

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 орошающего земледелия



УТВЕРЖДЕНО  
Декан  
Макаренко А.А.  
протокол от 28.04.2025 № 19

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)  
«РИСОВОДСТВО»**

Уровень высшего образования: бакалавриат

Направление подготовки: 35.03.04 Агрономия

Направленность (профиль)подготовки: Селекция и генетика сельскохозяйственных культур

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Форма обучения: очная

Год набора (приема на обучение): 2025

Срок получения образования: 4 года

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

2025

**Разработчики:**

Доцент, кафедра общего и орошаемого земледелия  
Герасименко В.Н.

Рабочая программа дисциплины (модуля) составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия, утвержденного приказом Минобрнауки от 26.07.2017 № 699, 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		Председатель методической комиссии/совета	Бойко Е.С.	Согласовано	24.04.2025, № 14
2		Руководитель образовательной программы	Казакова В.В.	Согласовано	28.04.2025, № 19

## **1. Цель и задачи освоения дисциплины (модуля)**

Цель освоения дисциплины - является формирование комплекса знаний и профессиональных навыков овладения современными технологиями возделывания культуры риса.

Задачи изучения дисциплины:

- Сбор информации, необходимой для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур;;
- Разработка системы севооборотов и плана их размещения по территории землепользования с учетом агроландшафтной характеристики территории для эффективного использования земельных ресурсов ;
- Обоснование выбора сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия ;
- Разработка рациональных систем обработки почвы в севооборотах с учетом почвенно-климатических условий и рельефа территории для создания оптимальных условий для роста и развития сельскохозяйственных культур и сохранения плодородия почвы ;
- Разработка рациональных систем обработки почвы в севооборотах с учетом почвенно-климатических условий и рельефа территории для создания оптимальных условий для роста и развития сельскохозяйственных культур и сохранения плодородия почвы ;
- Разработка экологически обоснованной системы применения удобрений с учетом свойств почвы и биологических особенностей растений для обеспечения сельскохозяйственных культур элементами питания, необходимыми для формирования запланированного урожая, сохранения (повышения) плодородия почвы ;
- Разработка экологически обоснованной интегрированной системы защиты растений с учетом прогноза развития вредных объектов и фактического фитосанитарного состояния посевов для предотвращения потерь урожая от болезней, вредителей и сорняков ;
- Разработка агротехнических мероприятий по улучшению фитосанитарного состояния посевов ;
- Разработка технологий уборки сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение, обеспечивающих сохранность урожая ;
- Разработка системы семеноводства сельскохозяйственных культур в организации ;
- Подготовка технологических карт возделывания сельскохозяйственных культур в части, касающейся агрономии, на основе разработанных технологий для организации рабочих процессов.

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

*Компетенции, индикаторы и результаты обучения*

**ПК-П8** Способен разработать технологии посева (посадки), ухода, уборки сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение, обеспечивающие сохранность урожая

**ПК-П8.1** Определяет схему и глубину посева (посадки) сельскохозяйственных культур для различных агроландшафтных условий

*Знать:*

**ПК-П8.1/Зн1** Знает схему и глубину посева (посадки) сельскохозяйственных культур для различных агроландшафтных условий

*Уметь:*

**ПК-П8.1/Ум1** Умеет определять схему и глубину посева (посадки) сельскохозяйственных культур для различных агроландшафтных условий

*Владеть:*

ПК-П8.1/Нв1 Владеет методами определения схемы и глубины посева (посадки) сельскохозяйственных культур для различных агроландшафтных условий

ПК-П8.2 Определяет качество посевного (посадочного) материала с использованием стандартных методов

*Знать:*

ПК-П8.2/Зн1 Знает показатели качества посевного материала с использованием стандартных методов их определения

ПК-П8.2/Зн2 Знает требования к качеству посевного (посадочного) материала сельскохозяйственных культур

*Уметь:*

ПК-П8.2/Ум1 Уметь определять качество посевного материала с использованием стандартных методов

*Владеть:*

ПК-П8.2/Нв1 Владеет навыками определения качества посевного материала с использованием стандартных методов

ПК-П8.3 Рассчитывает норму высева семян (посадки растений) на единицу площади с учетом их посевной годности

*Знать:*

ПК-П8.3/Зн1 Знает методику расчета норм высева семян

*Уметь:*

ПК-П8.3/Ум1 Умеет рассчитывать норму высева семян на единицу площади с учетом их посевной годности и общую потребность в семенах

*Владеть:*

ПК-П8.3/Нв1 Владеет навыками расчета нормы высева семян на единицу площади с учетом их посевной годности и общей потребности в семенах

ПК-П8.4 Определяет общую потребность в семенном и посадочном материале и составляет заявки на его приобретение

*Знать:*

ПК-П8.4/Зн1 Знает методику определения общей потребности в семенном и посадочном материале и составления заявки на его приобретение

ПК-П8.4/Зн2 Знает сроки, способы и нормы высева (посадки) сельскохозяйственных культур

*Уметь:*

ПК-П8.4/Ум1 Умеет определять общую потребность в семенном и посадочном материале и составлять заявки на его приобретение

*Владеть:*

ПК-П8.4/Нв1 Владеет навыками определения общей потребности в семенном и посадочном материале и составлении заявки на его приобретение

ПК-П8.5 Определяет сроки, способы и темпы уборки урожая сельскохозяйственных культур, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества

*Знать:*

ПК-П8.5/Зн1 Знает способы и порядок уборки сельскохозяйственных культур

ПК-П8.5/Зн2 Знает требования к качеству убранной сельскохозяйственной продукции и способы ее доработки до кондиционного состояния

*Уметь:*

**ПК-П8.5/Ум1** Уметь определять сроки, способы и темпы уборки урожая сельскохозяйственных культур, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества

**ПК-П8.5/Ум2** Уметь корректировать сроки, способы и темпы уборки урожая сельскохозяйственных культур в соответствии с фактическими условиями конкретного года

*Владеть:*

**ПК-П8.5/Нв1** Владеет навыками разработки технологий уборки сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение, обеспечивающих сохранность урожая

**ПК-П8.5/Нв2** Владеет навыками контроля хода уборки, послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение

**ПК-П8.6** Определяет способы, режимы послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества

*Знать:*

**ПК-П8.6/Зн1** Знает способы, режимы послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества

**ПК-П8.6/Зн2** Знает требования к качеству убранной сельскохозяйственной продукции и способы ее доработки до кондиционного состояния

*Уметь:*

**ПК-П8.6/Ум1** Умеет определять способы, режимы послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества

*Владеть:*

**ПК-П8.6/Нв1** Владеет навыками разработки технологий послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение, обеспечивающих сохранность урожая

**ПК-П8.6/Нв2** Владеет навыками контроля хода послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества

**ПК-П8.7** Знает динамику потребления элементов питания растениями в течение их роста и развития

*Знать:*

**ПК-П8.7/Зн1** Знает динамику потребления элементов питания растениями в течение их роста и развития

**ПК-П8.7/Зн2** Знает площадь питания сельскохозяйственных культур

*Уметь:*

**ПК-П8.7/Ум1** Умеет выбирать оптимальные виды удобрений для сельскохозяйственных культур с учетом биологических особенностей культур и почвенно-климатических условий

**ПК-П8.7/Ум2** Умеет рассчитывать дозы удобрений (в действующем веществе и физической массе) под планируемую урожайность сельскохозяйственных культур с использованием общепринятых методов

*Владеть:*

ПК-П8.7/Нв1 Владеет навыками разработки экологически обоснованной системы применения удобрений с учетом свойств почвы и биологических особенностей растений для обеспечения сельскохозяйственных культур элементами питания, необходимыми для формирования запланированного урожая, сохранения (повышения) плодородия почвы

ПК-П8.8 Знает правила работы со средствами дистанционного наблюдения при осуществлении контроля хода уборки, послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение

*Знать:*

ПК-П8.8/Зн1 Знает правила работы со средствами дистанционного наблюдения при осуществлении контроля хода уборки, послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение

*Уметь:*

ПК-П8.8/Ум1 Умеет пользоваться средствами дистанционного наблюдения для осуществления контроля хода уборки, послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение

*Владеть:*

ПК-П8.8/Нв1 Владеет навыками контроля хода уборки, послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение

### **3. Место дисциплины в структуре ОП**

Дисциплина (модуль) «Рисование» относится к формируемой участниками образовательных отношений части образовательной программы и изучается в семестре(ах): 5.

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**

Период обучения	Общая трудоемкость (часы)	Общая трудоемкость (ЗЕТ)	Контактная работа (часы, всего)	Внеаудиторная контактная работа (часы)	Зачет (часы)	Лабораторные занятия (часы)	Лекционные занятия (часы)	Самостоятельная работа (часы)	Промежуточная аттестация (часы)
Пятый семестр	108	3	55	1		26	28	53	Зачет
Всего	108	3	55	1		26	28	53	

### **5. Содержание дисциплины (модуля)**

#### **5.1. Разделы, темы дисциплины и виды занятий** (часы промежуточной аттестации не указываются)

Наименование раздела, темы	Ная контактная работка	ые занятия	е занятия	альная работа	ые результаты отнесенные с и освоения

	Всего	Внедорожник	Лаборатория	Лекционный	Самостоятельная	Планируемый объем обучения, с результатами программы
<b>Раздел 1. Рис в мировом земледелии.</b>	<b>24</b>		<b>6</b>	<b>6</b>	<b>12</b>	ПК-П8.7 ПК-П8.8
Тема 1.1. Приемы возделывания риса в главнейших рисопроизводящих странах.	10		4	2	4	
Тема 1.2. Орошение риса в различных агроклиматических зонах.	14		2	4	8	
<b>Раздел 2. Элементы технологии возделывания риса</b>	<b>69</b>		<b>16</b>	<b>18</b>	<b>35</b>	ПК-П8.1 ПК-П8.2 ПК-П8.3 ПК-П8.4
Тема 2.1. Организация системы севооборотов при возделывании риса	12		4	4	4	
Тема 2.2. Разработка рациональных систем обработки почвы в севооборотах при возделывании риса.	19		2	6	11	
Тема 2.3. Обоснование выбора сортов риса для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия.	10		4	2	4	
Тема 2.4. Разработка экологически обоснованной системы применения удобрений с учетом свойств почвы при возделывании риса, сохранения (повышения) плодородия почвы.	16		4	4	8	
Тема 2.5. Разработка технологии посева риса с учетом его биологических особенностей и почвенно-климатических условий.	12		2	2	8	
<b>Раздел 3. Технология уборки риса, послеуборочной доработки</b>	<b>14</b>		<b>4</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	ПК-П8.5 ПК-П8.6
Тема 3.1. Сроки и способы уборки товарного и посевного риса	14		4	4	6	
<b>Раздел 4. Промежуточная аттестация</b>	<b>1</b>	<b>1</b>				ПК-П8.1 ПК-П8.2 ПК-П8.3 ПК-П8.4 ПК-П8.5 ПК-П8.6 ПК-П8.7 ПК-П8.8
Тема 4.1. Зачет	1	1				
<b>Итого</b>	<b>108</b>	<b>1</b>	<b>26</b>	<b>28</b>	<b>53</b>	

---

## **5.2. Содержание разделов, тем дисциплин**

### ***Раздел 1. Рис в мировом земледелии.***

**(Лабораторные занятия - 6ч.; Лекционные занятия - 6ч.; Самостоятельная работа - 12ч.)**

#### ***Тема 1.1. Приемы возделывания риса в главнейших рисопроизводящих странах.***

**(Лабораторные занятия - 4ч.; Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 4ч.)**

Народно-хозяйственное значение риса. Характеристика риса как пищевого продукта. Рис, как мелиорирующая культура, на засоленных и заболоченных почвах. Состояние и перспективы развития рисосеяния в России и Краснодарском крае.

#### ***Тема 1.2. Орошение риса в различных агроклиматических зонах.***

**(Лабораторные занятия - 2ч.; Лекционные занятия - 4ч.; Самостоятельная работа - 8ч.)**

Физиологические основы орошения риса. Роль слоя воды, определяющего продуктивность растений риса. Характеристика режимов орошения риса и условия их применения. Значение использования для орошения риса сбросных вод и их народно-хозяйственное значение в со-хранении окружающей среды. Пути сокращения оросительной нормы под рис.

### ***Раздел 2. Элементы технологии возделывания риса***

**(Лабораторные занятия - 16ч.; Лекционные занятия - 18ч.; Самостоятельная работа - 35ч.)**

#### ***Тема 2.1. Организация системы севооборотов при возделывании риса***

**(Лабораторные занятия - 4ч.; Лекционные занятия - 4ч.; Самостоятельная работа - 4ч.)**

Теоретические основы рисовых севооборотов. Роль многолетних трав в рисовых сево-оборотах. Значение занятого пара и промежуточных куль-тур в повышении плодородия почвы. Типы севооборотов и их агротехническая оценка. Совершенствование рисовых севооборотов на современном этапе.

#### ***Тема 2.2. Разработка рациональных систем обработки почвы в севооборотах при возделывании риса.***

**(Лабораторные занятия - 2ч.; Лекционные занятия - 6ч.; Самостоятельная работа - 11ч.)**

Задачи и приемы основной обработки почвы под рис. Система основной обработки почвы в звеньях рисового се-вооборота. Предпосевная обработка почвы и ее проведение в зависимости от мелиоративных условий и засоренности. Энергосберегающая обработка почвы и условия ее применения.

#### ***Тема 2.3. Обоснование выбора сортов риса для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия.***

**(Лабораторные занятия - 4ч.; Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 4ч.)**

Особенности селекции и семеноводства риса. Первичное и вторичное семеноводство

#### ***Тема 2.4. Разработка экологически обоснованной системы применения удобрений с учетом свойств почвы при возделывании риса, сохранения (повышения) плодородия почвы.***

**(Лабораторные занятия - 4ч.; Лекционные занятия - 4ч.; Самостоятельная работа - 8ч.)**

Особенности минерального питания риса. Система применения удобрений в полях рисового севооборота. Роль азотных подкормок под рис и условия их применения. Органические удобрения их значение в повышении плодородия почвы и особенности приме-нения. Влияние удобрений на качество зерна риса. Пути повышения эффективности применения удобрений.

*Тема 2.5. Разработка технологии посева риса с учетом его биологических особенностей и почвенно-климатических условий.*

*(Лабораторные занятия - 2ч.; Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 8ч.)*

Сроки посева по зонам рисосеяния. Характеристика способов посева риса и условия их применения. Нормы высева семян риса в зависимости от предшественников и сроков посева. Особенности и условия применения посева риса в ранние сроки с глубокой заделкой семян.

### **Раздел 3. Технология уборки риса, послеуборочной доработки**

*(Лабораторные занятия - 4ч.; Лекционные занятия - 4ч.; Самостоятельная работа - 6ч.)*

*Тема 3.1. Сроки и способы уборки товарного и посевного риса*

*(Лабораторные занятия - 4ч.; Лекционные занятия - 4ч.; Самостоятельная работа - 6ч.)*

Влажность метелки при уборке товарного и посевного риса. Способы уборки.

### **Раздел 4. Промежуточная аттестация**

*(Внеаудиторная контактная работа - 1ч.)*

*Тема 4.1. Зачет*

*(Внеаудиторная контактная работа - 1ч.)*

Проведение промежуточной аттестации в форме зачета

## **6. Оценочные материалы текущего контроля**

### **Раздел 1. Рис в мировом земледелии.**

*Форма контроля/оценочное средство: Компетентностно-ориентированное задание*

*Вопросы/Задания:*

1. При какой температуре почвы наступает оптимальный срок посева риса с заделкой семян на 1-2 см?

1. + 14 0C

2. + 16 0C.

3. + 18 0C.

4. + 20 0C.

2. Какая должна быть густота продуктивного стеблестоя риса для получения максимального урожая?

1 170-200 шт./м2.

\*2. 270-300 шт./м2.

3. 370-400 шт./м2.

4. 470-500 шт./м2.

3. Какую плотность агроценоза риса устанавливают по предшественнику многолетние травы?

1. 3,5 млн. всхожих семян на 1 га.

2. 5,5 млн. всхожих семян на 1 га.

3. 6,5 млн. всхожих семян на 1 га.

4. 7,5 млн. всхожих семян на 1 га.

### **Раздел 2. Элементы технологии возделывания риса**

*Форма контроля/оценочное средство: Компетентностно-ориентированное задание*

*Вопросы/Задания:*

1. При какой влажности зерновки начинают уборку товарного риса?

1. 55–60 %

2. 65–70 %

3. 75–80 %

4. 85–90 %

5. 92–95 %

2. При какой влажности зерновки начинают уборку семенного риса?

1. 55–60 %
2. 65–70 %
3. 75–80 %
4. 85–90 %
5. 92–95 %

3. На какую фазу вегетации приходится максимальное потребление рисом азота?

1. кущения
2. всходы
3. выход в трубку
4. выметывание
5. созревание

4. Назовите азотные удобрения, применяемые при возделывании риса?

- +: Сульфат аммония  
+: Карбамид  
-: Двойной суперфосфат  
-: Калийная соль  
-: Хлористый калий

5. На какую фазу вегетации приходится максимальное потребление калия рисом?

1. выхода в трубку
2. всходы
3. выметывание
4. цветение
5. созревание

6. На какое поле рисового севооборота вносят навоз?

1. по пласту многолетних трав
2. по обороту пласта многолетних трав
3. в паровом звене после уборки парозанимающей культуры
4. в любом поле севооборота

### ***Раздел 3. Технология уборки риса, послеуборочной доработки***

*Форма контроля/оценочное средство: Компетентностно-ориентированное задание*

*Вопросы/Задания:*

1. Условия для применения приема «синикация» посевов риса

1. вследствие раннего посева или сухой погоды в период налива зерновок
2. вследствие позднего посева или ненастной погоды в период налива зерновок
3. обязательный прием перед уборкой риса
4. применяют только хозяйства с хорошим экономическим положением

2. При какой спелости зерновок начинают уборку семенного риса?

1. 92-95 %
2. 55-60 %
3. 65-70 %
4. 75-85 %
5. 95-100 %

3. В каком случае применяют прямое комбайнирование риса?

1. при неблагоприятной погоде, созревшем зерне и не полегшим стеблестоем, с урожайностью до 50 ц/га риса.
2. при хорошей погоде
3. созревшем зерне и полегшим стеблестоем, с урожайностью до 50 ц/га риса.
4. на высоких чеках

4. Период между скашиванием массы жатками и обмолотом валков при раздельной уборке.

1. не более 3-5 дней
2. не более 1-2 дней
3. не более 10-12 дней
4. не важно сколько пройдет дней
5. когда наступит хорошая погода.

#### **Раздел 4. Промежуточная аттестация**

*Форма контроля/оценочное средство:*

*Вопросы/Задания:*

.

### **7. Оценочные материалы промежуточной аттестации**

*Пятый семестр, Зачет*

*Контролируемые ИДК: ПК-П8.1 ПК-П8.2 ПК-П8.3 ПК-П8.4 ПК-П8.5 ПК-П8.6 ПК-П8.7 ПК-П8.8*

*Вопросы/Задания:*

#### **1. Вопросы к зачету**

Строение растения риса (метелки, стебля, листьев, корня, цветка и зерновки).

2. Особенности анатомического строения отдельных органов.
3. Отношение риса к температурным условиям.
4. Отношение риса к влажности почвы и слою воды по фазам вегетации.
5. Характеристика фаз вегетации риса. влияние факторов внешней среды и агротехники возделывания на их продолжительность.
6. Требования риса к элементам питания и влажности воздуха.
7. Отношение риса к почвам.
8. Ботаническая классификация по Г. Г. Гущину и признаки, положенные при определении разновидностей риса.
9. Задачи селекции риса.
10. Требования, предъявляемые к сортам риса.
11. Методы селекции риса и их характеристика.
12. Характеристика первичного и вторичного семеноводства риса.
13. Техника апробации посевов риса.
14. Краснозерные формы риса, их биология и меры борьбы.
15. Агротехническая характеристика различных типов рисовых ирригационных систем и их применение.
16. Понятие о нормах осушения на системах.
17. Требования компонентов рисовых севооборотов к рисовым ирригационным системам.
18. Роль планировки поверхности чеков и способы ее осуществления.
19. Сущность окислительно-восстановительных процессов в почве рисовых полей.
20. Влияние окислительно-восстановительных процессов на пищевой режим почвы.
21. Агротехнические приемы, позволяющие регулировать окислительно-восстановительные процессы в целях сохранения и повышения плодородия почвы.
22. Теоретические основы рисовых севооборотов.
23. Роль многолетних трав в рисовом севообороте.
24. Интенсивное использование орошаемых земель в рисовом севообороте.
25. Типы севооборотов и их характеристика.
26. Задачи занятого пара в борьбе с сорняками и его роль в капитальной планировке.
27. Повышение насыщенности севооборотов рисом в существующих схемах.

#### **2. Вопросы к зачету**

28. Роль промежуточных культур в рисовом севообороте и значение их в повышении эффективного плодородия почвы.

29. Задачи и приемы основной обработки почвы рисовых полей.
30. Оптимальные сроки подъема зяби.
31. Система основной обработки почвы в полях севооборота – сроки и глубина.
32. Значение разноглубинной основной вспашки в травяном и паровом звеньях рисового севооборота.
33. Система предпосевной обработки почвы в различных полях севооборота.
34. Энергосберегающая обработка почвы, условия ее проведения и применяемые машины и орудия.
35. Обработка почвы в воде и ее значение в получении высоких урожаев риса.
36. Сроки посева по зонам рисосеяния.
37. Оптимальные сроки посева различных сортов риса по спелости.
38. Способы и приемы посева риса, их агротехническая характеристика.
39. Условия применения аэросева риса.
40. Подготовка семян к посеву.
41. Нормы высеива в различных полях севооборота.
42. Особенности и условия применения посева риса в ранние сроки с глубокой заделкой семян и организационно-хозяйственное значение.
43. Особенности минерального питания риса.
44. Система применения удобрений под рис в полях травяного и парового звеньев севооборота.
45. Значение подкормки риса азотом.
46. Органические удобрения и особенности их применения под рис.
47. Физиологические основы орошения риса.
48. Потребление воды рисом по фазам вегетации.
49. Характеристика укороченного режима орошения.
50. Режим орошения риса без применения гербицидов и значение его в сохранении экологии.
51. Особенность режима орошения на засоленных землях.
52. Режим орошения риса при применении контактных гербицидов в борьбе с просовидными сорняками и условия применения.
53. Особенность режима орошения при применении почвенных гербицидов против влаголюбивых сорняков.
54. Вторичное использование воды при возделывании риса и значение в сохранении окружающей среды.
55. Пути сокращения оросительных норм и народно-хозяйственное значение их.

## **8. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины**

### **8.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы**

#### *Основная литература*

1. Титков А. А. Рисоводство: учебное пособие для вузов / Титков А. А., Кольцов С. А.. - 2-е изд., стер. - Санкт-Петербург: Лань, 2025. - 188 с. - 978-5-507-52668-0. - Текст: электронный. // RuSpLAN: [сайт]. - URL: <https://e.lanbook.com/img/cover/book/456968.jpg> (дата обращения: 19.06.2025). - Режим доступа: по подписке

#### *Дополнительная литература*

1. ЗЕЛЕНСКИЙ Г. Л. Рис: от растения до диетического продукта: монография / ЗЕЛЕНСКИЙ Г. Л., Зеленская О. В.. - Краснодар: КубГАУ, 2022. - 274 с. - 978-5907550-39-1. - Текст: непосредственный.
2. ГЕРАСИМЕНКО В. Н. Сорные растения на посевах риса: метод. указания / ГЕРАСИМЕНКО В. Н., Бойко Е. С.. - Краснодар: КубГАУ, 2022. - 24 с. - Текст: электронный. // : [сайт]. - URL: <https://edu.kubsau.ru/mod/resource/view.php?id=10640> (дата обращения: 07.07.2025). - Режим доступа: по подписке

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

*Профессиональные базы данных*

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

*Ресурсы «Интернет»*

Не используются.

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

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

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

Перечень лицензионного программного обеспечения:

1 Microsoft Windows - операционная система.

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

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

1 Гарант - правовая, <https://www.garant.ru/>

2 Консультант - правовая, <https://www.consultant.ru/>

3 Научная электронная библиотека eLibrary - универсальная, <https://elibrary.ru/>

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

*Перечень программного обеспечения*

*(обновление производится по мере появления новых версий программы)*

Не используется.

*Перечень информационно-справочных систем*

*(обновление выполняется еженедельно)*

Не используется.

## **8.4. Специальные помещения, лаборатории и лабораторное оборудование**

Университет располагает на праве собственности или ином законном основании материально-техническим обеспечением образовательной деятельности (помещениями и оборудованием) для реализации программы бакалавриата, специалитета, магистратуры по Блоку 1 "Дисциплины (модули)" и Блоку 3 "Государственная итоговая аттестация" в соответствии с учебным планом.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде университета из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", как на территории университета, так и вне его. Условия для функционирования электронной информационно-образовательной среды могут быть созданы с использованием ресурсов иных организаций.

## Лаборатория

539гл

анализатор влажн.А&D MX-50 - 1 шт.  
баня вод. ЛАБ-ТБ-6/24 6-ти гнездн. - 1 шт.  
баня водяная БКЛ 9 - 1 шт.  
бур почвенный Лебедева - 10 шт.  
вакуумметр для назначения сроков полива - 10 шт.  
весы VIC-610 электронные - 1 шт.  
весы электронные VIC-1500 - 1 шт.  
вешалка для одежды - 1 шт.  
дистиллятор ДЭ-10 СПУ - 1 шт.  
дозатор агрес. жидкостей АТП-1Д - 1 шт.  
доска настенная - 2 шт.  
кондицион. Panasonic CS/SU-E12GKD - 1 шт.  
кондиционер Panasonic CS/SU -E18GKDW - 1 шт.  
микроскоп лабораторный бинок. Биомед-1 - 10 шт.  
микроскоп поляризац. Nikon E 200POL - 1 шт.  
Огнетушитель ОП-5 - 1 шт.  
Онетушитель ОУ-3 - 1 шт.  
система капил.электроф.Капель-105 - 1 шт.  
стол лабораторный 1200x700x850 - 1 шт.  
стол лабораторный 1300x700x850 - 3 шт.  
стол лабораторный 1400x600x850 - 2 шт.  
стол островной 1300x1400x850 - 3 шт.  
стол островной 1200x1400x850 - 4 шт.  
стол письменный 1200x600x750 - 2 шт.  
стол приборный 11510x600x850 - 1 шт.  
стол-мойка 1200x600x850 - 2 шт.  
сушилка настенная пластик - 3 шт.  
сушилка ПЭ2000 - 1 шт.  
табурет М92 винтовой - 50 шт.  
шкаф 800x600x1820 - 3 шт.  
шкаф вытяжной 1500x750x2400 - 1 шт.  
шкаф для документов 550x350x1850 - 1 шт.  
шкаф сушильный СНОЛ 58/350 - 1 шт.  
шкаф сушильный СШ-80-01 - 1 шт.  
шкаф СЭШ-3М с цифр.индик. - 1 шт.

## Лекционный зал

638гл

Доска ДК 11Э2410 - 1 шт.  
облучатель - 1 шт.  
Парты - 45 шт.

проектор ACER S1200 - 1 шт.  
трибуна - 1 шт.  
экран 1,5x2,5 - 1 шт.

## **9. Методические указания по освоению дисциплины (модуля)**

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

### ***Методические указания по формам работы***

#### ***Лекционные занятия***

Передача значительного объема систематизированной информации в устной форме достаточно большой аудитории. Дает возможность экономно и систематично излагать учебный материал. Обучающиеся изучают лекционный материал, размещенный на портале поддержки обучения Moodle.

#### ***Лабораторные занятия***

Практическое освоение студентами научно-теоретических положений изучаемого предмета, овладение ими техникой экспериментирования в соответствующей отрасли науки. Лабораторные занятия проводятся с использованием методических указаний, размещенных на образовательном портале университета.

#### ***Описание возможностей изучения дисциплины лицами с ОВЗ и инвалидами***

Для инвалидов и лиц с ОВЗ может изменяться объём дисциплины (модуля) в часах, выделенных на контактную работу обучающегося с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающегося (при этом не увеличивается количество зачётных единиц, выделенных на освоение дисциплины).

Фонды оценочных средств адаптируются к ограничениям здоровья и восприятия информации обучающимися.

Основные формы представления оценочных средств – в печатной форме или в форме электронного документа.

Формы контроля и оценки результатов обучения инвалидов и лиц с ОВЗ с нарушением зрения:

- устная проверка: дискуссии, тренинги, круглые столы, собеседования, устные коллоквиумы и др.;
- с использованием компьютера и специального ПО: работа с электронными образовательными ресурсами, тестирование, рефераты, курсовые проекты, дистанционные формы, если позволяет острота зрения - графические работы и др.;
- при возможности письменная проверка с использованием рельефно-точечной системы Брайля, увеличенного шрифта, использование специальных технических средств (тифлотехнических средств): контрольные, графические работы, тестирование, домашние задания, эссе, отчеты и др.

Формы контроля и оценки результатов обучения инвалидов и лиц с ОВЗ с нарушением слуха:

- письменная проверка: контрольные, графические работы, тестирование, домашние задания, эссе, письменные коллоквиумы, отчеты и др.;

– с использованием компьютера: работа с электронными образовательными ресурсами, тестирование, рефераты, курсовые проекты, графические работы, дистанционные формы и др.;

– при возможности устная проверка с использованием специальных технических средств (аудиосредств, средств коммуникации, звукоусиливающей аппаратуры и др.): дискуссии, тренинги, круглые столы, собеседования, устные коллоквиумы и др.

Формы контроля и оценки результатов обучения инвалидов и лиц с ОВЗ с нарушением опорно-двигательного аппарата:

– письменная проверка с использованием специальных технических средств (альтернативных средств ввода, управления компьютером и др.): контрольные, графические работы, тестирование, домашние задания, эссе, письменные коллоквиумы, отчеты и др.;

– устная проверка, с использованием специальных технических средств (средств коммуникаций): дискуссии, тренинги, круглые столы, собеседования, устные коллоквиумы и др.;

– с использованием компьютера и специального ПО (альтернативных средств ввода и управления компьютером и др.): работа с электронными образовательными ресурсами, тестирование, рефераты, курсовые проекты, графические работы, дистанционные формы предпочтительнее обучающимся, ограниченным в передвижении и др.

Адаптация процедуры проведения промежуточной аттестации для инвалидов и лиц с ОВЗ.

В ходе проведения промежуточной аттестации предусмотрено:

– предъявление обучающимся печатных и (или) электронных материалов в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья;

– возможность пользоваться индивидуальными устройствами и средствами, позволяющими адаптировать материалы, осуществлять приём и передачу информации с учетом их индивидуальных особенностей;

– увеличение продолжительности проведения аттестации;

– возможность присутствия ассистента и оказания им необходимой помощи (занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, общаться с преподавателем).

Формы промежуточной аттестации для инвалидов и лиц с ОВЗ должны учитывать индивидуальные и психофизические особенности обучающегося/обучающихся по АОПОП ВО (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.).

Специальные условия, обеспечиваемые в процессе преподавания дисциплины студентам с нарушениями зрения:

– предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате, позволяющем переводить плоскопечатную информацию в аудиальную или тактильную форму;

– возможность использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие адаптировать материалы, осуществлять приём и передачу информации с учетом индивидуальных особенностей и состояния здоровья студента;

– предоставление возможности предкурсового ознакомления с содержанием учебной дисциплины и материалом по курсу за счёт размещения информации на корпоративном образовательном портале;

– использование чёткого и увеличенного по размеру шрифта и графических объектов в мультимедийных презентациях;

– использование инструментов «лупа», «прожектор» при работе с интерактивной доской;

– озвучивание визуальной информации, представленной обучающимся в ходе занятий;

– обеспечение раздаточным материалом, дублирующим информацию, выводимую на экран;

– наличие подписей и описания у всех используемых в процессе обучения рисунков и иных графических объектов, что даёт возможность перевести письменный текст в аудиальный;

– обеспечение особого речевого режима преподавания: лекции читаются громко, разборчиво, отчётливо, с паузами между смысловыми блоками информации, обеспечивается интонирование, повторение, акцентирование, профилактика рассеивания внимания;

– минимизация внешнего шума и обеспечение спокойной аудиальной обстановки;

– возможность вести запись учебной информации студентами в удобной для них форме (аудиально, аудиовизуально, на ноутбуке, в виде пометок в заранее подготовленном тексте);

– увеличение доли методов социальной стимуляции (обращение внимания, апелляция к

ограничениям по времени, контактные виды работ, групповые задания и др.) на практических и лабораторных занятиях;

- минимизирование заданий, требующих активного использования зрительной памяти и зрительного внимания;
- применение поэтапной системы контроля, более частый контроль выполнения заданий для самостоятельной работы.

Специальные условия, обеспечиваемые в процессе преподавания дисциплины студентам с нарушениями опорно-двигательного аппарата (маломобильные студенты, студенты, имеющие трудности передвижения и патологию верхних конечностей):

- возможность использовать специальное программное обеспечение и специальное оборудование и позволяющее компенсировать двигательное нарушение (коляски, ходунки, трости и др.);
- предоставление возможности предкурсового ознакомления с содержанием учебной дисциплины и материалом по курсу за счёт размещения информации на корпоративном образовательном портале;
- применение дополнительных средств активизации процессов запоминания и повторения;
- опора на определенные и точные понятия;
- использование для иллюстрации конкретных примеров;
- применение вопросов для мониторинга понимания;
- разделение изучаемого материала на небольшие логические блоки;
- увеличение доли конкретного материала и соблюдение принципа от простого к сложному при объяснении материала;
- наличие чёткой системы и алгоритма организации самостоятельных работ и проверки заданий с обязательной корректировкой и комментариями;
- увеличение доли методов социальной стимуляции (обращение внимания, апелляция к ограничениям по времени, контактные виды работ, групповые задания др.);
- обеспечение беспрепятственного доступа в помещения, а также пребывания в них;
- наличие возможности использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие обеспечить реализацию эргономических принципов и комфортное пребывание на месте в течение всего периода учёбы (подставки, специальные подушки и др.).

Специальные условия, обеспечиваемые в процессе преподавания дисциплины студентам с нарушениями слуха (глухие, слабослышащие, позднооглохшие):

- предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате, позволяющем переводить аудиальную форму лекции в плоскоглядную информацию;
- наличие возможности использовать индивидуальные звукоусиливающие устройства и сурдотехнические средства, позволяющие осуществлять приём и передачу информации; осуществлять взаимообратный перевод текстовых и аудиофайлов (блокнот для речевого ввода), а также запись и воспроизведение зрительной информации;
- наличие системы заданий, обеспечивающих систематизацию вербального материала, его схематизацию, перевод в таблицы, схемы, опорные тексты, глоссарий;
- наличие наглядного сопровождения изучаемого материала (структурно-логические схемы, таблицы, графики, концентрирующие и обобщающие информацию, опорные конспекты, раздаточный материал);
- наличие чёткой системы и алгоритма организации самостоятельных работ и проверки заданий с обязательной корректировкой и комментариями;
- обеспечение практики опережающего чтения, когда студенты заранее знакомятся с материалом и выделяют незнакомые и непонятные слова и фрагменты;
- особый речевой режим работы (отказ от длинных фраз и сложных предложений, хорошая артикуляция; четкость изложения, отсутствие лишних слов; повторение фраз без изменения слов и порядка их следования; обеспечение зрительного контакта во время говорения и чуть более медленного темпа речи, использование естественных жестов и мимики);
- чёткое соблюдение алгоритма занятия и заданий для самостоятельной работы (назование темы, постановка цели, сообщение и запись плана, выделение основных понятий и методов их изучения, указание видов деятельности студентов и способов проверки усвоения материала, словарная работа);

- соблюдение требований к предъявляемым учебным текстам (разбивка текста на части; выделение опорных смысловых пунктов; использование наглядных средств);
- минимизация внешних шумов;
- предоставление возможности соотносить верbalный и графический материал; комплексное использование письменных и устных средств коммуникации при работе в группе;
- сочетание на занятиях всех видов речевой деятельности (говорения, слушания, чтения, письма, зрительного восприятия с лица говорящего).

Специальные условия, обеспечиваемые в процессе преподавания дисциплины студентам с прочими видами нарушений (ДЦП с нарушениями речи, заболевания эндокринной, центральной нервной и сердечно-сосудистой систем, онкологические заболевания):

- наличие возможности использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие осуществлять приём и передачу информации;
- наличие системы заданий, обеспечивающих систематизацию верbalного материала, его схематизацию, перевод в таблицы, схемы, опорные тексты, глоссарий;
- наличие наглядного сопровождения изучаемого материала;
- наличие чёткой системы и алгоритма организации самостоятельных работ и проверки заданий с обязательной корректировкой и комментариями;
- обеспечение практики опережающего чтения, когда студенты заранее знакомятся с материалом и выделяют незнакомые и непонятные слова и фрагменты;
- предоставление возможности соотносить верbalный и графический материал; комплексное использование письменных и устных средств коммуникации при работе в группе;
- сочетание на занятиях всех видов речевой деятельности (говорения, слушания, чтения, письма, зрительного восприятия с лица говорящего);
- предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате;
- предоставление возможности предкурсового ознакомления с содержанием учебной дисциплины и материалом по курсу за счёт размещения информации на корпоративном образовательном портале;
- возможность вести запись учебной информации студентами в удобной для них форме (аудиально, аудиовизуально, в виде пометок в заранее подготовленном тексте);
- применение поэтапной системы контроля, более частый контроль выполнения заданий для самостоятельной работы;
- стимулирование выработки у студентов навыков самоорганизации и самоконтроля;
- наличие пауз для отдыха и смены видов деятельности по ходу занятия.

## **10. Методические рекомендации по освоению дисциплины (модуля)**