

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
"Брянский государственный аграрный университет"



**УТВЕРЖДАЮ**

Проректор по учебной работе и  
академической организации

Кубышкина А.В.

14.05.2022 г.

**Адаптивно-ландшафтное земледелие**  
рабочая программа дисциплины

Закреплена за кафедрой агрономии, селекции и семеноводства

Направление 35.04.04 Агрономия

Профиль Земледелие

Квалификация Магистр

Форма обучения очная

Общая трудоемкость 4 з.е.

Часов по учебному плану 144

Брянская область  
2022

Программу составил(и):



д. с-х. наук, Бельченко С.А .

Руководитель ООО «Домашово» С.Н. Лашко

Рабочая программа «Адаптивно-ландшафтное земледелие» дисциплины разработана в соответствии с ФГОС ВО – магистратура по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 26 июля 2017 г. № 708.

составлена на основании учебных планов 2022 года набора

направление подготовки 35.04.04 Агрономия

профиль Земледелие

утвержденного Учёным советом Университета от 11 мая 2022 г. протокол № 10

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры агрономии, селекции и семеноводства протокол № 8 от 21 апреля 2022 г.



Зав. кафедрой д.с.-х.н., доцент Дьяченко В.В. \_\_\_\_\_

## **1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.1. Целью данной дисциплины является углубление знаний в области повышения урожайности различных сельскохозяйственных культур с помощью земледельческих приемов.

## **2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП**

Блок ОПОП ВО: Б1.В.03

2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:

дисциплина базируется на знании положений ранее изученных дисциплин: земледелия, растениеводства, агрохимии, почвоведения, энтомологии, фитопатологии и защиты растений.

2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее: производство продукции растениеводства.

## **3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

- В результате освоения дисциплины обучающийся должен усвоить следующие трудовые функции в соответствии с профессиональным стандартом «Агроном» (утвержденным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 20 сентября 2021 г. № 644н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 20 октября 2021 г., регистрационный № 65482)).
- обобщенная трудовая функция – Организация производства продукции растениеводства;
- трудовая функция – Разработка системы мероприятий по повышению эффективности производства продукции растениеводства;

**Трудовые действия** Разработка и реализация экологически безопасных приемов и технологий производства высококачественной продукции растениеводства с учетом свойств агроландшафтов и экономической эффективности, обоснование выбора вида системы земледелия для сельскохозяйственной организации с учетом природно-экономических условий ее деятельности. Оптимизация структуры посевных площадей с целью повышения эффективности использования земельных ресурсов. Разработка системы мероприятий по управлению почвенным плодородием с целью его повышения

**Необходимые умения** Пользоваться методами по проектированию адаптивно-ландшафтные системы земледелия для различных организационных форм агропромышленного комплекса и их освоение

**Необходимые знания** Анализ адаптивно-ландшафтных систем земледелия для различных организационных форм агропромышленного комплекса и их освоение  
Осуществляет проектирование адаптивно-ландшафтных систем земледелия для различных организационных форм агропромышленного комплекса и их освоение

Освоение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

<b>Компетенция</b> (код и наименование)	<b>Индикаторы достижения компетенций</b> (код и наименование)	<b>Результаты обучения</b>
Тип задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский		
ПКС-5 Способен проектировать адаптивно-ландшафтные системы земледелия для различных организационных форм агропромышленного комплекса и их освоение	Анализирует адаптивно-ландшафтных систем земледелия для различных организационных форм агропромышленного комплекса и их освоение	<p><b>Знать:</b> - Методы проектирования адаптивно-ландшафтных систем земледелия для различных организационных форм агропромышленного комплекса и их освоение;</p> <p><b>Уметь:</b> - применять методику проектирования адаптивно-ландшафтных систем земледелия для различных организационных форм агропромышленного комплекса и их освоение; -;</p> <p><b>Владеть:</b> Анализом адаптивно-ландшафтных систем земледелия для различных организационных форм агропромышленного комплекса и их освоение</p>
	ПКС-5.1 Осуществляет	<b>Знать:</b> - методы проектирования адаптивно-ландшафтных систем

	проектирование адаптивно-ландшафтных систем земледелия для различных организационных форм агропромышленного комплекса и их освоение	земледелия в соответствии с ОПОП магистра; <b>Уметь:</b> - Осуществляет проектирование адаптивно-ландшафтных систем земледелия для различных организационных форм агропромышленного комплекса и их освоение в соответствии с ОПОП магистра; <b>Владеть:</b> - принятием научно-обоснованных решений по осуществлению разработки мероприятий, направленных на решение комплексных задач по организации производства, хранения и первичной переработке продукции растениеводства) в соответствии с ОПОП магистра.
--	---	---

#### Цели, задачи и основные направления биологического земледелия

#### 4. Распределение часов дисциплины по семестрам

Вид занятий	1		2		3		4		Итого	
	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД
Лекции					14	14			14	14
Практические					14	14			14	14
КСР					2	2			2	2
Приём экзамена					1,25	1,25			0,25	0,25
<b>Контактная работа обучающихся с преподавателем (аудиторная)</b>					31,25	31,25				31,25
Сам. работа					96	96			96	96
<b>Контроль</b>					16,75	16,75			16,75	16,75
Итого					144	144			144	144

Проектирование севооборотов в разных агроландшафтах и их агроэкологическое обоснование

#### СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр	Часов	Компетенции
<b>Раздел 1. Лекционный курс</b>				
1.1	Перспективы развития адаптивно-ландшафтного земледелия	3	2	ПКС-5, ПКС-5.1

1.2	Основные резервы ресурсосбережения в адаптивно-ландшафтном земледелии России.	3	2	ПКС-5, ПКС-5.1
1.3	Теоретическое обоснование и задачи обработки почвы на агроландшафтной основе	3	2	ПКС-5, ПКС-5.1
1.4	Севообороты в разных агроландшафтах и их агроэкологическое обоснование	3	2	ПКС-5, ПКС-5.1
1.5	Научный подход к адаптивно-ландшафтному земледелию	3	2	ПКС-5, ПКС-5.1
1.6	Ресурсосберегающие технологии	3	2	ПКС-5, ПКС-5.1
1.7	Современное состояние и основные направления биологического земледелия.	3	2	ПКС-5, ПКС-5.1
<b>Раздел 2. Практический курс</b>				
2.1	Проектирование почвоохранных севооборотов в разных агроландшафтах и их агроэкологическое обоснование	3	2	ПКС-5, ПКС-5.1
2.1	Теоретическое обоснование и задачи обработки почвы на агроландшафтной основе	3	2	ПКС-5, ПКС-5.1
2.3	Методические принципы системы удобрений и способы их реализации в адаптивно-ландшафтном земледелии	3	2	ПКС-5, ПКС-5.1
2.4	Составление схем севооборотов. оценка систем севооборотов в адаптивно-ландшафтном	3	2	ПКС-5, ПКС-5.1
2.5	Расчет норм внесения минеральных удобрений под <u>запланированный урожай озимых</u>	3	2	ПКС-5, ПКС-5.1
2.6	Методические принципы и этапы разработки системы защиты растений в адаптивно-	3	2	ПКС-5, ПКС-5.1
2.7	Разработка системы агротехнических, предупредительных и организационно-хозяйственных мер защиты растений в разных агроландшафтах	3	2	ПКС-5, ПКС-5.1
<b>Раздел 3. Самостоятельная работа</b>				

3.1	Законы земледелия	3	10	ПКС-5, ПКС-5.1
3.2	Система обработки почвы и ее почвозащитная и ресурсосберегающая направленность в адаптивно-ландшафтном земледелии	3	10	ПКС-5, ПКС-5.1
3.3	Организация системы севооборотов в разных агроландшафтах	3	10	ПКС-5, ПКС-5.1
3.4	Влияние систем удобрений на продуктивность растений в разных агроландшафтах	3	10	ПКС-5, ПКС-5.1
3.5	Влияние системы защиты растений от вредных организмов на продуктивность растений в разных	3	10	ПКС-5, ПКС-5.1
3.6	Подготовка семян к посеву и посев.	3	10	ПКС-5, ПКС-5.1
3.7	Современные научные направления в адаптивно-ландшафтном земледелии	3	10	ПКС-5, ПКС-5.1
3.8	Преимущество адаптивно-ландшафтного земледелия	3	10	ПКС-5, ПКС-5.1
3.9	Агроэкономическое и агроэкологическое обоснование структуры посевных площадей	3	6	ПКС-5, ПКС-5.1
3.10	Этапы обоснования системы удобрений. Зональный комплекс машин для внесения удобрений. адаптивно-ландшафтном земледелии	3	6	ПКС-5, ПКС-5.1
3.11	Агротребования к проведению основных полевых работ в разных агроландшафтах	3	4	ПКС-5, ПКС-5.1

## 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

### 5.1. Контрольные вопросы и задания

1. Агроэкономическое и агроэкологическое обоснование структуры посевных площадей
2. Разработка почвоохранных севооборотов в различных агроландшафтах
3. Теоретическое обоснование и задачи обработки почвы на агроландшафтной основе
4. Задачи и обоснование основной обработки почвы.
5. Обработка почвы в посевах сельскохозяйственных культур
6. Принципы почвоохранной системы обработки почвы в разных агроландшафтах

7. Агроэкологическое значение безотвальной обработки почвы и ее пути
8. Теоретические основы системы обработки почвы
9. Оптимизация защиты растений в земледелии
10. Фитоценотическое подавление сорняков культурными растениями и его агроэкологическое значение
11. Перспективы развития адаптивно-ландшафтного земледелия
12. Основные резервы ресурсосбережения в адаптивно-ландшафтном земледелии России.
13. Теоретическое обоснование и задачи обработки почвы на агроландшафтной основе
14. Севообороты в разных агроландшафтах и их агроэкологическое обоснование
15. Научный подход к адаптивно-ландшафтному земледелию Современное состояние и основные направления биологического земледелия
16. Ресурсосберегающие технологии
17. Что такое биологизированное земледелие
18. История развития биологизации земледелия
19. Научный подход к биологическим основам ведения земледелия
20. Современное состояние биологического земледелия в мире
21. Цели, задачи и основные направления биологического земледелия
22. Сбалансированная биологизированная система удобрения
23. Роль элементов питания в жизни растений и система удобрения основных полевых культур
24. Факторы, условия жизни растений и их роль в формировании урожая
25. Методологическое и практическое значение законов земледелия в сфере АПК
26. Современные научные направления в земледелии.
27. Назовите основное сходство и отличия прецизионного земледелия и высокотехнологичного земледелия.
28. Современные достижения агрономической науки и пути оптимизации системы удобрений
29. Понятие о системе севооборотов и методологические принципы ее организации в хозяйстве
30. Понятие о системе севооборотов ее роль в повышении устойчивости земледелия.
31. Принципы и порядок разработки системы обработки почвы в севообороте
32. Методические принципы и этапы разработки системы защиты растений
33. Методические принципы системы удобрений и способы их реализации.
34. Основная система обработки почвы под зерновые культуры.
35. Особенности основной системы обработки почвы под картофель.
36. Система защиты озимых зерновых культур.
37. Влияние локализации минеральных удобрений на продуктивность растений.
38. Этапы обоснования системы удобрений. Зональный комплекс машин для внесения удобрений.
39. Роль органических удобрений в земледелии.
40. Агрономическое и экономическое значение промежуточных культур.
41. Подготовка зерновых культур к посеву и посев.
42. Система защиты картофеля.
43. Экономические аспекты применения удобрений.
44. Интегрированная защита растений и ее роль в земледелии.

45. Агроэкологическое значение известкования кислых почв.
46. Агроэкологическое значение безотвальной обработки почвы и ее пути.
47. Оптимизация защиты растений в земледелии.
48. Фитоценотическое подавление сорняков культурными растениями и его агроэкологическое значение.
49. Технологии применения минеральных удобрений.
50. Система удобрений в хозяйстве и ее составные части.
51. Система обработки почвы и факторы, определяющие ее особенности в севообороте.
52. Система основной обработки почвы в зависимости от разной степени засоренности полей.
53. Условия прорастания семян и подготовка почвы к посеву.
54. Обоснование сроков, способов и глубины предпосевной обработки.
55. Влияние качества предпосевной обработки на урожайность различных культур
56. Методы и способы подготовки семян к посеву.
57. Влияние сроков и способов посева на урожайность различных культур.
58. Перечислите организационно-хозяйственные мероприятия, позволяющие значительно увеличить урожайность сельскохозяйственных культур

## **.5.2. Темы письменных работ**

По данной дисциплине предусмотрены научные доклады на темы:

1. Перспективы развития адаптивно-ландшафтного земледелия в России.
2. Адаптивно-ландшафтное земледелие - один из путей улучшения состояния окружающей среды.
3. Необходимость повышения профессионального уровня и экологической культуры специалистов аграрного сектора.
4. Адаптивно-ландшафтное земледелии - максимальное использование положительных эффектов взаимодействия агрофитоценозов и почвенной среды.
5. Роль бобовых культур при биологизации земледелия, введение в севооборот промежуточных культур.
6. Выращивание промежуточных культур - одно из важных агротехнических мероприятий в условиях биологизации земледелия.
7. Использование сидератов в условиях биологизации земледелия.
8. Гречиха – культура биологического земледелия
9. Биологические методы борьбы с сорными растениями.
10. Севооборот – основа в адаптивно-ландшафтном земледелия.
11. Особенности обработки почвы в адаптивно-ландшафтном земледелии.
12. Возделывание ярового ячменя в адаптивно-ландшафтном земледелии
13. Картофель в адаптивно-ландшафтном земледелии.
14. Применение минеральных удобрений в адаптивно-ландшафтном земледелии.
15. Формы минеральных удобрений, применяемые в условиях адаптивно-ландшафтного земледелия.
16. Применение средств защиты растений в адаптивно-ландшафтном земледелии.

### **5.3. Фонд оценочных средств**

#### **Приложение №1**

## **6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

### **6.1. Рекомендуемая литература**

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество
<b>6.1.1. Основная литература</b>				
ЛП.1	Кирюшин В. И., Кирюшин С. В	Агротехнологии: Учебник. [Электронный ресурс]- СПб.: - (Учебники для вузов. Специальная литература). - <a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a> .	Издательство «Лань», 2015. - 464 с.: ил. (+ вклейка, 16 с.).	1000
ЛП.2	Кирюшин В.И.	Кирюшин В.И. Агрономическое почвоведение.- ил.-(Учебники и учеб. пособия для студентов высш.учеб.заведений). <a href="https://doi.org/10.26907/2542-0426.2010.687c">ISBN 978-5-9532-0763-8</a>	М.:Колос С, 2010.-687с.:...	1000
ЛП.3	Ториков В.Е., Белоус Н.М., Мельникова О.В.	Агрохимические и экологические основы адаптивного земледелия : учебное пособие для вузов [Электронный ресурс: <a href="https://e.lanbook.com/book/149327">https://e.lanbook.com/book/149327</a> ]	Санкт- Петербург: Лань, 2020	ЭБС Брянский ГАУ
<b>6.1.2. Дополнительная литература</b>				
ЛП.2.1	В. П. Василько, А. М. Кравцов, А. В. Сисо, С. А. Макаренко.	Основы адаптивно-ландшафтной системы земледелия: метод. указания к лабораторным и практическим занятиям /.	сост.. – Краснодар : Куб ГАУ, 2016. – 66 с	ЭБС Кубанский ГАУ
<b>6.1.3. Источники электронно-библиотечных систем (ЭБС)</b>				
ЛП.3.1	Ториков, В.Е. Зарубежный опыт ведения сельского хозяйства: монография [Электронный ресурс] портал Брянского ГАУ, научная библиотека, полнотекстовые документы. / В.Е. Ториков. – Брянск: Издательство Брянской ГСХА, 2014. – 214 с. - Режим доступа: <a href="http://www.bgsha.com">http://www.bgsha.com</a> .			
ЛП.3.2	Киселева, Л.В. Общее земледелие: методические указания для выполнения практических работ / Л.В. Киселева .— Самара : РИЦ СГСХА, 2014 .— 58 с. <a href="https://rucont.ru/efd/343409">https://rucont.ru/efd/343409</a>			
ЛП.3.3	В.И. Кирюшин, А.Л. Иванов Агроэкологическая оценка земель, проектирование адаптивно-ландшафтных систем земледелия и агротехнологий.. Методическое руководство.-.- ISBN 5-7367-0525-7М.:ФГНУ "Росинформагротех", 2005, 784с.			

## 6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

В процессе обучения студентами могут быть использованы ресурсы электронно-библиотечных систем, имеющих в свободном доступе библиотеки Брянского ГАУ: ЭБС «Лань» (<http://elanbook.com>), национальный цифровой ресурс ЭБС «Рукопт» - межотраслевая электронная библиотека на базе технологии «контекстум», лицензионная

библиотека современной учебной и научной литературы «BOOK.ru», ресурсы научной электронной библиотеки «elibrary» (<http://elibrary.ru>), которые содержат учебные и научные издания ведущих вузов России. Обучающимся также доступны полнотекстовые источники ученых и преподавателей ВУЗа, включенные в электронную библиотеку Брянского ГАУ (электронный ресурс доступен на портале Брянского ГАУ, научная библиотека, полнотекстовые документы, режим доступа: <http://www.bgsha.com>).

### 6.3. Перечень программного обеспечения

1. Microsoft Office (2007, 2010), OpenOffice, LibreOffice
2. Приложение для работы с файлами в формате PDF – Foxit Reader, Adobe Acrobat Reader DC.
3. Web-браузер – Internet Explorer, Mozilla Firefox, Google Chrome, Yandex браузер

## 7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

<p>Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа: 416          Учебные аудитории для проведения лабораторных и практических занятий: 413          Учебные аудитории для проведения групповых и индивидуальных консультаций: 306          Аудитория для самостоятельной работы: 311, читальный зал          Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования: 308а</p>	<p>Специальные помещения (учебные аудитории и помещения для самостоятельной подготовки и хранения оборудования) укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения (сканер, принтер, телевизор, презентации, учебные фильмы, Предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие дисциплине и рабочей учебной программе дисциплины. Оснащены видеотехникой (переносной мультимедийный проектор, телевизор)          Аудитория для самостоятельной работы оснащена компьютерной техникой с подключением к сети «Интернет» и обеспечена доступом в электронную информационно-образовательную среду Брянского ГАУ.</p>
--	---

## Приложение 1

### ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине  
«Адаптивно-ландшафтное земледелие»

#### 1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Направление подготовки: 35.04.04 Агрономия

Дисциплина: «Адаптивно-ландшафтное земледелие»

Форма промежуточной аттестации: зачёт

#### 2. ПЕРЕЧЕНЬ ФОРМИРУЕМЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ И ЭТАПЫ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ

##### 2.1. Компетенции, закреплённые за дисциплиной ОПОП ВО

Изучение дисциплины направлено на формировании следующих  
компетенций:

Компетенция (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Результаты обучения
Тип задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский		
ПКС-5 Способен проектировать адаптивно-ландшафтные системы земледелия для различных организационных	Анализирует адаптивно-ландшафтных систем земледелия для различных организационных форм агро-	<b>Знать:</b> - Методы проектирования адаптивно-ландшафтных систем земледелия для различных организационных форм агропромышленного комплекса и их освоение; <b>Уметь:</b> - применять методику

форм агропромышленного комплекса и их освоение	промышленного комплекса и их освоение	проектирования адаптивно-ландшафтных систем земледелия для различных организационных форм агропромышленного комплекса и их освоение; -; <b>Владеть:</b> Анализом адаптивно-ландшафтных систем земледелия для различных организационных форм агропромышленного комплекса и их освоение
	ПКС-5.1. Осуществляет проектирование адаптивно-ландшафтных систем земледелия для различных организационных форм агропромышленного комплекса и их освоение	<b>Знать:</b> - методы проектирования адаптивно-ландшафтных систем земледелия в соответствии с ОПОП магистра; <b>Уметь:</b> - Осуществляет проектирование адаптивно-ландшафтных систем земледелия для различных организационных форм агропромышленного комплекса и их освоение в соответствии с ОПОП магистра; <b>Владеть:</b> - принятием научно-обоснованных решений по осуществлению разработки мероприятий, направленных на решение комплексных задач по организации производства, хранения и первичной переработке продукции растениеводства) в соответствии с ОПОП магистра.

## Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

### 2.2. Процесс формирования компетенций по дисциплине

№ раздела	Наименование раздела	3.1	У.1	Н.1	3.2	У.2	Н.2
1	Лекционный курс	+	+	+	+	+	+
2	Практический курс	+	+	+	+	+	+
3	Самостоятельная работа	+	+	+	+	+	+

### 2.3. Структура компетенций по дисциплине

Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
---	---

ПКС-5	ПКС-5 Анализирует адаптивно-ландшафтных систем земледелия для различных организационных форм агропромышленного комплекса и их освоение
ПКС-5.1	ПКС-5.1. Осуществляет проектирование адаптивно-ландшафтных систем земледелия для различных организационных форм агропромышленного комплекса и их освоение

<b>ПКС-5:</b> владением методами анализа адаптивно-ландшафтных систем земледелия для различных организационных форм агропромышленного комплекса и их освоение	
Знать (З.1)	Методику проведения анализа адаптивно-ландшафтных систем земледелия
	Раздел № 1 - 3
Уметь (У.1)	Осуществлять проектирование адаптивно-ландшафтных систем земледелия для различных организационных форм агропромышленного комплекса и их освоение
	Раздел № 1 - 3
Владеть (Н.1)	Методами проектирования адаптивно-ландшафтных систем земледелия для различных организационных форм агропромышленного комплекса и их освоение;
	Раздел № 1 - 3

### 3. ПОКАЗАТЕЛИ, КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ КОМПЕТЕНЦИЙ И ТИПОВЫЕ

#### КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ

##### 3.1. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации дисциплины

##### Карта оценочных средств промежуточной аттестации дисциплины, проводимой в форме зачёта

№ п/п	Раздел дисциплины	Контролируемые дидактические единицы (темы, вопросы)	Контролируемые компетенции
1	<b>Лекционный курс</b>	Перспективы развития адаптивно-ландшафтного земледелия Основные резервы ресурсосбережения в адаптивно-ландшафтном земледелия России. Теоретическое обоснование и задачи обработки почвы на агроландшафтной основе Севообороты в разных агроландшафтах и их агроэкологическое обоснование Научный подход к адаптивно-ландшафтному земледелию Ресурсосберегающие технологии	ПКС-5, ПКС-5.1

		Современное состояние и основные направления биологического земледелия.	
2	<b>Практический курс</b>	<p>Проектирование почвоохранных севооборотов в разных агроландшафтах и их агроэкологическое обоснование</p> <p>Теоретическое обоснование и задачи обработки почвы на агроландшафтной основе</p> <p>Методические принципы системы удобрений и способы их реализации в адаптивно-ландшафтном земледелии</p> <p>Составление схем севооборотов. оценка систем севооборотов в адаптивно-ландшафтном земледелии</p> <p>Расчет норм внесения минеральных удобрений под запланированный урожай озимых и яровых зерновых, зернобобовых картофеля.</p> <p>Методические принципы и этапы разработки системы защиты растений в адаптивно-ландшафтном земледелии земледелия</p> <p>Разработка системы агротехнических, предупредительных и организационно-хозяйственных мер защиты растений в разных агроландшафтах</p>	ПКС-5, ПКС-5.1
3	<b>Самостоятельная работа</b>	<p>Законы земледелия</p> <p>Система обработки почвы и ее почвозащитная и ресурсосберегающая направленность в адаптивно-ландшафтном земледелии</p> <p>Организация системы севооборотов в разных агроландшафтах</p> <p>Влияние систем удобрений на продуктивность растений в разных агроландшафтах</p> <p>Влияние системы защиты растений от вредных организмов на продуктивность растений в разных агроландшафтах</p> <p>Подготовка семян к посеву и посев.</p> <p>Современные научные направления в адаптивно-ландшафтном земледелии</p> <p>Преимущество адаптивно-ландшафтного земледелия</p> <p>Агроэкономическое и агроэкологическое обоснование структуры посевных площадей</p> <p>Этапы обоснования системы удобрений. Зональный комплекс машин для внесения удобрений. адаптивно-ландшафтном земледелии</p> <p>Агротребования к проведению основных полевых работ в разных агроландшафтах</p>	ПКС-5, ПКС-5.1

### Перечень вопросов к экзамену с оценкой по дисциплине

1. Агроэкономическое и агроэкологическое обоснование структуры посевных площадей
2. Разработка почвоохранных севооборотов в различных агроландшафтах
3. Теоретическое обоснование и задачи обработки почвы на агроландшафтной основе
4. Задачи и обоснование основной обработки почвы.
5. Обработка почвы в посевах сельскохозяйственных культур
6. Принципы почвоохранной системы обработки почвы в разных агроландшафтах
7. Агроэкологическое значение безотвальной обработки почвы и ее пути

8. Теоретические основы системы обработки почвы
9. Оптимизация защиты растений в земледелии
10. Фитоценотическое подавление сорняков культурными растениями и его агроэкологическое значение
11. Перспективы развития адаптивно-ландшафтного земледелия
12. Основные резервы ресурсосбережения в адаптивно-ландшафтном земледелии России.
13. Теоретическое обоснование и задачи обработки почвы на агроландшафтной основе
14. Севообороты в разных агроландшафтах и их агроэкологическое обоснование
15. Научный подход к адаптивно-ландшафтному земледелию Современное состояние и основные направления биологического земледелия
16. Ресурсосберегающие технологии
17. Что такое биологизированное земледелие
18. История развития биологизации земледелия
19. Научный подход к биологическим основам ведения земледелия
20. Современное состояние биологического земледелия в мире
21. Цели, задачи и основные направления биологического земледелия
22. Сбалансированная биологизированная система удобрения
23. Роль элементов питания в жизни растений и система удобрения основных полевых культур
24. Факторы, условия жизни растений и их роль в формировании урожая
25. Методологическое и практическое значение законов земледелия в сфере АПК
26. Современные научные направления в земледелии.
27. Назовите основное сходство и отличия прецизионного земледелия и высокотехнологичного земледелия.
28. Современные достижения агрономической науки и пути оптимизации системы удобрений
29. Понятие о системе севооборотов и методологические принципы ее организации в хозяйстве
30. Понятие о системе севооборотов ее роль в повышении устойчивости земледелия.
31. Принципы и порядок разработки системы обработки почвы в севообороте
32. Методические принципы и этапы разработки системы защиты растений
33. Методические принципы системы удобрений и способы их реализации.
34. Основная система обработки почвы под зерновые культуры.
35. Особенности основной системы обработки почвы под картофель.
36. Система защиты озимых зерновых культур.
37. Влияние локализации минеральных удобрений на продуктивность растений.
38. Этапы обоснования системы удобрений. Зональный комплекс машин для внесения удобрений.
39. Роль органических удобрений в земледелии.
40. Агрономическая и экономическое значение промежуточных культур.
41. Подготовка зерновых культур к посеву и посев.
42. Система защиты картофеля.
43. Экономические аспекты применения удобрений.
44. Интегрированная защита растений и ее роль в земледелии.
45. Агроэкологическое значение известкования кислых почв.

46. Агроэкологическое значение безотвальной обработки почвы и ее пути.
47. Оптимизация защиты растений в земледелии.
48. Фитоценотическое подавление сорняков культурными растениями и его агроэкологическое значение.
49. Технологии применения минеральных удобрений.
50. Система удобрений в хозяйстве и ее составные части.
51. Система обработки почвы и факторы, определяющие ее особенности в севообороте.
52. Система основной обработки почвы в зависимости от разной степени засоренности полей.
53. Условия прорастания семян и подготовка почвы к посеву.
54. Обоснование сроков, способов и глубины предпосевной обработки.
55. Влияние качества предпосевной обработки на урожайность различных культур
56. Методы и способы подготовки семян к посеву.
57. Влияние сроков и способов посева на урожайность различных культур.
58. Перечислите организационно-хозяйственные мероприятия, позволяющие значительно увеличить урожайность сельскохозяйственных культур.

### **Критерии оценки компетенций**

Промежуточная аттестация студентов по дисциплине «Адаптивно-ландшафтное земледелие» проводится в соответствии с Уставом Университета, Положением о форме, периодичности и порядке текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся. Промежуточная аттестация по дисциплине «Критерии оценки компетенций» проводится в соответствии с учебным планом во **3 семестре** в форме **Экзамена**. Студенты допускаются к экзамену при выполнении ими учебного плана по дисциплине: выполнения всех заданий и мероприятий, предусмотренных рабочей программой дисциплины. Оценка знаний студента на экзамене носит комплексный характер и определяется оценкой за устный опрос. Результат экзамена. Критерии оценки на экзамене. .

«Отлично»	Обучающийся показал отличное знание основ адаптивно-ландшафтного земледелия, отлично освоил компетенции, относящиеся к данной дисциплине.
«Хорошо»	Обучающийся показал хорошее знание основ адаптивно-ландшафтного земледелия,, хорошо освоил компетенции, относящиеся к данной дисциплине.
«Удовлетворительно»	Обучающийся показал удовлетворительное знание основ адаптивно-ландшафтного земледелия,, удовлетворительно освоил компетенции, относящиеся к данной дисциплине.
«Неудовлетворительно»	Обучающийся не показал знание основ адаптивно-ландшафтного земледелия,, не освоил компетенции, относящиеся к данной дисциплине.

### ***3.2. Оценочные средства для проведения текущего контроля знаний по дисциплине***

### Карта оценочных средств текущего контроля знаний по дисциплине

№ п/п	Раздел дисциплины	Контролируемые дидактические единицы (темы, вопросы)	Контролируемые компетенции	Оценочное средство (№ вопроса)	
				вид	кол-во
1	<b>Лекционный курс</b>	<p>Перспективы развития адаптивно-ландшафтного земледелия</p> <p>Основные резервы ресурсосбережения в адаптивно-ландшафтном земледелия России.</p> <p>Теоретическое обоснование и задачи обработки почвы на агроландшафтной основе</p> <p>Севообороты в разных агроландшафтах и их агроэкологическое обоснование</p> <p>Научный подход к адаптивно-ландшафтному земледелию</p> <p>Ресурсосберегающие технологии</p> <p>Современное состояние и основные направления биологического земледелия.</p>	ПКС-5, ПКС-5.1	ОцС1 ОцС4 ОцС5	4 4 4
2	<b>Практический курс</b>	<p>Проектирование почвоохранных севооборотов в разных агроландшафтах и их агроэкологическое обоснование</p> <p>Теоретическое обоснование и задачи обработки почвы на агроландшафтной основе</p> <p>Методические принципы системы удобрений и способы их реализации в адаптивно-ландшафтном земледелии</p> <p>Составление схем севооборотов. оценка систем севооборотов в адаптивно-ландшафтном земледелии</p> <p>Расчет норм внесения минеральных удобрений под запланированный урожай озимых и яровых зерновых, зернобобовых картофеля.</p> <p>Методические принципы и этапы разработки системы защиты растений в адаптивно-ландшафтном земледелии земледелия</p> <p>Разработка системы агротехнических, предупредительных и организационно-хозяйственных мер защиты растений в разных агроландшафтах</p>	ПКС-5, ПКС-5.1	ОцС1 ОцС4 ОцС5	4 4 4
3	<b>Самостоятельная работа</b>	<p>Законы земледелия</p> <p>Система обработки почвы и ее почвозащитная и ресурсосберегающая направленность в адаптивно-ландшафтном</p>	ПКС-5, ПКС-5.1	ОцС2 ОцС5	1 1

	<p>земледелии</p> <p>Организация системы севооборотов в разных агроландшафтах</p> <p>Влияние систем удобрений на продуктивность растений в разных агроландшафтах</p> <p>Влияние системы защиты растений от вредных организмов на продуктивность растений в разных агроландшафтах</p> <p>Подготовка семян к посеву и посев.</p> <p>Современные научные направления в адаптивно-ландшафтном земледелии</p> <p>Преимущество адаптивно-ландшафтного земледелия</p> <p>Агроэкономическое и агроэкологическое обоснование структуры посевных площадей</p> <p>Этапы обоснования системы удобрений. Зональный комплекс машин для внесения удобрений.</p> <p>адаптивно-ландшафтном земледелии</p> <p>Агротребования к проведению основных работ в разных агроландшафтах</p>			
--	--	--	--	--

- ОцС1 устный опрос (индивидуальный, фронтальный, собеседование, диспут);
- ОцС2 контрольные письменные работы (диктант);
- ОцС3 письменное тестирование;
- ОцС4 практическая (лабораторная) работа;
- ОцС5 защита работ (реферат, подбор задач, отчет, доклад по результатам самостоятельной работы и др.);

### Дополнить

1. Однократное воздействие на почву рабочими органами почвообрабатывающих машин и орудий называют \_\_\_\_\_.
2. Обработка почвы, связанная с уменьшением технологических и энергетических затрат, называется \_\_\_\_\_.
3. Научно-обоснованный комплекс или совокупность приемов обработки почвы, выполняемых в определенной последовательности под культуры в севообороте, называют \_\_\_\_\_.
4. Книгу «Безумие пахаря» написал \_\_\_\_\_.
5. Система почвозащитной обработки почвы для степных и сухостепных районов Северного Казахстана и Западной Сибири была разработана научным коллективом под руководством советского ученого академика \_\_\_\_\_.
6. Российские ученые \_\_\_\_\_ и \_\_\_\_\_ являются основоположниками бесплужной обработки почвы в стране.
7. Способ углубления пахотного слоя зависит от \_\_\_\_\_ почвы и мощности \_\_\_\_\_ горизонта.
8. Углубление пахотного слоя почвы в севообороте наиболее целесообразно проводить под \_\_\_\_\_ культуры.

9. Основная обработка почвы под культуру в севообороте проводится после \_\_\_\_\_.
10. При углубление пахотного слоя путем припахивания необходимо внесение на 1 см припашки \_\_\_\_\_ тонн органических удобрений и проводить \_\_\_\_\_ дерново-подзолистых почв.
11. При интенсивной обработке почвы происходит активная \_\_\_\_\_ органического вещества и разрушение \_\_\_\_\_.
12. Равновесную плотность близкую в оптимальной имеют большая часть \_\_\_\_\_ почв и окультуренные \_\_\_\_\_ почвы.
13. На высокоокультуренных почвах обработка почвы выполняет, в основном: \_\_\_\_\_ роль и, в первую очередь, по снижению \_\_\_\_\_ посевов до уровня ниже экономического порога вредоносности.
14. На почвах тяжелого гранулометрического состава, слабоокультуренных и засоренных полях целесообразна ежегодная \_\_\_\_\_ обработка.
15. Система обработки почвы под культуру в севообороте состоит из следующих составных частей – подсистем:
- 1) \_\_\_\_\_, 2) \_\_\_\_\_ и
- 3) \_\_\_\_\_.

**Установить правильную последовательность:**

16. Проектирование системы обработки почвы:
- \_\_\_\_\_ на основе анализа фитосанитарного состояния почвы и засоренности полей обосновывают способы основной обработки почвы (отвальной, безотвальной, мелкой, комбинированной и т.д.);
  - \_\_\_\_\_ определяют последовательность выполнения основной предпосевной обработки, подбирают состав и формируют почвообрабатывающие агрегаты;
  - \_\_\_\_\_ проводят сравнительную оценку агрофизических свойств почвы и требований возделываемых культур к их параметрам согласно модели плодородия;
  - \_\_\_\_\_ с учетом состава высеваемых культур в севообороте определяют способ углубления пахотного слоя, место глубоких и мелких обработок, их периодичность;
  - \_\_\_\_\_ устанавливают глубину основной обработки почвы, уточняют приемы зяблевой обработки.
  - \_\_\_\_\_ определяют приемы почвозащитной – противоэрозионной обработки почвы на склоновых землях.
17. Последовательность приемов основной обработки почвы при высокой засоренности поля пыреем ползучим под кукурузу на силос после озимой пшеницы:
- \_\_\_\_\_ лущение на 8-10 см;
- \_\_\_\_\_ вспашка;
- \_\_\_\_\_ лущение на 10-12 см;
- \_\_\_\_\_ внесение почвенного гербицида.

18. Определить последовательность выполнения приемов полупаровой обработки почвы под яровые культуры после озимых в лесостепной подзоне Краснодарского края:

\_\_\_ вспашка;

\_\_\_ лущение;

\_\_\_ культивация с боронованием;

\_\_\_ лущение.

19. Последовательность проведения приемов предпосевной обработки почвы под гречиху:

\_\_\_ культивация на 6-8 см;

\_\_\_ боронование;

\_\_\_ культивация на 10-12 см;

\_\_\_ прикатывание ЗКШ-6А.

20. Последовательность проведения приемов обработки почвы при возделывании озимой ржи после многолетних трав 2 г.п.:

\_\_\_ лущение или дискование;

\_\_\_ культивация с боронованием;

\_\_\_ вспашка;

\_\_\_ обработка РВК-3,6.

\_\_\_ прикатывание ЗКШ-6А при необходимости.

21. Последовательность проведения приемов предпосевной обработки почвы под лен:

- \_\_\_ культивация;

- \_\_\_ прикатывание;

- \_\_\_ боронование;

- \_\_\_ обработка РВК-3,6 или ВИП-5,6

22. Последовательность проведения приемов обработки почвы под картофель на супесчаной окультуренной почве. Навоз запахан осенью:

- \_\_\_ нарезка гребней;

- \_\_\_ посадка;

- \_\_\_ культивация на 10-12 см;

- \_\_\_ рыхление междурядий с боронованием;

- \_\_\_ подокучивание;

- \_\_\_ боронование.

23. Последовательность проведения приемов предпосевной обработки почвы и ухода за посевами кукурузы на силос: органические удобрения вносятся весной:

\_\_\_ боронование;

\_\_\_ культивация с боронованием или боронование почвы;

\_\_\_ вспашка (перепашка);

\_\_\_ боронование;

\_\_\_ обработка РВК-3,6;

\_\_\_\_\_ -междурядная культивация с подкормкой минеральными удобрениями;

\_\_\_\_\_ -междурядная культивация для уничтожения всходов сорняков.

24. Последовательность приемов основной обработки почвы после озимой ржи под яровые культуры при сильной засоренности поля осотами, вьюнком полевым в лесостепных районах страны.

\_\_\_\_\_ вспашка;

\_\_\_\_\_ внесение системного гербицида;

\_\_\_\_\_ лущение;

\_\_\_\_\_ культивация с боронованием.

25. Последовательность проведения приемов предпосевной обработки почвы и ухода за посевами под ячмень с подсевом клевера:

\_\_\_\_\_ культивация;

\_\_\_\_\_ боронование;

\_\_\_\_\_ прикатывание;

\_\_\_\_\_ обработка РВК-3,6.

#### Укажите правильный ответ:

26. Для рыхления глубокой плужной подошвы применяются на дерново-подзолистых почвах:

1) фрезерование;

2) дискование;

3) плоскорезную обработку;

4) чизелевание.

27. Основной прием предпосевной обработки почвы на тяжелых суглинистых в Северо-Западном регионе России под поздние яровые культуры:

1) глубокая культивация;

2) двукратная культивация;

3) перепашка и культивация;

4) обработка РВК-3,6.

28. Под дифференциацией пахотного слоя подзолистых почв по плодородию понимают:

1) разрушение структуры почвы в нижней части обрабатываемого горизонта и его токсикация;

2) образование плужной подошвы, снижение микробиологической активности;

3) накопление токсических веществ в почве, денитрификация;

4) снижение водопроницаемости почвы, распыление верхнего слоя пашни и уплотнение нижнего;

5) распыление верхней части обрабатываемого горизонта, снижение микробиологической активности почвы в его нижней части и накопление токсических веществ;

6) накопление в верхней части пахотного слоя при длительной безотвальной обработке семян сорняков и органов их вегетативного размножения и образование плужной подошвы, снижение влагоемкости почвы.

29. Зональные особенности системы обработки почвы зависят от:

1) гранулометрического состава почвы и почвообразовательного процесса;

2) структуры почвенного покрова и влагообеспеченности;

-3) состава высеваемых культур;

- 4) мощности гумусового горизонта и типа почвы;  
5) типа почв, водного режима, районирования культурных растений.
30. Интенсивность стока воды и линейной эрозии почвы на склоновых землях зависит от:
- 1) экспозиции и длины склона;
  - 2) формы склона;
  - 3) крутизны склона;
  - 4) от всех названных условий;
  - 5) от направления основной обработки почвы.
31. Назовите основные особенности системы обработки почвы:
- 1) \_\_\_\_\_;
  - 2) \_\_\_\_\_;
  - 3) \_\_\_\_\_;
  - 4) \_\_\_\_\_ направленность;
  - 5) \_\_\_\_\_;

**Дополнить:**

32. Разноглубинная обработка почвы в севообороте должна учитывать \_\_\_\_\_ культур возделываемых в севообороте и их \_\_\_\_\_ - размещение по предшественникам.
33. Сочетание приемов отвальной и безотвальной, глубокой и мелкой обработок почвы есть \_\_\_\_\_ система обработки почвы.
34. Сочетание отвальной и безотвальной обработок почвы в севообороте устраняет \_\_\_\_\_ пахотного слоя по плодородию на почвах подзолистого типа.
35. При замене отвальной вспашки на безотвальную и поверхностную обработке ведет к увеличению \_\_\_\_\_ полей и в первую очередь \_\_\_\_\_ видами.
36. Современные научные концепции и исследования связаны с двумя основными направлениями совершенствования обработки почвы:
- 1) \_\_\_\_\_ и 2) \_\_\_\_\_.
37. При разработке системы обработки почвы учитывают 3 основных принципа:
- 1) \_\_\_\_\_;
  - 2) \_\_\_\_\_;
  - 3) \_\_\_\_\_ подхода.
38. Взаимосвязь приемов и способов обработки почвы с предшественниками и видами севооборотов, способами воспроизводства плодородия и окультуривания почвы являются основой \_\_\_\_\_ при разработке системы обработки почвы.
39. Нормативные показатели агрофизических условий почвенного плодородия для оптимизации системы обработки почвы разрабатываются на основе \_\_\_\_\_ плодородия почвы.

40. Для защиты почвы от водной эрозии на пологих склонах 2-3° в большинстве случаев достаточно проводить \_\_\_\_\_ обработку почвы и посев сельскохозяйственных культур \_\_\_\_\_ склона.

41. Для защиты почвы от дефляции применяют \_\_\_\_\_ обработку почвы, посев зерновых культур проводят \_\_\_\_\_ сеялками и используют в почвозащитных севооборотах полоской посев зерновых культур, сочетая их чередование с \_\_\_\_\_ травами и \_\_\_\_\_ парами.