. Разработать систему обработки почвы под озимые колосовые после многолетних трав с учетом оптимизации технологических п
48. Разработать систему обработки почвы под озимые колосовые после сахарной свеклы с учетом оптимизации технологических процессов.

Заочная форма обучения, Третий семестр, Зачет

Контролируемые ИДК: ПК-ПЗ.1

Вопросы/Задания:

1. Пути обеспечения современной зональной системы земледелия
2. Обоснуйте оптимизацию технологических процессов в земледелии.

3. Реакция культур на разную степень эродированности почв.
4. Технология минимальной обработки почвы.
5. Особенности оптимизации водного режима и агрофизические свойства чернозема обыкновенного в условиях северной зоны Краснодарского края.
6. Особенности оптимизации водного режима и агрофизические свойства чернозема обыкновенного в условиях южно-предгорной зоны Краснодарского края.
7. Обоснуйте концепцию почвозащитной обработки почвы в районах проявления дефляции в Краснодарском крае.
8. Охарактеризуйте состояние проблемы и перспективы биологизации земледелия в Краснодарском крае.
9. Обоснуйте оптимизацию технологических процессов при применении химических мер преодоления засоренности в посевах озимых колосовых.
10. Перечислите особенности профилактических и агротехнических мер борьбы с сорными растениями в посевах пропашных культур.
11. Какие функции и критерии необходимо оптимизировать при формировании севооборотов в хозяйствах северной, центральной, южно- предгорной и анапа – таманской зонах Краснодарского края
12. Охарактеризовать основные составляющие классификации системы обработки почвы при возделывании колосовых культур.
13. Разработать систему обработки почвы под озимые колосовые после зернобобовых с учетом оптимизации технологических процессов.
14. Агроэкологические основы почвозащитной обработки черноземов Кубани
15. Назовите методические принципы построения системы обработки почвы. Какие из них имеют почвозащитную функц
16. Оптимизация технологических моделей ландшафтного земледелия (рациональное сочетание интересов производства и сохранения потенциального почвенного плодородия).
17. Основной принцип формирования структуры использования земель (соответ-ствиеагроландшафта биологии и потенциальной продуктивности растений).
18. Основной принцип формирования структуры использования земель (соответ-ствиеагроландшафта биологии и потенциальной продуктивности растений)
19. Современные технологии в земледелии: новые подходы и решени
20. Обработка почвы и биологизация земледелия

21. Строение, плотность пахотного слоя почвы и водные свойства почвы в различных зонах Краснодарского края.

22. Охарактеризуйте влияние полевых культур на различную степень эродированности почв, продуктивность и средовосстанавливающие особенности.

23. Укажите главные концепции почвозащитной обработки почвы в южно-предгорных районах Краснодарского края.

24. Особенности оптимизации водного режима и агрофизические свойства чернозема выщелоченного в условиях центральной зоны Краснодарского края.

25. Современное состояние почв и тенденция развития земледелия на Кубани

26. Сравнительная оценка обработки почвы и биологизация земледелия.

27. Удобрения и биологизация земледелия.

28. Важнейшие факторы плодородия почв в условиях Краснодарского края

29. Проведите анализ агрономических функций необходимых при формировании севооборотов.

30. Разработать систему обработки почвы под озимые колосовые после кукурузы на зерно и на силос с учетом оптимизации технологических процессов

31. Разработать систему обработки почвы под сахарную свеклу с учетом оптимизации технологических процессов.

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

33. Методологические основы современных систем земледелия.

34. Анализ адаптивной способности культур, их почвенная роль.

35. Интенсивные технологии и основные приоритеты.

36. Обоснуйте необходимость оптимизации технологических процессов в северной зоне Кубани

37. Принципы биологизации земледелия.

38. Влияние севооборота на биологизацию земледелия.

39. Перечислите особенности профилактических и агротехнических мер борьбы с сорными растениями в посевах озимых колосовых.

40. Обоснуйте оптимизацию технологических процессов при применении химических мер преодоления засоренности в посевах пропашных культур

41. Обоснуйте оптимизацию технологических процессов при применении химических мер преодоления зас

42. Проведите анализ социально-экономических условий, которые необходимы при формировании севооборотов.

43. Разработайте севооборот для восточных районов Кубани, где наблюдается сильное проявление дефляции. В чем особенности обработки почвы в данном севообороте.

44. Разработайте севооборот для южно-предгорной зоны края, где наблюдается сильное проявление водной эрозии. В чем особенности обработки почвы в данном севооборот

45. Дать классификацию предшественников на целесообразные, допустимые, нерациональные и недопустимые.

46. Разработать систему обработки почвы под озимые колосовые после колосового предшественника для северной зоны Краснодарского края и дать обоснования технологическим процессам.

47. Разработать систему обработки почвы под озимые колосовые после многолетних трав с учетом оптимизации технологических п

48. Разработать систему обработки почвы под озимые колосовые после сахарной свеклы с учетом оптимизации технологических процессов.

*Заочная форма обучения, Третий семестр, Контрольная работа
Контролируемые ИДК: ПК-ПЗ.1*

Вопросы/Задания:

1. Пути обеспечения современной зональной системы земледелия
2. Обоснуйте оптимизацию технологических процессов в земледелии.
3. Реакция культур на разную степень эродированности почв.
4. Технология минимальной обработки почвы.
5. Особенности оптимизации водного режима и агрофизические свойства чернозема обыкновенного в условиях северной зоны Краснодарского края.
6. Особенности оптимизации водного режима и агрофизические свойства чернозема обыкновенного в условиях южно-предгорной зоны Краснодарского края.
7. Обоснуйте концепцию почвозащитной обработки почвы в районах проявления дефляции в Краснодарском крае.

8. Охарактеризуйте состояние проблемы и перспективы биологизации земледелия в Краснодарском крае.

9. Обоснуйте оптимизацию технологических процессов при применении химических мер преодоления засоренности в посевах озимых колосовых.

10. Перечислите особенности профилактических и агротехнических мер борьбы с сорными растениями в посевах пропашных культур.

11. Какие функции и критерии необходимо оптимизировать при формировании севооборотов в хозяйствах северной, центральной, южно- предгорной и анапа – таманской зонах Краснодарского края

12. Охарактеризовать основные составляющие классификации системы обработки почвы при возделывании колосовых культур.

13. Разработать систему обработки почвы под озимые колосовые после зернобобовых с учетом оптимизации технологических процессов.

14. Агроэкологические основы почвозащитной обработки черноземов Кубани

15. Назовите методические принципы построения системы обработки почвы. Какие из них имеют почвозащитную функц

16. Оптимизация технологических моделей ландшафтного земледелия (рациональное сочетание интересов производства и сохранения потенциального почвенного плодородия).

17. Основной принцип формирования структуры использования земель (соответ-ствиеагроландшафта биологии и потенциальной продуктивности растений).

18. Основной принцип формирования структуры использования земель (соответ-ствиеагроландшафта биологии и потенциальной продуктивности растений

19. Современные технологии в земледелии: новые подходы и решени

20. Обработка почвы и биологизация земледелия

21. Строение, плотность пахотного слоя почвы и водные свойства почвы в различных зонах Краснодарского края.

22. Охарактеризуйте влияние полевых культур на различную степень эродированности почв, продуктивность и средовосстанавливающие особенности.

23. Укажите главные концепции почвозащитной обработки почвы в южно-предгорных районах Краснодарского края.

24. Особенности оптимизации водного режима и агрофизические свойства чернозема выщелоченного в условиях центральной зоны Краснодарского края.

25. Современное состояние почв и тенденция развития земледелия на Кубани

26. Сравнительная оценка обработки почвы и биологизация земледелия.
27. Удобрения и биологизация земледелия.
28. Важнейшие факторы плодородия почв в условиях Краснодарского края
29. Проведите анализ агрономических функций необходимых при формировании севооборотов.
30. Разработать систему обработки почвы под озимые колосовые после кукурузы на зерно и на силос с учетом оптимизации технологических процессов
31. Разработать систему обработки почвы под сахарную свеклу с учетом оптимизации технологических процессов.
32. Почвозащитная направленность технологических процессов при разработке системы обработки почвы при выращивании люцерны в районах Краснодарского края с проявлением ветровой эрозии.
33. Методологические основы современных систем земледелия.
34. Анализ адаптивной способности культур, их почвенная роль.
35. Интенсивные технологии и основные приоритеты.
36. Обоснуйте необходимость оптимизации технологических процессов в северной зоне Кубани
37. Принципы биологизации земледелия.
38. Влияние севооборота на биологизацию земледелия.
39. Перечислите особенности профилактических и агротехнических мер борьбы с сорными растениями в посевах озимых колосовых.
40. Обоснуйте оптимизацию технологических процессов при применении химических мер преодоления засоренности в посевах пропашных культур
41. Обоснуйте оптимизацию технологических процессов при применении химических мер преодоления зас
42. Проведите анализ социально-экономических условий, которые необходимы при формировании севооборотов.
43. Разработайте севооборот для восточных районов Кубани, где наблюдается сильное проявление дефляции. В чем особенности обработки почвы в данном севообороте.
44. Разработайте севооборот для южно-предгорной зоны края, где наблюдается сильное проявление водной эрозии. В чем особенности обработки почвы в данном севооборот

45. Дать классификацию предшественников на целесообразные, допустимые, нерациональные и недопустимые.

46. Разработать систему обработки почвы под озимые колосовые после колосового предшественника для северной зоны Краснодарского края и дать обоснования технологическим процессам.

47. Разработать систему обработки почвы под озимые колосовые после многолетних трав с учетом оптимизации технологических п

48. Разработать систему обработки почвы под озимые колосовые после сахарной свеклы с учетом оптимизации технологических процессов.

8. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины

8.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Основная литература

1. КИРЮШИН В.И. Агротехнологии: учебник / КИРЮШИН В.И., Кирюшин С.В.. - СПб.: Лань, 2015. - 463 с. - 978-5-8114-1889-3. - Текст: непосредственный.

2. Земледелие: учебное пособие / Уполовников Д. А., Денисов Е. П., Денисов К. Е. [и др.] - Саратов: Вавиловский университет, 2017. - 284 с. - 978-5-9500683-5-5. - Текст: электронный. // RuSpLAN: [сайт]. - URL: <https://e.lanbook.com/img/cover/book/137505.jpg> (дата обращения: 21.02.2024). - Режим доступа: по подписке

3. МАКАРЕНКО А.А. Карантинные сорные растения: распространение, вредоносность и меры борьбы: учеб. пособие / МАКАРЕНКО А.А., Бардак Н.И., Филипенко Н.Н.. - Краснодар: КубГАУ, 2018. - 83 с. - 978-5-00097-316-5. - Текст: непосредственный.

4. Земледелие на юге России: учебное пособие / Лучинский С. И., Лучинский А. С., Маковеев А. В., Терехова С. С.. - Краснодар: КубГАУ, 2019. - 149 с. - 978-5-00097-874-0. - Текст: электронный. // RuSpLAN: [сайт]. - URL: <https://e.lanbook.com/img/cover/book/171567.jpg> (дата обращения: 21.02.2024). - Режим доступа: по подписке

5. БАРДАК Н.И. Сорные растения Северного Кавказа: биология, экология, вредоносность, меры борьбы: учеб. пособие / БАРДАК Н.И., Шеуджен А.Х., Макаренко А.А.. - 2-е изд., испр. и доп. - Краснодар: КубГАУ, 2018. - 177 с. - 978-5-00097-494-0. - Текст: непосредственный.

Дополнительная литература

1. ЗАГОРУЛЬКО А. В. Энерго- и ресурсосберегающие технологии выращивания полевых культур: рабочая тетр. / ЗАГОРУЛЬКО А. В., Сысенко И. С., Новоселецкий С. И.. - Краснодар: КубГАУ, 2020. - 75 с. - Текст: электронный. // : [сайт]. - URL: <https://edu.kubsau.ru/mod/resource/view.php?id=7278> (дата обращения: 21.06.2024). - Режим доступа: по подписке

2. НАЙДЕНОВ А. А. Почвенная влага (принципы и пути регулирования водного режима почвы): учеб. пособие / НАЙДЕНОВ А. А., Василько В. П., Терехова С. С.. - Краснодар: КубГАУ, 2020. - 77 с. - 978-5-9073273-40-2. - Текст: электронный. // : [сайт]. - URL: <https://edu.kubsau.ru/mod/resource/view.php?id=9595> (дата обращения: 02.05.2024). - Режим доступа: по подписке

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

Профессиональные базы данных

1. <https://edu.kubsau.ru/> - Образовательный портал КубГАУ
2. <https://www.iprbookshop.ru/> - IPRsmart
3. <https://lanbook.com/> - Издательство «Лань»
4. www.programs-gov.ru - Информационный сервер по материалам федеральных целевых программ

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

Лекционный зал

638гл

- Доска ДК 11Э2410 - 1 шт.
- облучатель - 1 шт.
- Парты - 45 шт.
- проектор ACER S1200 - 1 шт.
- трибуна - 1 шт.
- экран 1,5х2,5 - 1 шт.

Лаборатория

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.

Научная лаборатория

732гл

Анализатор влажности ADAM PVD-53 - 1 шт.

Бур почвенный АМ-7 - 2 шт.

Весы лабораторные Веста ВМ-512 - 4 шт.

Весы лабораторные Веса ВМ1502М-II - 4 шт.

Кассетные шторы блэкаут с логотипом - 1 шт.

плотномер почвы wile soil - 1 шт.

сплит-система centek CT-65f24 - 1 шт.

Стол-мойка ЛК-600 СМС-Г - 2 шт.

Тумба встраиваемая ЛК-600 ТД-В (с дверками и ящиком) - 10 шт.

Тумба встраиваемая ЛК-900 ТД-В (с дверцами и ящиком) - 2 шт.

Шкаф ЛДСП (400*450*2500) - 1 шт.

Шкаф сушильный ШС-20-02 СПУ - 2 шт.

Учебная аудитория

733гл

Доска ДК 11Э2410 - 1 шт.

стол аудиторный пятиместный - 31 шт.

шкаф для монолита - 1 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)