

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)
«ПОЧВОЗАЩИТНАЯ И РЕСУРСОСБЕРЕГАЮЩАЯ КОНЦЕПЦИЯ ОБРАБОТКИ
ПОЧВЫ 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:

Профессор, кафедра общего и орошаемого земледелия
Бардак Н.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 - Цель освоения дисциплины - Овладение слушателями магистратуры дисциплины, творческого подхода к выбору приемов и способов обработки почвы в зонах проявления вод-ной и ветровой эрозии Кубани, а также приобретения навыка анализа в проектировании системы севооборотов и ресурсосберегающей обработки почвы для хозяйств различных форм собственности.

Задачи изучения дисциплины:

- Уметь дифференцировать системы обработки почвы для различных поч-венно-климатических зон Кубани;
- Знать принципы почвозащитной направленности и экологической адапта-ции приемов и технологий обработки почвы в различных севооборотах;
- Внедрять в производство минимализации приемов мульчирующей обра-ботки почвы и прямого посева сельскохозяйственных культур.

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

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) «Почвозащитная и ресурсосберегающая концепция обработки почвы 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. Совершенствование способов обработки почвы в связи с развитием земледелия в России и зарубежом. Их взаимосвязь с другими звеньями систем земледелия	22		10		12	ПК-П8.1 ПК-П8.2 ПК-П8.3 ПК-П9.1 ПК-П9.2
Тема 1.1. 1. Совершенствование системы способов обработки почвы в связи с развитием систем земледелия в России и за рубежом. Их взаимосвязь с другими звеньями систем земледелия.	22		10		12	
Раздел 2. Технологическая оценка качества выполнения различных приёмов обработки почвы и ухода за растениями.	20			4	16	ПК-П8.1 ПК-П8.2 ПК-П8.3 ПК-П9.1 ПК-П9.2
Тема 2.1. Технологическая оценка качества выполнения различных приёмов обработки почвы и ухода за растениями.	20			4	16	
Раздел 3. Анализ географических, социально – демографических, организационно – экономических и экологических условий различных зон Краснодарского края. Их влияние на структуру посевных площадей конкретной зоны.	16			6	10	ПК-П8.1 ПК-П8.2 ПК-П8.3 ПК-П9.1 ПК-П9.2

Тема 3.1. 2.1 Анализ географических, социально – демографических, организационно – экономических и экологических условий различных зон Краснодарского края. Их влияние на структуру посевных площадей конкретной зоны. 2.2 Особенности структуры посевных площадей и полевых севооборотов в Северной зоне Краснодарского края. 2.3 Особенности структуры посевных площадей и полевых севооборотов для Центральной зоны Краснодарского края. 2.4 Особенности структуры посевных площадей и полевых севооборотов для Южной зоны Краснодарского края. 2.5 Влияние структуры посевных площадей на эрозионные процессы в различных зонах Краснодарского края.	16			6	10	
Раздел 4. Анализ способов и систем обработки почвы под отдельные полевые культуры севооборота в различных зонах Краснодарского края.	13			2	11	ПК-П8.1 ПК-П8.2 ПК-П8.3 ПК-П9.1 ПК-П9.2
Тема 4.1. 3.1 Анализ способов и систем обработки почвы под отдельные полевые культуры севооборота в различных зонах Краснодарского края. 3.2. Особенности минимизации обработки почвы в различных почвенно – климатических зонах Краснодарского края. 3.3 Анализ условий определяющих эффективность минимизации обработки почвы для различных зон Кубани. 3.4 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) полостная обработка почвы.	13			2	11	

Раздел 5. Анализ физических, физико механических и водных свойств почвы в различных зонах Краснодарского края. Их влияние на эффективность внедрения почвозащитных и ресурсосберегающих систем обработки почвы.	10		8	2		ПК-П8.1 ПК-П8.2 ПК-П8.3 ПК-П9.1 ПК-П9.2
Тема 5.1. 4. Анализ физических, физико механических и водных свойств почвы в различных зонах Краснодарского края. Их влияние на эффективность внедрения почвозащитных и ресурсосберегающих систем обработки почвы. 5. Почвозащитная и ресурсосберегающая концепция системы обработки почвы под озимые колосовые культуры в различных зонах Краснодарского края. 6. Почвозащитная и ресурсосберегающая концепция проектирования системы обработки почвы под пропашные культуры в севооборотах различных агроклиматических зон Краснодарского края. 7. Взаимосвязь и влияние обработки почвы на другие звенья системы земледелия (системы удобрений, защита растений семеноводства, технологию выращивания полевых культур).	10		8	2		
Раздел 6. Особенности водного режима и анализ агрофизических и физико-механических свойств чернозема обыкновенного в хозяйствах Северной зоны Краснодарского края. Условия проявления дефляции и водной эрозии в районах северной зоны Кубани.	22		4	4	14	ПК-П8.1 ПК-П8.2 ПК-П8.3 ПК-П9.1 ПК-П9.2

Тема 6.1. 4.1 Особенности водного режима и анализ агрофизических и физико-механических свойств чернозема обыкновенного в хозяйствах Северной зоны Краснодарского края. Условия проявления дефляции и водной эрозии в районах северной зоны Кубани. 4.2 Анализ водно-физических, агрофизических и физико-механических свойств чернозема выщелоченного в хозяйствах Центральной зоны Краснодарского края. 4.3 Особенности агрофизических, физико-механических и водных свойств почвы Южной зоны Краснодарского края. Особенности водной эрозии на различных типах и подтипах почвы в Южно-предгорных районах Краснодарского края. 4.4 Особенности водных и агрофизических свойств лугово-черноземных почв в районах Западной и Анапо-Таманской зон Краснодарского края. Условия проявления водной эрозии в районах этих зон.	22		4	4	14	
Раздел 7. Особенности обработки почвы под колосовые культуры после колосовых предшественников в различных зонах Кубани. Почвозащитная направленность в системе полупаровой обработки почвы в севооборотах хозяйств Северной и Центральной зон Краснодарского края.	18		6	2	10	ПК-П8.1 ПК-П8.2 ПК-П8.3 ПК-П9.1 ПК-П9.2

Тема 7.1. 5.1 Особенности обработки почвы под колосовые культуры после колосовыхпредшественников в различных зонах Кубани. Почвозащитная направленность в системе полупаровой обработки почвы в севооборотах хозяйств Северной и Центральной зон Краснодарского края. 5.2 Ресурсосберегающие системы обработки почвы под озимые колосовыекультуры после пропашных предшественников. 5.3 Условия и эффективность минимизации почвы в системе зяблевой обработки полей для посева яровых культур (люцерны, ярового ячменя, овса, суданской травы).	18		6	2	10	
Раздел 8. Ресурсосберегающая концепция для проектирования системы обработкипочвы под кукурузу на зерно и силос после различных предшественников всевооборотах Кубани. Эффективность почвозащитной обработки почвы подкукурузу на обыкновенных и выщелоченных в севооборотах Северной иЦентральной зон Кубани.	14			4	10	ПК-П8.1 ПК-П8.2 ПК-П8.3 ПК-П9.1 ПК-П9.2
Тема 8.1. Ресурсосберегающая концепция для проектирования системы обработкипочвы под кукурузу на зерно и силос после различных предшественников всевооборотах Кубани. Эффективность почвозащитной обработки почвы подкукурузу на обыкновенных и выщелоченных в севооборотах Северной иЦентральной зон Кубани.	14			4	10	

Раздел 9. Влияние почвозащитных и ресурсосберегающих систем обработки почвы на систему удобрений под культуры полевого севооборота в хозяйствах Северной, Центральной и Южной зон Кубани.	18	4		4	10	ПК-П8.1 ПК-П8.2 ПК-П8.3 ПК-П9.1 ПК-П9.2
Тема 9.1. Влияние почвозащитных и ресурсосберегающих систем обработки почвы на систему удобрений под культуры полевого севооборота в хозяйствах Северной, Центральной и Южной зон Кубани.	14			4	10	
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. Совершенствование способов обработки почвы в связи с развитием земледелия в России и зарубежом. Их взаимосвязь с другими звеньями систем земледелия	12		2		10	ПК-П8.1 ПК-П8.2 ПК-П8.3 ПК-П9.1 ПК-П9.2
Тема 1.1. 1. Совершенствование системы способов обработки почвы в связи с развитием систем земледелия в России и за рубежом. Их взаимосвязь с другими звеньями систем земледелия.	12		2		10	
Раздел 2. Технологическая оценка качества выполнения различных приёмов обработки почвы и ухода за растениями.	22			2	20	ПК-П8.1 ПК-П8.2 ПК-П8.3 ПК-П9.1 ПК-П9.2

Тема 2.1. Технологическая оценка качества выполнения различных приёмов обработки почвы и ухода за растениями.	22			2	20	
Раздел 3. Анализ географических, социально – демографических, организационно – экономических и экологических условий различных зон Краснодарского края. Их влияние на структуру посевных площадей конкретной зоны.	22			2	20	ПК-П8.1 ПК-П8.2 ПК-П8.3 ПК-П9.1 ПК-П9.2
Тема 3.1. 2.1 Анализ географических, социально – демографических, организационно – экономических и экологических условий различных зон Краснодарского края. Их влияние на структуру посевных площадей конкретной зоны. 2.2 Особенности структуры посевных площадей и полевых севооборотов в Северной зоне Краснодарского края. 2.3 Особенности структуры посевных площадей и полевых севооборотов для Центральной зоны Краснодарского края. 2.4 Особенности структуры посевных площадей и полевых севооборотов для Южной зоны Краснодарского края. 2.5 Влияние структуры посевных площадей на эрозионные процессы в различных зонах Краснодарского края.	22			2	20	
Раздел 4. Анализ способов и систем обработки почвы под отдельные полевые культуры севооборота в различных зонах Краснодарского края.	11			2	9	ПК-П8.1 ПК-П8.2 ПК-П8.3 ПК-П9.1 ПК-П9.2

Тема 4.1. 3.1 Анализ способов и систем обработки почвы под отдельные полевые культуры севооборота в различных зонах Краснодарского края. 3.2. Особенности минимизации обработки почвы в различных почвенно – климатических зонах Краснодарского края. 3.3 Анализ условий определяющих эффективность минимизации обработки почвы для различных зон Кубани. 3.4 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) полостная обработка почвы.	11			2	9	
Раздел 5. Анализ физических, физико механических и водных свойств почвы в различных зонах Краснодарского края. Их влияние на эффективность внедрения почвозащитных и ресурсосберегающих систем обработки почвы.	36		4		32	ПК-П8.1 ПК-П8.2 ПК-П8.3 ПК-П9.1 ПК-П9.2

Тема 5.1. 4. Анализ физических, физико механических и водных свойств почвы в различных зонах Краснодарского края. Их влияние на эффективность внедрения почвозащитных и ресурсосберегающих систем обработки почвы. 5. Почвозащитная и ресурсосберегающая концепция системы обработки почвы под озимые колосовые культуры в различных зонах Краснодарского края. 6. Почвозащитная и ресурсосберегающая концепция проектирования системы обработки почвы под пропашные культуры в севооборотах различных агроклиматических зон Краснодарского края. 7. Взаимосвязь и влияние обработки почвы на другие звенья системы земледелия (системы удобрений, защита растений семеноводства, технологию выращивания полевых культур).	36		4		32	
Раздел 6. Особенности водного режима и анализ агрофизических и физико-механических свойств чернозема обыкновенного в хозяйствах Северной зоны Краснодарского края. Условия проявления дефляции и водной эрозии в районах северной зоны Кубани.	30			4	26	ПК-П8.1 ПК-П8.2 ПК-П8.3 ПК-П9.1 ПК-П9.2

Тема 6.1. 4.1 Особенности водного режима и анализ агрофизических и физико-механических свойств чернозема обыкновенного в хозяйствах Северной зоны Краснодарского края. Условия проявления дефляции и водной эрозии в районах северной зоны Кубани. 4.2 Анализ водно-физических, агрофизических и физико-механических свойств чернозема выщелоченного в хозяйствах Центральной зоны Краснодарского края. 4.3 Особенности агрофизических, физико-механических и водных свойств почвы Южной зоны Краснодарского края. Особенности водной эрозии на различных типах и подтипах почвы в Южно-предгорных районах Краснодарского края. 4.4 Особенности водных и агрофизических свойств лугово-черноземных почв в районах Западной и Анапо-Таманской зон Краснодарского края. Условия проявления водной эрозии в районах этих зон.	30			4	26	
Раздел 7. Особенности обработки почвы под колосовые культуры после колосовых предшественников в различных зонах Кубани. Почвозащитная направленность в системе полупаровой обработки почвы в севооборотах хозяйств Северной и Центральной зон Краснодарского края.	30			2	28	ПК-П8.1 ПК-П8.2 ПК-П8.3 ПК-П9.1 ПК-П9.2

Тема 7.1. 5.1 Особенности обработки почвы под колосовые культуры после колосовыхпредшественников в различных зонах Кубани. Почвозащитная направленность в системе полупаровой обработки почвы в севооборотах хозяйств Северной и Центральной зон Краснодарского края. 5.2 Ресурсосберегающие системы обработки почвы под озимые колосовыекультуры после пропашных предшественников. 5.3 Условия и эффективность минимизации почвы в системе зяблевой обработки полей для посева яровых культур (люцерны, ярового ячменя, овса, суданской травы).	30			2	28	
Раздел 8. Ресурсосберегающая концепция для проектирования системы обработкипочвы под кукурузу на зерно и силос после различных предшественников всевооборотах Кубани. Эффективность почвозащитной обработки почвы подкукурузу на обыкновенных и выщелоченных в севооборотах Северной иЦентральной зон Кубани.						ПК-П8.1 ПК-П8.2 ПК-П8.3 ПК-П9.1 ПК-П9.2
Тема 8.1. Ресурсосберегающая концепция для проектирования системы обработкипочвы под кукурузу на зерно и силос после различных предшественников всевооборотах Кубани. Эффективность почвозащитной обработки почвы подкукурузу на обыкновенных и выщелоченных в севооборотах Северной иЦентральной зон Кубани.						

Раздел 9. Влияние почвозащитных и ресурсосберегающих систем обработки почвы на систему удобрений под культуры полевого севооборота в хозяйствах Северной, Центральной и Южной зон Кубани.	4	4				ПК-П8.1 ПК-П8.2 ПК-П8.3 ПК-П9.1 ПК-П9.2
Тема 9.1. Влияние почвозащитных и ресурсосберегающих систем обработки почвы на систему удобрений под культуры полевого севооборота в хозяйствах Северной, Центральной и Южной зон Кубани.						
Тема 9.2. Итоговая аттестация	4	4				
Итого	167	4	6	12	145	

5.2. Содержание разделов, тем дисциплин

Раздел 1. Совершенствование способов обработки почвы в связи с развитием земледелия в России и зарубежом. Их взаимосвязь с другими звеньями систем земледелия

(Заочная: Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 10ч.; Очная: Лекционные занятия - 10ч.; Самостоятельная работа - 12ч.)

Тема 1.1. 1. Совершенствование системы способов обработки почвы в связи с развитием систем земледелия в России и за рубежом. Их взаимосвязь с другими звеньями систем земледелия.

(Заочная: Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 10ч.; Очная: Лекционные занятия - 10ч.; Самостоятельная работа - 12ч.)

1.1 Технологическая оценка качества выполнения различных приёмов обработки почвы и ухода за растениями.

1.2 Расчёт потребности хозяйства с/х техники для выполнения технологии выращивания полевых культур в севооборотах Краснодарского края.

1.3. Влияние физических, химических и водных свойств почвы на качество её обработки в различных зонах Краснодарского края.

Раздел 2. Технологическая оценка качества выполнения различных приёмов обработки почвы и ухода за растениями.

(Заочная: Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 20ч.; Очная: Практические занятия - 4ч.; Самостоятельная работа - 16ч.)

Тема 2.1. Технологическая оценка качества выполнения различных приёмов обработки почвы и ухода за растениями.

(Заочная: Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 20ч.; Очная: Практические занятия - 4ч.; Самостоятельная работа - 16ч.)

Технологическая оценка качества выполнения различных приёмов обработки почвы и ухода за растениями.

Раздел 3. Анализ географических, социально – демографических, организационно – экономических и экологических условий различных зон Краснодарского края. Их влияние на структуру посевных площадей конкретной зоны.

(Заочная: Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 20ч.; Очная: Практические занятия - 6ч.; Самостоятельная работа - 10ч.)

Тема 3.1. 2.1 Анализ географических, социально – демографических, организационно – экономических и экологических условий различных зон Краснодарского края. Их влияние на структуру посевных площадей конкретной зоны.

2.2 Особенности структуры посевных площадей и полевых севооборотов в Северной зоне Краснодарского края.

2.3 Особенности структуры посевных площадей и полевых севооборотов для Центральной зоны Краснодарского края.

2.4 Особенности структуры посевных площадей и полевых севооборотов для Южной зоны Краснодарского края.

2.5 Влияние структуры посевных площадей на эрозионные процессы в различных зонах Краснодарского края.

(Заочная: Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 20ч.; Очная: Практические занятия - 6ч.; Самостоятельная работа - 10ч.)

2.1 Анализ географических, социально – демографических, организационно – экономических и экологических условий различных зон Краснодарского края. Их влияние на структуру посевных площадей конкретной зоны.

2.2 Особенности структуры посевных площадей и полевых севооборотов в Северной зоне Краснодарского края.

2.3 Особенности структуры посевных площадей и полевых севооборотов для Центральной зоны Краснодарского края.

2.4 Особенности структуры посевных площадей и полевых севооборотов для Южной зоны Краснодарского края.

2.5 Влияние структуры посевных площадей на эрозионные процессы в различных зонах Краснодарского края.

Раздел 4. Анализ способов и систем обработки почвы под отдельные полевые культуры севооборота в различных зонах Краснодарского края.

(Заочная: Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 9ч.; Очная: Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 11ч.)

Тема 4.1. 3.1 Анализ способов и систем обработки почвы под отдельные полевые культуры севооборота в различных зонах Краснодарского края.

3.2. Особенности минимизации обработки почвы в различных почвенно – климатических зонах Краснодарского края.

3.3 Анализ условий определяющих эффективность минимизации обработки почвы для различных зон Кубани.

3.4 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) полостная обработка почвы.

(Заочная: Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 9ч.; Очная: Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 11ч.)

- 3.1 Анализ способов и систем обработки почвы под отдельные полевые культуры севооборота в различных зонах Краснодарского края.
- 3.2. Особенности минимизации обработки почвы в различных почвенно – климатических зонах Краснодарского края.
- 3.3 Анализ условий определяющих эффективность минимизации обработки почвы для различных зон Кубани.
- 3.4 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) полостная обработка почвы.

Раздел 5. Анализ физических, физико механических и водных свойств почвы в различных зонах Краснодарского края. Их влияние на эффективность внедрения почвозащитных и ресурсосберегающих систем обработки почвы.

(Заочная: Лекционные занятия - 4ч.; Самостоятельная работа - 32ч.; Очная: Лекционные занятия - 8ч.; Практические занятия - 2ч.)

Тема 5.1. 4. Анализ физических, физико механических и водных свойств почвы в различных зонах Краснодарского края. Их влияние на эффективность внедрения почвозащитных и ресурсосберегающих систем обработки почвы.

5. Почвозащитная и ресурсосберегающая концепция системы обработки почвы под озимые колосовые культуры в различных зонах Краснодарского края.

6. Почвозащитная и ресурсосберегающая концепция проектирования системы обработки почвы под пропашные культуры в севооборотах различных агроклиматических зон Краснодарского края.

7. Взаимосвязь и влияние обработки почвы на другие звенья системы земледелия (системы удобрений, защита растений семеноводства, технологию выращивания полевых культур).

(Заочная: Лекционные занятия - 4ч.; Самостоятельная работа - 32ч.; Очная: Лекционные занятия - 8ч.; Практические занятия - 2ч.)

4. Анализ физических, физико механических и водных свойств почвы в различных зонах Краснодарского края. Их влияние на эффективность внедрения почвозащитных и ресурсосберегающих систем обработки почвы.

5. Почвозащитная и ресурсосберегающая концепция системы обработки почвы под озимые колосовые культуры в различных зонах Краснодарского края.

6. Почвозащитная и ресурсосберегающая концепция проектирования системы обработки почвы под пропашные культуры в севооборотах различных агроклиматических зон Краснодарского края.

7. Взаимосвязь и влияние обработки почвы на другие звенья системы земледелия (системы удобрений, защита растений семеноводства, технологию выращивания полевых культур).

Раздел 6. Особенности водного режима и анализ агрофизических и физико-механических свойств чернозема обыкновенного в хозяйствах Северной зоны Краснодарского края. Условия проявления дефляции и водной эрозии в районах северной зоны Кубани.

(Очная: Лекционные занятия - 4ч.; Практические занятия - 4ч.; Самостоятельная работа - 14ч.; Заочная: Практические занятия - 4ч.; Самостоятельная работа - 26ч.)

Тема 6.1. 4.1 Особенности водного режима и анализ агрофизических и физико-механических свойств чернозема обыкновенного в хозяйствах Северной зоны Краснодарского края. Условия проявления дефляции и водной эрозии в районах северной зоны Кубани.

4.2 Анализ водно-физических, агрофизических и физико-механических свойств чернозема выщелоченного в хозяйствах Центральной зоны Краснодарского края.

4.3 Особенности агрофизических, физико-механических и водных свойств почвы Южной зоны Краснодарского края. Особенности водной эрозии различных типов и подтипов почвы в Южно-предгорных районах Краснодарского края.

4.4 Особенности водных и агрофизических свойств лугово-черноземных почв в районах Западной и Анапо-Таманской зон Краснодарского края. Условия проявления водной эрозии в районах этих зон.

(Очная: Лекционные занятия - 4ч.; Практические занятия - 4ч.; Самостоятельная работа - 14ч.; Заочная: Практические занятия - 4ч.; Самостоятельная работа - 26ч.)

4.1 Особенности водного режима и анализ агрофизических и физико-механических свойств чернозема обыкновенного в хозяйствах Северной зоны Краснодарского края. Условия проявления дефляции и водной эрозии в районах северной зоны Кубани.

4.2 Анализ водно-физических, агрофизических и физико-механических свойств чернозема выщелоченного в хозяйствах Центральной зоны Краснодарского края.

4.3 Особенности агрофизических, физико-механических и водных свойств почвы Южной зоны Краснодарского края. Особенности водной эрозии различных типов и подтипов почвы в Южно-предгорных районах Краснодарского края.

4.4 Особенности водных и агрофизических свойств лугово-черноземных почв в районах Западной и Анапо-Таманской зон Краснодарского края. Условия проявления водной эрозии в районах этих зон.

Раздел 7. Особенности обработки почвы под колосовые культуры после колосовых предшественников в различных зонах Кубани. Почвозащитная направленность в системе полупаровой обработки почвы в севооборотах хозяйств Северной и Центральной зон Краснодарского края.

(Очная: Лекционные занятия - 6ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 10ч.; Заочная: Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 28ч.)

Тема 7.1. 5.1 Особенности обработки почвы под колосовые культуры после колосовых предшественников в различных зонах Кубани. Почвозащитная направленность в системе полупаровой обработки почвы в севооборотах хозяйств Северной и Центральной зон Краснодарского края.

5.2 Ресурсосберегающие системы обработки почвы под озимые колосовые культуры после пропашных предшественников.

5.3 Условия и эффективность минимизации почвы в системе зяблевой обработки полей для посева яровых культур (люцерны, ярового ячменя, овса, суданской травы).

(Очная: Лекционные занятия - 6ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 10ч.; Заочная: Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 28ч.)

5.1 Особенности обработки почвы под колосовые культуры после колосовых предшественников в различных зонах Кубани. Почвозащитная направленность в системе полупаровой обработки почвы в севооборотах хозяйств Северной и Центральной зон Краснодарского края.

5.2 Ресурсосберегающие системы обработки почвы под озимые колосовые культуры после пропашных предшественников.

5.3 Условия и эффективность минимизации почвы в системе зяблевой обработки полей для посева яровых культур (люцерны, ярового ячменя, овса, суданской травы).

Раздел 8. Ресурсосберегающая концепция для проектирования системы обработки почвы под кукурузу на зерно и силос после различных предшественников всевозоборотах Кубани. Эффективность почвозащитной обработки почвы под кукурузу на обыкновенных и выщелоченных в севооборотах Северной и Центральной зон Кубани.
(Практические занятия - 4ч.; Самостоятельная работа - 10ч.)

Тема 8.1. Ресурсосберегающая концепция для проектирования системы обработки почвы под кукурузу на зерно и силос после различных предшественников всевозоборотах Кубани. Эффективность почвозащитной обработки почвы под кукурузу на обыкновенных и выщелоченных в севооборотах Северной и Центральной зон Кубани.
(Практические занятия - 4ч.; Самостоятельная работа - 10ч.)

Ресурсосберегающая концепция для проектирования системы обработки почвы под кукурузу на зерно и силос после различных предшественников всевозоборотах Кубани. Эффективность почвозащитной обработки почвы под кукурузу на обыкновенных и выщелоченных в севооборотах Северной и Центральной зон Кубани.

Раздел 9. Влияние почвозащитных и ресурсосберегающих систем обработки почвы на систему удобрений под культуры полевого севооборота в хозяйствах Северной, Центральной и Южной зон Кубани.
(Заочная: Внеаудиторная контактная работа - 4ч.; Очная: Внеаудиторная контактная работа - 4ч.; Практические занятия - 4ч.; Самостоятельная работа - 10ч.)

Тема 9.1. Влияние почвозащитных и ресурсосберегающих систем обработки почвы на систему удобрений под культуры полевого севооборота в хозяйствах Северной, Центральной и Южной зон Кубани.
(Практические занятия - 4ч.; Самостоятельная работа - 10ч.)

Влияние почвозащитных и ресурсосберегающих систем обработки почвы на систему удобрений под культуры полевого севооборота в хозяйствах Северной, Центральной и Южной зон Кубани.

Тема 9.2. Итоговая аттестация

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

Итоговая аттестация

6. Оценочные материалы текущего контроля

Раздел 1. Совершенствование способов обработки почвы в связи с развитием земледелия в России и зарубежом. Их взаимосвязь с другими звеньями систем земледелия

Форма контроля/оценочное средство: Компетентностно-ориентированное задание

Вопросы/Задания:

1. Воздействие 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:

.

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

.

3. Соотнести способы обработки посевов или почвы гербицидами с расходом рабочего расхода:

1. сплошная обработка
2. рядковая обработка

3. ленточная обработка
4. очаговая обработка

- а) препарат равномерно распыскивают по всей площади
- б) препарат равномерно распыскивают в зоне рядка
- в) препарат равномерно распыскивают в зоне ленты
- г) препарат равномерно распыскивают в зоне очага

4. Соотнести приемы и глубину обработки почвы:

1. приемы поверхностной обработки а) до 15 см
2. приемы обычной (средней) обработки б) 16–25 см
3. приемы глубокой обработки в) 25–35 см
4. приемы сверхглубокой обработки г) > 35 см

- а) до 15 см
- б) 16–25 см
- в) 25–35 см
- г) > 35 см

5. Соотнести приемы глубокой обработки почвы с почвообрабатывающими орудиями:

1. Вспашка а) плуг с предплужником
2. безотвальное рыхление б) чизелевание
3. плоскорезная обработка в) плоскорезы-глубококорыхлители
4. ступенчатая разноглубинная вспашка г) плуг, у которого четные корпуса пахут на обычную глубину, а нечетные глубже на 10–15 см.

- а) плуг с предплужником
- б) чизелевание
- в) плоскорезы-глубококорыхлители
- г) плуг, у которого четные корпуса пахут на обычную глубину, а нечетные глубже на 10–15 см.

Форма контроля/оценочное средство: Тестирование

Вопросы/Задания:

1. Какой метод обработки почвы получил широкое распространение в современном земледелии с целью снижения эрозии и сохранения влаги?

- А) традиционная вспашка с оборотом пласта;
- б) минимальная обработка (мини-тил);
- в) многократное дискование;
- г) глубокая плантажная вспашка.

2. Какая система земледелия активно внедряется в засушливых регионах России и мира для сохранения почвенной влаги?

- А) система чистого пара;
- б) система занятых паров;
- в) беспаровая система;
- г) сидеральная система.

3. Какое направление в обработке почвы стало популярным в развитых странах как альтернатива традиционной вспашке?

- А) нулевая обработка (no-till);
- б) гребневая обработка;
- в) ярусная вспашка;
- г) фрезерование.

4. С каким звеном системы земледелия напрямую связана оптимизация обработки почвы?

- А) с системой семеноводства;
- б) с системой севооборотов;

- в) с системой мелиорации;
- г) с системой хранения урожая.

5. Какой фактор в первую очередь определяет выбор системы обработки почвы в конкретном регионе?

- А) тип почвы и климат;
- б) наличие сельскохозяйственной техники;
- в) сорт возделываемой культуры;
- г) уровень квалификации агрономов.

Раздел 2. Технологическая оценка качества выполнения различных приёмов обработки почвы и ухода за растениями.

Форма контроля/оценочное средство: Компетентностно-ориентированное задание

Вопросы/Задания:

1. Какими техническими культурами рекомендуется насыщать полевые севообороты:

- 1 кукуруза
- 2 подсолнечник
- 3 лен-долгунец
- 4 сахарная свекла

2. 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

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. Почему нельзя выращивать подсолнечник в повторном посеве:

- 1.массовое распространение болезней
- 2.массовое распространение вредителей
- 3.распространение сорняков–паразитов
- 4.недостаток влаги в почве
- 5.засорение поля падалицей
- 6.засоренность сорными растениями

5. По количеству оставляемого в почве органического вещества расположить полевые культуры в убывающей последовательности:

- 1 многолетние травы
- 2 озимая пшеница
- 3 зерновые бобовые
- 4 яровые зерновые
- 5 подсолнечник
- 6 кукуруза
- 7 сахарная свекла

Форма контроля/оценочное средство: Тестирование

Вопросы/Задания:

1. Перечислите основные показатели качества вспашки. Кратко опишите, как оценивают каждый из них на практике.

Перечислите основные показатели качества вспашки. Кратко опишите, как оценивают каждый из них на практике.

2. Каковы основные критерии оценки качества посева? Укажите, какие инструменты и методы применяют для контроля.

Каковы основные критерии оценки качества посева? Укажите, какие инструменты и методы применяют для контроля.

3. Как оценивают качество междурядной обработки пропашных культур? Какие факторы влияют на эффективность этой операции?

Как оценивают качество междурядной обработки пропашных культур? Какие факторы влияют на эффективность этой операции?

4. Перечислите методы контроля качества полива. Какие параметры необходимо отслеживать, чтобы избежать переувлажнения или недополива?

Перечислите методы контроля качества полива. Какие параметры необходимо отслеживать, чтобы избежать переувлажнения или недополива?

5. Опишите, как проверяют качество внесения удобрений. Какие ошибки при внесении наиболее критичны и почему?

Опишите, как проверяют качество внесения удобрений.

Раздел 3. Анализ географических, социально – демографических, организационно – экономических и экологических условий различных зон Краснодарского края. Их влияние на структуру посевных площадей конкретной зоны.

Форма контроля/оценочное средство: Компетентностно-ориентированное задание

Вопросы/Задания:

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

.

2. Какие факторы необходимо учитывать при планировании системы обработки почвы:

- 1.засоренность
- 2.обеспеченность элементами питания
- 3.предшественник
- 4.плотность почвы
- 5.строение почвы
- 6.биологические особенности культуры

3. Минимализация обусловлена:

- 1.снижением доли плодородия почвы
- 2.уменьшением числа обработок
- 3.способностью работать комбинированными агрегатами
- 4.применением органических удобрений
- 5.проведением отвальной вспашки
- 6.проведением глубокой вспашки

4. Что является основой почвозащитной системы обработки почвы в севообороте?

- А. отвальная обработка
- Б. чизельная обработка
- В. плоскорезная обработка
- Г. поверхностная обработка

5. Какую обработку почвы применять на полях, засоренных многолетними корнеотпрысковыми сорными растениями (осотом, вьюнком и др.)?

- 1.Полупаровую
- 2.Послойно-комбинированную
- 3.Зяблевую
- 4.Зяблевую улучшенную

Раздел 4. Анализ способов и систем обработки почвы под отдельные полевые культуры севооборота в различных зонах Краснодарского края.

Форма контроля/оценочное средство: Компетентностно-ориентированное задание

Вопросы/Задания:

1. К технологическим свойствам почвы относятся

- 1 плотность почвы
- 2 связность почвы
- 3 влажность почвы
- 4 пластичность почвы
- 5 строение почвы
- 6 липкость почвы

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

.

3. Соотнесите способы обработки посевов с рабочим расходом гербицидов

- 1 сплошная обработка
- 2 рядковая обработка
- 3 ленточная обработка
- 4 очаговая обработка

А препарат равномерно распыскивают по всей площади

Б равномерно распыскивают в зоне ряда

В равномерно распыскивают в зоне ленты

Г равномерно распыскивают в зоне очага

4. Технологическая операция, обеспечивающая взаимное расположение почвенных отдельностей с увеличением объема пор

- 1 уплотнение
- 2 рыхление
- 3 выравнивание
- 4 оборачивание
- 5 подрезание сорняков

5. Соотнесите приемы обычной (средней) обработки почвы с почвенными орудиями

- 1 вспашка
- 2 безотвальное лущение

А плуг с отвалом и предплужником

Б корпуса без отвалов, плоскрезы глубокорыхлители

Форма контроля/оценочное средство: Тестирование

Вопросы/Задания:

1. Обработка почвы под озимую пшеницу в Северной зоне (Ейский, Кущёвский районы). Расположите операции в правильной последовательности:

Лущение стерни - А

вспашка на глубину 20–22 см - Б

предпосевная культивация на глубину 6–8 см - В

внесение минеральных удобрений - Г

прикатывание после посева - Д

2. Обработка почвы под кукурузу на зерно в Центральной зоне (Краснодар, Динской район)

Установите правильную последовательность:

Ранневесеннее боронование - 1

глубокая вспашка (25–27 см) осенью - 2

междурядная обработка во время вегетации - 3

культивация перед посевом на 8–10 см - 4

внесение органических удобрений перед вспашкой - 5

3. Обработка почвы под сахарную свёклу в Центральной зоне (Тимашевский район)

Определите верную последовательность:

Выравнивание поверхности почвы - 1

глубокое рыхление (чизелевание) на 35–40 см - 2

предпосевная культивация с боронованием на 4–5 см - 3

внесение фосфорно-калийных удобрений под глубокую обработку - 4

посев с прикатыванием - 5

4. Обработка почвы под рис в Западной зоне (Темрюкский район, пойменные земли)

Планировка чеков - 1

зяблевая вспашка на 20–22 см - 2

предпосевная культивация на 5–6 см - 3

внесение азотных удобрений перед посевом - 4

затопление чеков после посева - 5

Раздел 5. Анализ физических, физико механических и водных свойств почвы в различных зонах Краснодарского края. Их влияние на эффективность внедрения почвозащитных и ресурсосберегающих систем обработки почвы.

Форма контроля/оценочное средство: Компетентностно-ориентированное задание

Вопросы/Задания:

1. Что является основой почвозащитной системы обработки почвы в севообороте

1 отвальная обработка

2 чизельная обработка

3 плоскорезная обработка

4 поверхностная обработка

2. Большую роль в борьбе с ветровыми эрозиями оказывают

1 противозерозионная обработка почвы

2 отвальная вспашка

3 фрезерование

4 полосовые посевы

3. После каких предшественников проводят мелкую обработку почвы под озимую пшеницу

1 после люцерны

2 после колосовых

3 после льна

4 после пропашных

4. После каких предшественников целесообразно размещать повторно озимую пшеницу

1 многолетние травы

2 пропашные

3 колосовые

4 занятой пар

5 зернобобовые

Форма контроля/оценочное средство: Тестирование

Вопросы/Задания:

1. В какой зоне Краснодарского края преобладают чернозёмы обыкновенные с высокой водопроницаемостью, что позволяет эффективно применять минимальную обработку почвы?

- А) Северная зона (Ейский, Куцёвский районы);
- б) Южная (Причерноморская) зона;
- в) Западная зона (Темрюкский район);
- г) Горная зона (Апшеронский район).

2. Какой показатель водного режима почвы наиболее важен для определения необходимости орошения при внедрении почвозащитных технологий?

- А) полная влагоёмкость;
- б) влажность завядания;
- в) наименьшая влагоёмкость;
- г) капиллярная влагоёмкость.

3. В какой зоне Краснодарского края высокая склонность почв к ветровой эрозии требует обязательного применения почвозащитных севооборотов и минимальной обработки?

- А) Южная зона;
- б) Западная зона;
- в) Северная зона;
- г) Пригородная зона Краснодара.

Раздел 6. Особенности водного режима и анализ агрофизических и физико-механических свойств чернозема обыкновенного в хозяйствах Северной зоны Краснодарского края. Условия проявления дефляции и водной эрозии в районах северной зоны Кубани.

Форма контроля/оценочное средство: Компетентностно-ориентированное задание

Вопросы/Задания:

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

2. Какую обработку почвы применять на полях, засоренных многолетними корнеотпрысковыми сорными растениями (осот, выюнок и тд)

- 1 полупаровую
- 2 послойно- комбинированную
- 3 зяблевую
- 4 зяблевую улучшенную

3. Большую роль в борьбе с ветровыми эрозиями оказывают

- 1 противозерозионная обработка почвы
- 2 отвальная вспашка
- 3 фрезерование
- 4 полосовые посевы

4. Какую роль выполняют междурядные обработки при возделывании пропашных культур?

- 1 очищают почву от сорных растений
- 2 способствуют повышению засоренности почвы

5. Какой элемент системы земледелия обеспечивает повышение плодородности почвы

- 1 система машин
- 2 система мероприятий по борьбе с вредителями, болезнями и сорняками
- 3 система семеноводства
- 4 система мелиорации
- 5 система удобрений

Раздел 7. Особенности обработки почвы под колосовые культуры после колосовыхпредшественников в различных зонах Кубани. Почвозащитная направленность в системе полупаровой обработки почвы в севооборотах хозяйств Северной и Центральной зон Краснодарского края.

Форма контроля/оценочное средство: Компетентностно-ориентированное задание

Вопросы/Задания:

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

2. Способ обработки почвы отвальными орудиями с полным или частичным оборачиванием ее слоев называется:

1. безотвальный
2. роторный
3. отвальный
4. оборотный

3. Что является основой почвозащитной системы обработки почвы в севообороте?

1. отвальная обработка
2. чизельная обработка
3. плоскорезная обработка
4. поверхностная обработка

4. По каким показателям оценивают влияние севооборота и агротехники на плодородие почвы?

1. содержание основных питательных веществ
2. за проявлением эрозии почвы
3. система защиты почв от эрозии
4. урожайность возделываемых культур

5. Какие негативные явления возникают при минимальной обработке почвы?

1. повышается засоренность
2. плохая заделка органических удобрений
3. потери при уборке урожая
4. плохая заделка минеральных удобрений

Раздел 8. Ресурсосберегающая концепция для проектирования системы обработки почвы под кукурузу на зерно и силос после различных предшественников всевозоборотах Кубани. Эффективность почвозащитной обработки почвы под кукурузу на обыкновенных и выщелоченных в севооборотах Северной и Центральной зон Кубани.

Форма контроля/оценочное средство: Кейс-задание

Вопросы/Задания:

1. КАКИМ МЕТОДОМ ОПРЕДЕЛЯЮТ СТРУКТУРУ ПОЧВЫ?

1. Методом насыщения в цилиндрах
2. Методом взвешивания
3. Методом просеивания
4. Методом высушивания
5. Органолептическим методом

Раздел 9. Влияние почвозащитных и ресурсосберегающих систем обработки почвы на систему удобрений под культуры полевого севооборота в хозяйствах Северной, Центральной и Южной зон Кубани.

Форма контроля/оценочное средство: Кейс-задание

Вопросы/Задания:

1. СТРУКТУРА ПОЧВЫ – ЭТО...

1. Комочки почвы диаметром от 1 до 10 мм, в которые склеиваются почвенные частицы
2. Почвенные частицы разного размера и формы
3. Различные по величине и форме агрегаты, в которые склеиваются почвенные частицы
4. Соотношение элементов питания в почве
5. Содержание органического вещества в почве

7. Оценочные материалы промежуточной аттестации

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 люцерны.
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.

2. Вопросы к зачету

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) – $1,40 \text{ г/см}^3$, общая пористость – 48% . Можно ли здесь выполнять ресурсосберегающую систему обработки поля.
12. Поле засорено малолетними сорняками, равновесная плотность почвы $1,3 \text{ г/см}^3$. Можно ли при этом проводить ресурсосберегающую обработку почвы.
13. При почвозащитной обработке было установлено, что количество частиц $> 1 \text{ мм} - 70\%$; $0,25-10 \text{ мм} - 25\%$; $< 0,25 \text{ мм} - 5\%$. Рассчитайте коэффициент структурности и условия для посева озимой пшеницы.
14. Плотность почвы $1,22 \text{ г/см}^3$ сорняков на поле нет. Рассчитайте общую пористость и решите вопрос о возможности внедрения ресурсо-сберегающей системы обработки поля (удельная масса почвы $2,68 \text{ г/см}^3$).
15. Ресурсосберегающая система обработки почвы обусловила увеличение в посевах озимой пшеницы число злаковых сорняков. Укажите гербициды для их уничтожения и регламенты их применения.

Вопросы/Задания:

1. Вопросы к экзамену

1. Пути минимализации обработки почвы и их почвозащитная направленность.
2. Особенности минимализации обработки почвы при выращивании озимых колосовых культур в различных зонах Кубани.
3. Особенности минимализации обработки почвы при выращивании кукурузы в различных зонах Краснодарского края.
4. Концепции минимализации обработки почвы при выращивании подсолнечника в различных

зонах Северного Кавказа.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

2. Вопросы к экзамену

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

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

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

20. Почвозащитная направленность системы обработки почвы в районах с сильным проявлением водной эрозии при выращивании люцерны (южно-предгорная зона Краснодарского края).

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

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

23. 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.

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

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

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

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

ячменя.

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

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

30. Как влияют условия увлажнения района на эффективность проведения ресурсосберегающей системы 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 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 занятый 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.

2. Вопросы к зачету

11. Плотность почвы (равновесная) – $1,40 \text{ г/см}^3$, общая пористость – 48%. Можно ли здесь выполнять ресурсосберегающую систему обработки поля.
12. Поле засорено малолетними сорняками, равновесная плотность почвы $1,3 \text{ г/см}^3$. Можно ли при этом проводить ресурсосберегающую обработку почвы.
13. При почвозащитной обработке было установлено, что количество частиц $> 1 \text{ мм}$ – 70%; $0,25\text{--}10 \text{ мм}$ – 25%; $< 0,25 \text{ мм}$ – 5%. Рассчитайте коэффициент структурности и условия для посева озимой пшеницы.
14. Плотность почвы $1,22 \text{ г/см}^3$ сорняков на поле нет. Рассчитайте общую пористость и решите вопрос о возможности внедрения ресурсосберегающей системы обработки поля (удельная масса почвы $2,68 \text{ г/см}^3$).
15. Ресурсосберегающая система обработки почвы обусловила увеличение в посевах озимой пшеницы число злаковых сорняков. Укажите гербициды для их уничтожения и регламенты их применения.

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. Пути минимализации обработки почвы и их почвозащитная направленность.
2. Особенности минимализации обработки почвы при выращивании озимых колосовых культур в различных зонах Кубани.
3. Особенности минимализации обработки почвы при выращивании кукурузы в различных зонах Краснодарского края.
4. Концепции минимализации обработки почвы при выращивании подсолнечника в различных зонах Северного Кавказа.
5. Особенности минимализации обработки почвы при выращивании сои в различных агроландшафтах Краснодарского края.
6. Пути минимализации обработки почв при выращивании сахарной свеклы в Краснодарском крае.
7. Особенности минимализации обработки почвы при выращивании ярового ячменя, гороха и ярового рапса в различных районах Кубани.
8. Прямой посев (ноутил, нулевая обработка почвы) как высшая ступень минимализации обработки почвы. Положительные и отрицательные стороны этого приема.
9. Влияние прямого посева на продуктивность различных полевых культур севооборота в различных зонах Краснодарского края.
10. Условия, определяющие потребность в с.-х. технике. Укажите марки машин для предприятия, где проявляется водная эрозия почвы.
11. Мульчирующая обработка почвы. Орудия и особенности ее применения в различных зонах Краснодарского края.
12. Комплексная защита почв в районах Краснодарского края с сильным проявлением водной и ветровой эрозии.
13. Рельеф местности главный фактор определяющий характер и интенсивность проявления водной эрозии в районах южно-предгорной зоны Краснодарского края.
14. Концепции разработки почвозащитной системы обработки почвы под озимые колосовые культуры с сильным проявлением водной эрозии (южно-предгорная зона Краснодарского края).
15. Особенности почвозащитной обработки почвы в южно-предгорной зоне Кубани при выращивании гороха.
16. Концепции почвозащитной обработки почв в хозяйствах с сильным проявлением водной эрозии при выращивании подсолнечника (южно-предгорная зона Краснодарского края)

2. Вопросы к экзамену

17. Особенности почвозащитной обработки почвы в районах южно-предгорной зоны Кубани при выращивании сои.
18. Концепции почвозащитной обработки почвы в районах южно-предгорной зоны Краснодарского края, где наблюдается водная эрозия при выращивании кукурузы.
19. 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.
20. Почвозащитная направленность системы обработки почвы в районах с сильным проявлением водной эрозии при выращивании люцерны (южно-предгорная зона Краснодарского края).
21. В районах проявления ветровой эрозии поле засорено многолетними корнеотпрысковыми сорняками. В системе улучшенной зяби, какие гербициды можно применять для сокращения механических обработок.
22. 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.
23. 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.
24. Ресурсосберегающая система обработки почвы обуславливает увеличение засоренности

- посевов. Укажите мероприятия по их уничтожению в посевах озимой пшеницы.
25. Ресурсосберегающая обработка почвы предполагает увеличение засоренности поля. Напишите мероприятия по их уничтожению в посевах озимого ячменя.
26. Ресурсосберегающая обработка почвы обуславливает повышение засоренности сорняков в посевах гороха. Напишите мероприятия по их уничтожению в период роста культуры.
27. Ресурсосберегающая система обработки почвы обуславливает увеличение засоренности поля. Укажите химические меры по уничтожению сорняков в посевах ярового ячменя.
28. Напишите систему почвозащитной обработки почвы в северо-восточных районах Кубани при выращивании кукурузы по предшественнику озимая пшеница.
29. Разработайте технологическую карту ресурсосберегающую систему обработки почвы в центральной зоне Кубани при выращивании подсолнечника по предшественнику озимая пшеница.
30. 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. КАЛАШНИКОВ В. А. Теоретические основы растениеводства: рабочая тетр. / КАЛАШНИКОВ В. А., Бровкина Т. Я.. - Краснодар: КубГАУ, 2021. - 34 с. - Текст: электронный. // : [сайт]. - URL: <https://edu.kubsau.ru/mod/resource/view.php?id=9916> (дата обращения: 24.07.2026). - Режим доступа: по подписке
2. НЕЩАДИМ Н. Н. Основы технологии и управления отраслями в отрасли растениеводства: метод. указания / НЕЩАДИМ Н. Н., Петрик Г. Ф.. - Краснодар: КубГАУ, 2019. - 14 с. - Текст: электронный. // : [сайт]. - URL: <https://edu.kubsau.ru/mod/resource/view.php?id=5990> (дата обращения: 24.07.2026). - Режим доступа: по подписке
3. 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: 24.07.2026). - Режим доступа: по подписке

Дополнительная литература

1. ТЕРЕХОВА С. С. Земледелие с основами почвоведения и агрохимии: метод. указания / ТЕРЕХОВА С. С., Кравцова Н. Н.. - Краснодар: КубГАУ, 2020. - 21 с. - Текст: электронный. // : [сайт]. - URL: <https://edu.kubsau.ru/mod/resource/view.php?id=7244> (дата обращения: 24.07.2026). - Режим доступа: по подписке
2. Обработка почвы как фактор регулирования почвенного плодородия : монография / А.Ф. Витер, В.И. Турусов, В.М. Гармашов, С.А. Гаврилова. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 173 с. — (Научная мысль). — DOI 10.12737/1506. - ISBN 978-5-16-008982-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1911160> (дата обращения: 21.06.2026). – 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

Ресурсы «Интернет»

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

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

727гл

кондиционер настенный Centek C-Series 5.3 кВт - 1 шт.

стол МО 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)

1. Почвозащитная и ресурсосберегающая обработка почвы: метод.указания / сост. Н.И. Бардак, Г.Г. Солошенко. – Краснодар: КубГАУ, 2017. – 18 с. – 70 шт.
2. Бардак Н.И. Сельскохозяйственные орудия и машины для почвозащитной и ресурсосберегающей обработки почвы: метод.указания / Н.И. Бардак. – Краснодар, 2017. – 25 с. – 24 шт.
3. Методические указания по обработке почвы под различные с.-х. культуры в полеводческом севообороте. – Краснодар, 2009. Кол-во – 50 экз.
4. Тестовые задания по дисциплине «Почвозащитная и ресурсосберегающая концепция обработки почвы» для обучающихся по направлению 35.04.04 Агрономия, направленность «Земледелие». Система тестирования INDIGO.

10. Методические рекомендации по освоению дисциплины (модуля)