

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

Факультет агрономии и экологии  
Растениеводства



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

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)  
«АДАПТИВНОЕ РАСТЕНИЕВОДСТВО»**

Уровень высшего образования: бакалавриат

Направление подготовки: 35.03.04 Агрономия

Направленность (профиль) подготовки: Технологии производства продукции растениеводства

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Формы обучения: очная, заочная

Год набора (приема на обучение): 2025

Срок получения образования: Очная форма обучения – 4 года  
Заочная форма обучения – 4 года 8 месяца(-ев)

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



**Разработчики:**

Заведующий кафедрой, кафедра растениеводства Загоруйко  
А.В.

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/совет а	Бойко Е.С.	Согласовано	24.04.2025, № 14
2		Руководитель образовательн ой программы	Казакова В.В.	Согласовано	28.04.2025, № 19

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

Цель освоения дисциплины - Целью освоения дисциплины «Адаптивное растениеводство» является доскональное изучение почвенно-климатических условий, особенностей развития полевых культур, требований к факторам внешней среды и созданием технологических процессов для управления ростом, развитием и формированием качественного урожая.

Задачи изучения дисциплины:

- Изучение почвенных и климатических условий зоны возделывания полевых культур;
- Адаптация возделываемых культур к конкретным условиям производства;
- Разработка технологических приемов сглаживающих негативные последствия экстремальных температур и недостаточности увлажнения;
- Изучение факторов и приемов регулирования продукционных процессов;
- Ознакомление с современными технологиями возделывания полевых культур;
- Разработка основ и принципов высокоточного управления продукционными процессами в растениеводстве;
- Создание курсовой работы по адаптивной технологии возделывания полевой культуры, применительно к условиям Северокавказского региона.

## **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/Вв1 Владеет методами определения схемы и глубины посева (посадки) сельскохозяйственных культур для различных агроландшафтных условий

ПК-П8.2 Определяет качество посевного 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 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) «Адаптивное растениеводство» относится к формируемой участниками образовательных отношений части образовательной программы и изучается в семестре(ах):  
Очная форма обучения - 5, Заочная форма обучения - 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

#### Очная форма обучения

Период обучения	Общая трудоемкость (часы)	Общая трудоемкость (ЗЕТ)	Контактная работа (часы, всего)	Внеаудиторная контактная работа (часы)	Лабораторные занятия (часы)	Лекционные занятия (часы)	Самостоятельная работа (часы)	Промежуточная аттестация (часы)
Пятый семестр	180	5	93	5	56	32	60	Курсовая работа Экзамен (27)
Всего	180	5	93	5	56	32	60	27

#### Заочная форма обучения

Период обучения	Общая трудоемкость (часы)	Общая трудоемкость (ЗЕТ)	Контактная работа (часы, всего)	Внеаудиторная контактная работа (часы)	Лабораторные занятия (часы)	Лекционные занятия (часы)	Самостоятельная работа (часы)	Промежуточная аттестация (часы)
Пятый семестр	180	5	23	5	12	6	157	Курсовая работа Экзамен
Всего	180	5	23	5	12	6	157	

### 5. Содержание дисциплины (модуля)

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

#### Очная форма обучения

		ная			а	ы	с
--	--	-----	--	--	---	---	---

Наименование раздела, темы	Всего	Внеаудиторная контактная работа	Лабораторные занятия	Лекционные занятия	Самостоятельная работа	Планируемые результаты обучения, соответствующие результатам освоения программы
<b>Раздел 1. Адаптивное растениеводство</b>	<b>148</b>		<b>56</b>	<b>32</b>	<b>60</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 1.1. Введение, значение и необходимость применения адаптивного растениеводства	5			2	3	
Тема 1.2. Понятие «Адаптация» и факторы среды, влияющие на продуктивность полевых культур	5			2	3	
Тема 1.3. Адаптивные технологии возделывания сельскохозяйственных культур: Озимые культуры. Рожь, пшеница, ячмень. Составление и защита оргтехпроектов возделывания.	15		10		5	
Тема 1.4. Почвенно-климатические условия Северокавказского региона. Показатели почвенного плодородия и способы их регулирования. Регулирование абиотических факторов среды, снижающих продуктивность растений.	8			4	4	
Тема 1.5. Яровые культуры. Рожь, пшеница, ячмень, овес, тритикале. Составление и защита оргтехпроектов возделывания.	12		8		4	
Тема 1.6. Использование регуляторов роста и антистрессантов при производстве продукции растениеводства.	7			4	3	
Тема 1.7. Яровые культуры. Кукуруза, сорго, просо, рис, гречиха. Составление и защита оргтехпроектов возделывания.	12		8		4	
Тема 1.8. Основные направления ресурсо- и влагосбережения при возделывании полевых культур на Северном Кавказе.	7			4	3	



Тема 1.9. Зернобобовые культуры. Горох, фасоль, соя.. Составление и защита оргтехпроектов возделывания.	10		6		4	
Тема 1.10. Зерновые культуры. Современные технологии возделывания.	8			4	4	
Тема 1.11. Масличные культуры. Подсолнечник, клещевина, рапс. Составление и защита оргтехпроектов возделывания.	10		6		4	
Тема 1.12. Зернобобовые культуры. Значение, современные технологии возделывания.	4			4		
Тема 1.13. Корнеплоды. Сахарная свекла, морковь, цикорий. Составление и защита оргтехпроектов возделывания.	10		6		4	
Тема 1.14. Масличные культуры. Значение, современные технологии возделывания.	5			2	3	
Тема 1.15. Клубнеплоды. Картофель, топинамбур. Составление и защита оргтехпроектов возделывания.	10		6		4	
Тема 1.16. Корнеплоды. Значение, современные технологии возделывания.	5			2	3	
Тема 1.17. Многолетние бобовые травы. Люцерна, эспарцет, клевер. Составление и защита оргтехпроектов возделывания.	6		6			
Тема 1.18. Клубнеплоды. Значение, современные технологии возделывания.	4			2	2	
Тема 1.19. Многолетние бобовые травы. Значение, современные технологии возделывания.	5			2	3	
<b>Раздел 2. Курсовая работа</b>	<b>2</b>	<b>2</b>				ПК-П8.1 ПК-П8.2 ПК-П8.3 ПК-П8.4
Тема 2.1. Курсовая работа	2	2				ПК-П8.5 ПК-П8.6 ПК-П8.7 ПК-П8.8
<b>Раздел 3. Промежуточная аттестация</b>	<b>3</b>	<b>3</b>				ПК-П8.1 ПК-П8.2 ПК-П8.3 ПК-П8.4

Тема 3.1. Экзамен	3	3				ПК-П8.5 ПК-П8.6 ПК-П8.7 ПК-П8.8
<b>Итого</b>	<b>153</b>	<b>5</b>	<b>56</b>	<b>32</b>	<b>60</b>	

*Заочная форма обучения*

Наименование раздела, темы	Всего	Внеаудиторная контактная работа	Лабораторные занятия	Лекционные занятия	Самостоятельная работа	Планируемые результаты обучения, соотношенные с результатами освоения программы
<b>Раздел 1. Адаптивное растениеводство</b>	<b>175</b>		<b>12</b>	<b>6</b>	<b>157</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 1.1. Введение, значение и необходимость применения адаптивного растениеводства						
Тема 1.2. Понятие «Адаптация» и факторы среды, влияющие на продуктивность полевых культур	20			2	18	
Тема 1.3. Адаптивные технологии возделывания сельскохозяйственных культур: Озимые культуры. Рожь, пшеница, ячмень. Составление и защита оргтехпроектов возделывания.	18		2		16	
Тема 1.4. Почвенно-климатические условия Северокавказского региона. Показатели почвенного плодородия и способы их регулирования. Регулирование абиотических факторов среды, снижающих продуктивность растений.						
Тема 1.5. Яровые культуры. Рожь, пшеница, ячмень, овес, тритикале. Составление и защита оргтехпроектов возделывания.	20		2		18	
Тема 1.6. Использование регуляторов роста и антистрессантов при производстве продукции растениеводства.						

Тема 1.7. Яровые культуры. Кукуруза, сорго, просо, рис, гречиха. Составление и защита оргтехпроектов возделывания.					
Тема 1.8. Основные направления ресурсо- и влагосбережения при возделывании полевых культур на Северном Кавказе.					
Тема 1.9. Зернобобовые культуры. Горох, фасоль, соя.. Составление и защита оргтехпроектов возделывания.	22			2	20
Тема 1.10. Зерновые культуры. Современные технологии возделывания.					
Тема 1.11. Масличные культуры. Подсолнечник, клещевина, рапс. Составление и защита оргтехпроектов возделывания.					
Тема 1.12. Зернобобовые культуры. Значение, современные технологии возделывания.	20		2		18
Тема 1.13. Корнеплоды. Сахарная свекла, морковь, цикорий. Составление и защита оргтехпроектов возделывания.					
Тема 1.14. Масличные культуры. Значение, современные технологии возделывания.	20		2		18
Тема 1.15. Клубнеплоды. Картофель, топинамбур. Составление и защита оргтехпроектов возделывания.	19			2	17
Тема 1.16. Корнеплоды. Значение, современные технологии возделывания.	18		2		16
Тема 1.17. Многолетние бобовые травы. Люцерна, эспарцет, клевер. Составление и защита оргтехпроектов возделывания.					
Тема 1.18. Клубнеплоды. Значение, современные технологии возделывания.	18		2		16
Тема 1.19. Многолетние бобовые травы. Значение, современные технологии возделывания.					

<b>Раздел 2. Курсовая работа</b>						ПК-П8.1 ПК-П8.2 ПК-П8.3 ПК-П8.4
Тема 2.1. Курсовая работа						ПК-П8.5 ПК-П8.6 ПК-П8.7 ПК-П8.8
<b>Раздел 3. Промежуточная аттестация</b>	<b>5</b>	<b>5</b>				ПК-П8.1 ПК-П8.2 ПК-П8.3 ПК-П8.4
Тема 3.1. Экзамен	5	5				ПК-П8.5 ПК-П8.6 ПК-П8.7 ПК-П8.8
<b>Итого</b>	<b>180</b>	<b>5</b>	<b>12</b>	<b>6</b>	<b>157</b>	

## 5.2. Содержание разделов, тем дисциплин

### **Раздел 1. Адаптивное растениеводство**

*(Заочная: Лабораторные занятия - 12ч.; Лекционные занятия - 6ч.; Самостоятельная работа - 157ч.; Очная: Лабораторные занятия - 56ч.; Лекционные занятия - 32ч.; Самостоятельная работа - 60ч.)*

*Тема 1.1. Введение, значение и необходимость применения адаптивного растениеводства (Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 3ч.)*

Введение, значение и необходимость применения адаптивного растениеводства

*Тема 1.2. Понятие «Адаптация» и факторы среды, влияющие на продуктивность полевых культур*

*(Заочная: Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 18ч.; Очная: Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 3ч.)*

Понятие «Адаптация» и факторы среды, влияющие на продуктивность полевых культур

*Тема 1.3. Адаптивные технологии возделывания сельскохозяйственных культур: Озимые культуры. Рожь, пшеница, ячмень. Составление и защита оргтехпроектов возделывания.*

*(Заочная: Лабораторные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 16ч.; Очная: Лабораторные занятия - 10ч.; Самостоятельная работа - 5ч.)*

Адаптивные технологии возделывания сельскохозяйственных культур: Озимые культуры. Рожь, пшеница, ячмень. Составление и защита оргтехпроектов возделывания.

*Тема 1.4. Почвенно-климатические условия Северокавказского региона. Показатели почвенного плодородия и способы их регулирования. Регулирование абиотических факторов среды, снижающих продуктивность растений.*

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

Почвенно-климатические условия Северокавказского региона. Показатели почвенного плодородия и способы их регулирования. Регулирование абиотических факторов среды, снижающих продуктивность растений.

*Тема 1.5. Яровые культуры. Рожь, пшеница, ячмень, овес, тритикале. Составление и защита оргтехпроектов возделывания.*

*(Заочная: Лабораторные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 18ч.; Очная: Лабораторные занятия - 8ч.; Самостоятельная работа - 4ч.)*

Яровые культуры. Рожь, пшеница, ячмень, овес, тритикале. Составление и защита оргтехпроектов возделывания.

*Тема 1.6. Использование регуляторов роста и антистрессантов при производстве продукции растениеводства.*

*(Лекционные занятия - 4ч.; Самостоятельная работа - 3ч.)*

Использование регуляторов роста и антистрессантов при производстве продукции растениеводства.

*Тема 1.7. Яровые культуры. Кукуруза, сорго, просо, рис, гречиха. Составление и защита оргтехпроектов возделывания.*

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

Яровые культуры. Кукуруза, сорго, просо, рис, гречиха. Составление и защита оргтехпроектов возделывания.

*Тема 1.8. Основные направления ресурсо- и влагосбережения при возделывании полевых культур на Северном Кавказе.*

*(Лекционные занятия - 4ч.; Самостоятельная работа - 3ч.)*

Основные направления ресурсо- и влагосбережения при возделывании полевых культур на Северном Кавказе.

*Тема 1.9. Зернобобовые культуры. Горох, фасоль, соя.. Составление и защита оргтехпроектов возделывания.*

*(Очная: Лабораторные занятия - 6ч.; Самостоятельная работа - 4ч.; Заочная: Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 20ч.)*

Зернобобовые культуры. Горох, фасоль, соя.. Составление и защита оргтехпроектов возделывания.

*Тема 1.10. Зерновые культуры. Современные технологии возделывания.*

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

Зерновые культуры. Современные технологии возделывания.

*Тема 1.11. Масличные культуры. Подсолнечник, клещевина, рапс. Составление и защита оргтехпроектов возделывания.*

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

Масличные культуры. Подсолнечник, клещевина, рапс. Составление и защита оргтехпроектов возделывания.

*Тема 1.12. Зернобобовые культуры. Значение, современные технологии возделывания.*

*(Заочная: Лабораторные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 18ч.; Очная: Лекционные занятия - 4ч.)*

Зернобобовые культуры. Значение, современные технологии возделывания.

*Тема 1.13. Корнеплоды. Сахарная свекла, морковь, цикорий. Составление и защита оргтехпроектов возделывания.*

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

Корнеплоды. Сахарная свекла, морковь, цикорий. Составление и защита оргтехпроектов возделывания.

*Тема 1.14. Масличные культуры. Значение, современные технологии возделывания.*

*(Заочная: Лабораторные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 18ч.; Очная: Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 3ч.)*

Масличные культуры. Значение, современные технологии возделывания.

*Тема 1.15. Клубнеплоды. Картофель, топинамбур. Составление и защита оргтехпроектов возделывания.*

*(Очная: Лабораторные занятия - 6ч.; Самостоятельная работа - 4ч.; Заочная: Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 17ч.)*

Клубнеплоды. Картофель, топинамбур. Составление и защита оргтехпроектов возделывания.

*Тема 1.16. Корнеплоды. Значение, современные технологии возделывания.*

*(Заочная: Лабораторные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 16ч.; Очная: Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 3ч.)*

Корнеплоды. Значение, современные технологии возделывания.

*Тема 1.17. Многолетние бобовые травы. Люцерна, эспарцет, клевер. Составление и защита оргтехпроектов возделывания.*

*(Лабораторные занятия - 6ч.)*

Многолетние бобовые травы. Люцерна, эспарцет, клевер. Составление и защита оргтехпроектов возделывания.

*Тема 1.18. Клубнеплоды. Значение, современные технологии возделывания.*

*(Заочная: Лабораторные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 16ч.; Очная: Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 2ч.)*

Клубнеплоды. Значение, современные технологии возделывания.

*Тема 1.19. Многолетние бобовые травы. Значение, современные технологии возделывания.*

*(Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 3ч.)*

Многолетние бобовые травы. Значение, современные технологии возделывания.

## **Раздел 2. Курсовая работа**

**(Внеаудиторная контактная работа - 2ч.)**

*Тема 2.1. Курсовая работа*

*(Внеаудиторная контактная работа - 2ч.)*

защита курсовой работы

## **Раздел 3. Промежуточная аттестация**

**(Заочная: Внеаудиторная контактная работа - 5ч.; Очная: Внеаудиторная контактная работа - 3ч.)**

*Тема 3.1. Экзамен*

*(Заочная: Внеаудиторная контактная работа - 5ч.; Очная: Внеаудиторная контактная работа - 3ч.)*

Экзамен

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

### **Раздел 1. Адаптивное растениеводство**

*Форма контроля/оценочное средство: Задача*

*Вопросы/Задания:*

1. Способы посева озимой пшеницы  
обычный рядовой  
широкорядный  
узкорядный  
полосный  
ленточный
2. Оптимальный срок посева озимой пшеницы в условиях центральной зоны Краснодарского края  
1-15 октября  
1-15 сентября  
15-30 сентября  
1-15 ноября  
15-30 ноября
3. Семена озимой пшеницы при достаточной влажности верхнего слоя почв заделывают на глубину ... см  
4-6  
1-2  
6-8  
8-10
4. Оптимальная норма высева озимой пшеницы в Краснодарском крае составляет ... млн. всх. семян на 1 га.  
4,5-6  
2,5-4  
6,5-8  
8,5-10
5. Оптимальная густота продуктивного стеблестоя перед уборкой озимой пшеницы, шт./м<sup>2</sup>  
400-800  
250-300  
900-1200  
1300-1500
6. Срок посева озимой пшеницы совпадает с установлением среднесуточной температуры воздуха...?  
15-17  
1-2  
5-7  
8-10  
20-25
7. Способ посева кукурузы на зерно  
Широкорядный  
Узкорядный  
Обычный рядовой  
Ленточный
8. Оптимальная температура почвы для посева кукурузы, ...°C  
10 – 12  
6 – 8  
3 – 4  
14 – 16
9. Глубина заделки семян кукурузы при посеве на черноземных почвах составляет ... см  
6 – 8  
4 – 5  
9 – 10

2 – 3

10. Оптимальная густота стояния растений среднеспелых гибридов кукурузы перед уборкой в центральной и южно – предгорной зонах Краснодарского края, тыс. шт./га

60 – 65

30 – 40

90 – 100

11. Оптимальная густота стояния растений среднепоздних гибридов кукурузы перед уборкой в северной зоне Краснодарского края, тыс. шт./га

50 – 55

25 – 30

80 – 90

12. Оптимальная густота стояния растений позднеспелых гибридов кукурузы в северной зоне Краснодарского края, тыс. шт./га

35 – 40

25 – 30

80 – 90

13. Оптимальная густота стояния растений среднеспелых гибридов кукурузы перед уборкой в центральной и южно – предгорной зонах Краснодарского края, тыс. шт./га

55 – 60

25 – 30

80 – 90

14. Оптимальная густота стояния растений позднеспелых гибридов кукурузы перед уборкой в центральной и южно – предгорной зонах Краснодарского края, тыс. шт./га

45 – 50

25 – 30

90 – 100

15. Оптимальный срок посева подсолнечника наступает, когда температура почвы на глубине 8 – 10 см устойчиво прогреется до ... °С

8 – 10 – 12

3 – 5

1 – 2

16. Оптимальная глубина заделки семян подсолнечника на черноземных почвах, см

6 – 8

10 – 12

1 – 2

17. Оптимальная густота стояния среднеспелых сортов и гибридов подсолнечника масличного направления перед уборкой урожая ... тыс./га

40 – 45

20 – 25

80 – 100

18. Оптимальная густота стояния кондитерских сортов подсолнечника перед уборкой урожая, тыс./га

20 – 25

10 – 15

60 – 80

19. К уборке подсолнечника приступают когда влажность семян составляет ... %

8 – 10

12 – 15

16 – 20

20. Норма высева семян раннеспелых сортов сои в неорошаемых условиях ... тыс./га

450 – 550



100 – 200

200 – 300

21. Оптимальная глубина заделки семян сои ... см

4 – 6

1 – 3

10 – 13

22. Оптимальный срок посева сои наступает при прогревании посевного слоя почвы до ... °C

12 – 14

8 – 10

5 – 7

23. Норма высева семян для среднеспелых сортов сои ... тыс./га

350 – 450

600 – 700

100 – 200

24. Уборку сои проводят при влажности семян ... %

12 – 14

5 – 6

18 – 20

25. Способы посева сои

Обычный рядовой

Широкорядный

Перекрестный

Ленточный

26. Норма высева семян сахарной свёклы обеспечивающая оптимальную густоту стояния растений к уборке ... тыс.шт./га

130 – 155

90 – 100

250 – 300

27. Оптимальная густота стояния растений сахарной свёклы к уборке в центральной зоне Краснодарского края, тыс./га

100 – 105

120 – 130

70 – 80

28. Оптимальный срок посева сахарной свёклы наступает, когда температура почвы на глубине 8 – 10 см устойчиво прогреется до °C

5 – 6

2 – 3

12 – 14

29. Оптимальный срок посева сахарной свёклы в условиях северной зоны Краснодарского края

с 1 по 7 – 10 апреля

с 20 по 25 марта

с 15 по 30 апреля

с 1 по 5 мая

30. Оптимальный срок посева сахарной свёклы в условиях центральной зоны Краснодарского края

С 25 марта по 5 апреля

С 15 по 25 марта

С 5 по 15 апреля

С 1 по 10 мая

31. Оптимальная глубина заделки семян сахарной свёклы на черноземных почвах, см

- 2 – 4
- 1 – 2
- 5 – 6
- 6 – 8

32. Способ посева люцерны на семена

Широкорядный  
Обычный рядовой  
Перекрестный

33. Люцерну 3 – го жизни в северной зоне Краснодарского края распахивают после ...укоса  
Первого  
Второго  
Третьего

34. Люцерну 3 – го года жизни в центральной зоне Краснодарского края распахивают после ... укоса  
Второго  
Первого  
Третьего

35. Люцерну 3 – го года жизни в южно-предгорной зоне Краснодарского края распахивают после ... укоса  
Третьего  
Первого  
Второго

36. Оптимальная глубина заделки семян люцерны ...см  
2 – 3  
4 – 5  
6 – 7

37. Последний укос люцерны следует проводить за ... дней до окончания осенней вегетации  
30 – 35  
10 – 15  
50 – 55

38. Оптимальный срок летнего посева люцерны в Краснодарском крае с  
15 июля по 15 августа  
1 по 15 июня  
15 по 30 июня  
15 по 30 августа

39. Способ посева люцерны на фуражные цели ...  
Обычный рядовой  
Широкорядный – 45 см  
Широкорядный – 70 см

40. Оптимальная норма высева семян люцерны на кормовые цели ... млн. шт. на 1 га  
7 – 8  
4 – 5  
1, 5 – 2, 0

**Раздел 2. Курсовая работа**

*Форма контроля/оценочное средство:*

*Вопросы/Задания:*

.

**Раздел 3. Промежуточная аттестация**

*Форма контроля/оценочное средство:*

## 7. Оценочные материалы промежуточной аттестации

Очная форма обучения, Пятый семестр, Экзамен

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. 1. Современное состояние производства продукции растениеводства в мире, РФ и Краснодарском крае.
2. 2. Факторы, определяющие рост, развитие растений, урожай и его качество.
3. 3. В чем суть закона физиологической равнозначности и незаменимости факторов жизни растений.
4. 4. Какие факторы жизни растений относят к нерегулируемым, частично регулируемыми и регулируемым?
5. 5. Понятие «Адаптация» и приемы адаптации полевых культур.
6. 6. Регуляторы роста, используемые в адаптивных технологиях.
7. 7. Макро и микроэлементы, повышающие адаптивные свойства растений.
8. 8. Микрозональное районирование, повышающее адаптивные свойства сортов.
9. 9. Разработка агроприемов, способствующих накоплению, сохранению и рациональному использованию влаги.
10. 10. Перечислите агроприемы, повышающие устойчивость сельскохозяйственных культур к высоким температурам, дайте пояснение.
11. 11. Значение и цели точного земледелия (определения, экономические аспекты точного земледелия, экологические аспекты точного земледелия).
12. 12. Альтернативное земледелие с использованием элементов точного земледелия.
13. 13. Характеристика технологий прямого и мульчирующего посева сельскохозяйственных культур.
14. 17. Адаптивная технология выращивания озимой пшеницы.
15. 20. Основные направления совершенствования технологии выращивания озимой пшеницы обеспечивающие повышение урожайности и качества зерна, т.е. переход на адаптивное растениеводство.

16. 23. Адаптивная технология выращивания кукурузы.
17. 25. Поукосные и пожнивные посевы кукурузы, особенности технологии их выращивания.
18. 26. Современные проблемы сдерживающие повышение продуктивности кукурузы в Краснодарском крае.
19. 27. Основные направления совершенствования технологии выращивания кукурузы. Возможность перехода на адаптивное растениеводство.
20. 30. Адаптивная технология выращивания сахарной свеклы.
21. 31. Современные проблемы сдерживающие повышение продуктивности сахарной свеклы в Краснодарском крае.
22. 32. Основные направления совершенствования технологии выращивания сахарной свеклы. Возможность перехода на адаптивное растениеводство.
23. 35. Адаптивная технология выращивания подсолнечника.
24. 36. Современные проблемы сдерживающие повышение продуктивности подсол-нечника.
25. 37. Основные направления совершенствования технологии выращивания подсол-нечника. Возможность перехода на адаптивное растениеводство.
26. 40. Адаптивная технология выращивания сои.
27. 41. Современные проблемы сдерживающие повышение продуктивности сои.
28. 42. Основные направления совершенствования технологии выращивания сои. Воз-можность перехода на адаптивное растениеводство.
29. 43. Экологическое, агротехническое и мелиорирующее значение многолетних бо-бовых трав.
30. 50. Адаптивная технология выращивания люцерны на зеленый корм.
31. 51. Современные проблемы сдерживающие повышение продуктивности люцерны.
32. 52. Основные направления совершенствования технологии выращивания люцерны. Возможность перехода на адаптивное растениеводство.
33. 58. Адаптивная технология выращивания эспарцета на зеленый корм.
34. 59. Современные проблемы сдерживающие повышение продуктивности эспарцета.
35. 60. Основные направления совершенствования технологии выращивания эспарце-та. Возможность перехода на адаптивное растениеводство.

Вопросы/Задания:

1. Темы курсовой работы по пшенице

1. Влияние регуляторов роста на урожайность и качество озимой пшеницы
2. Влияние уровня почвенного плодородия и удобрений на урожайность и качество озимой пшеницы
3. Влияние подкормки на урожайность и качество озимой пшеницы
4. Влияние основной обработки почвы на урожайность и качество озимой пшеницы
5. Влияние сроков сева и норм высева на урожайность и качество озимой пшеницы
6. Влияние предшественников на урожайность и качество озимой пшеницы
7. Влияние средств защиты растений от сорняков, вредителей и болезней на урожайность и качество озимой пшеницы

2. Темы курсовой работы по ячменю

8. Влияние регуляторов роста на урожайность и качество озимого ячменя
9. Влияние уровня почвенного плодородия и удобрений на урожайность и качество озимого ячменя
10. Влияние подкормки на урожайность и качество озимого ячменя
11. Влияние основной обработки почвы на урожайность и качество озимого ячменя
12. Влияние сроков сева и норм высева на урожайность и качество озимого ячменя
13. Влияние предшественников на урожайность и качество озимого ячменя
14. Влияние средств защиты растений от сорняков, вредителей и болезней на урожайность и качество озимого ячменя

3. Темы курсовой работы по кукурузе

15. Влияние регуляторов роста на урожайность и качество кукурузы
16. Влияние уровня почвенного плодородия и удобрений на урожайность и качество кукурузы
17. Влияние подкормки на урожайность и качество кукурузы
18. Влияние основной обработки почвы на урожайность и качество кукурузы
19. Влияние сроков сева и норм высева на урожайность и качество кукурузы
20. Влияние предшественников на урожайность и качество кукурузы
21. Влияние средств защиты растений от сорняков, вредителей и болезней на урожайность и качество кукурузы

4. Темы курсовой работы по рису

22. Влияние регуляторов роста на урожайность и качество риса
23. Влияние уровня почвенного плодородия и удобрений на урожайность и качество риса
24. Влияние подкормки на урожайность и качество риса
25. Влияние основной обработки почвы на урожайность и качество риса
26. Влияние сроков сева и норм высева на урожайность и качество риса
27. Влияние предшественников на урожайность и качество риса
28. Влияние средств защиты растений от сорняков, вредителей и болезней на урожайность и качество риса

5. Темы курсовой работы по гороху

29. Влияние регуляторов роста на урожайность и качество гороха
30. Влияние уровня почвенного плодородия и удобрений на урожайность и качество гороха
31. Влияние подкормки на урожайность и качество гороха
32. Влияние основной обработки почвы на урожайность и качество гороха
33. Влияние сроков сева и норм высева на урожайность и качество гороха
34. Влияние предшественников на урожайность и качество гороха
35. Влияние средств защиты растений от сорняков, вредителей и болезней на урожайность и качество гороха

#### 6. Темы курсовой работы по сое

- 36. Влияние регуляторов роста на урожайность и качество сои
- 37. Влияние уровня почвенного плодородия и удобрений на урожайность и качество сои
- 38. Влияние подкормки на урожайность и качество сои
- 39. Влияние основной обработки почвы на урожайность и качество сои
- 40. Влияние сроков сева и норм высева на урожайность и качество сои
- 41. Влияние предшественников на урожайность и качество сои
- 42. Влияние средств защиты растений от сорняков, вредителей и болезней на урожайность и качество сои

#### 7. Темы курсовой работы по подсолнечнику

- 43. Влияние регуляторов роста на урожайность и качество подсолнечника
- 44. Влияние уровня почвенного плодородия и удобрений на урожайность и качество подсолнечника
- 45. Влияние подкормки на урожайность и качество подсолнечника
- 46. Влияние основной обработки почвы на урожайность и качество подсолнечника
- 47. Влияние сроков сева и норм высева на урожайность и качество подсолнечника
- 48. Влияние предшественников на урожайность и качество подсолнечника
- 49. Влияние средств защиты растений от сорняков, вредителей и болезней на урожайность и качество подсолнечника

#### 8. Темы курсовой работы по сахарной свекле

- 50. Влияние регуляторов роста на урожайность и качество сахарной свеклы
- 51. Влияние уровня почвенного плодородия и удобрений на урожайность и качество сахарной свеклы
- 52. Влияние подкормки на урожайность сахарной свеклы
- 53. Влияние основной обработки почвы на урожайность сахарной свеклы
- 54. Влияние сроков сева и норм высева на урожайность сахарной свеклы
- 55. Влияние предшественников на урожайность сахарной свеклы
- 56. Влияние средств защиты растений от сорняков, вредителей и болезней на урожайность сахарной свеклы

#### 9. Темы курсовой работы по картофелю

- 57. Влияние регуляторов роста на урожайность картофеля
- 58. Влияние уровня почвенного плодородия и удобрений на урожайность картофеля
- 59. Влияние подкормки на урожайность картофеля
- 60. Влияние основной обработки почвы на урожайность картофеля
- 61. Влияние сроков сева и норм высева на урожайность картофеля
- 62. Влияние предшественников на урожайность картофеля
- 63. Влияние средств защиты растений от сорняков, вредителей и болезней на урожайность картофеля

#### 10. Темы курсовой работы по люцерне

- 64. Влияние регуляторов роста на урожайность люцерны
- 65. Влияние уровня почвенного плодородия и удобрений на урожайность люцерны
- 66. Влияние подкормки на урожайность люцерны
- 67. Влияние основной обработки почвы на урожайность люцерны
- 68. Влияние сроков сева и норм высева на урожайность люцерны
- 69. Влияние предшественников на урожайность люцерны
- 70. Влияние средств защиты растений от сорняков, вредителей и болезней на урожайность люцерны

*Заочная форма обучения, Пятый семестр, Экзамен*

*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. 1. Современное состояние производства продукции растениеводства в мире, РФ и Краснодарском крае.
2. 2. Факторы, определяющие рост, развитие растений, урожай и его качество.
3. 3. В чем суть закона физиологической равнозначности и незаменимости факторов жизни растений.
4. 4. Какие факторы жизни растений относят к нерегулируемым, частично регулируемыми и регулируемым?
5. 5. Понятие «Адаптация» и приемы адаптации полевых культур.
6. 6. Регуляторы роста, используемые в адаптивных технологиях.
7. 7. Макро и микроэлементы, повышающие адаптивные свойства растений.
8. 8. Микрозональное районирование, повышающее адаптивные свойства сортов.
9. 9. Разработка агроприемов, способствующих накоплению, сохранению и рациональному использованию влаги.
10. 10. Перечислите агроприемы, повышающие устойчивость сельскохозяйственных культур к высоким температурам, дайте пояснение.
11. 11. Значение и цели точного земледелия (определения, экономические аспекты точного земледелия, экологические аспекты точного земледелия).
12. 12. Альтернативное земледелие с использованием элементов точного земледелия.
13. 13. Характеристика технологий прямого и мульчирующего посева сельскохозяйственных культур.
14. 17. Адаптивная технология выращивания озимой пшеницы.
15. 20. Основные направления совершенствования технологии выращивания озимой пшеницы обеспечивающие повышение урожайности и качества зерна, т.е. переход на адаптивное растениеводство.
16. 23. Адаптивная технология выращивания кукурузы.
17. 25. Поукосные и пожнивные посевы кукурузы, особенности технологии их выращивания.
18. 26. Современные проблемы сдерживающие повышение продуктивности кукурузы в Краснодарском крае.
19. 27. Основные направления совершенствования технологии выращивания кукурузы. Возможность перехода на адаптивное растениеводство.

20. 30. Адаптивная технология выращивания сахарной свеклы.
21. 31. Современные проблемы сдерживающие повышение продуктивности сахарной свеклы в Краснодарском крае.
22. 32. Основные направления совершенствования технологии выращивания сахарной свеклы. Возможность перехода на адаптивное растениеводство.
23. 35. Адаптивная технология выращивания подсолнечника.
24. 36. Современные проблемы сдерживающие повышение продуктивности подсол-нечника.
25. 37. Основные направления совершенствования технологии выращивания подсол-нечника. Возможность перехода на адаптивное растениеводство.
26. 40. Адаптивная технология выращивания сои.
27. 41. Современные проблемы сдерживающие повышение продуктивности сои.
28. 42. Основные направления совершенствования технологии выращивания сои. Воз-можность перехода на адаптивное растениеводство.
29. 43. Экологическое, агротехническое и мелиорирующее значение многолетних бо-бовых трав.
30. 50. Адаптивная технология выращивания люцерны на зеленый корм.
31. 51. Современные проблемы сдерживающие повышение продуктивности люцерны.
32. 52. Основные направления совершенствования технологии выращивания люцерны. Возможность перехода на адаптивное растениеводство.
33. 58. Адаптивная технология выращивания эспарцета на зеленый корм.
34. 59. Современные проблемы сдерживающие повышение продуктивности эспарцета.
35. 60. Основные направления совершенствования технологии выращивания эспарце-та. Возможность перехода на адаптивное растениеводство.

*Заочная форма обучения, Пятый семестр, Курсовая работа*

*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. Темы курсовой работы по пшенице
1. Влияние регуляторов роста на урожайность и качество озимой пшеницы
2. Влияние уровня почвенного плодородия и удобрений на урожайность и каче-ство озимой пшеницы
3. Влияние подкормки на урожайность и качество озимой пшеницы



4. Влияние основной обработки почвы на урожайность и качество озимой пшеницы
5. Влияние сроков сева и норм высева на урожайность и качество озимой пшеницы
6. Влияние предшественников на урожайность и качество озимой пшеницы
7. Влияние средств защиты растений от сорняков, вредителей и болезней на урожайность и качество озимой пшеницы

#### 2. Темы курсовой работы по ячменю

8. Влияние регуляторов роста на урожайность и качество озимого ячменя
9. Влияние уровня почвенного плодородия и удобрений на урожайность и качество озимого ячменя
10. Влияние подкормки на урожайность и качество озимого ячменя
11. Влияние основной обработки почвы на урожайность и качество озимого ячменя
12. Влияние сроков сева и норм высева на урожайность и качество озимого ячменя
13. Влияние предшественников на урожайность и качество озимого ячменя
14. Влияние средств защиты растений от сорняков, вредителей и болезней на урожайность и качество озимого ячменя

#### 3. Темы курсовой работы по кукурузе

15. Влияние регуляторов роста на урожайность и качество кукурузы
16. Влияние уровня почвенного плодородия и удобрений на урожайность и качество кукурузы
17. Влияние подкормки на урожайность и качество кукурузы
18. Влияние основной обработки почвы на урожайность и качество кукурузы
19. Влияние сроков сева и норм высева на урожайность и качество кукурузы
20. Влияние предшественников на урожайность и качество кукурузы
21. Влияние средств защиты растений от сорняков, вредителей и болезней на урожайность и качество кукурузы

#### 4. Темы курсовой работы по рису

22. Влияние регуляторов роста на урожайность и качество риса
23. Влияние уровня почвенного плодородия и удобрений на урожайность и качество риса
24. Влияние подкормки на урожайность и качество риса
25. Влияние основной обработки почвы на урожайность и качество риса
26. Влияние сроков сева и норм высева на урожайность и качество риса
27. Влияние предшественников на урожайность и качество риса
28. Влияние средств защиты растений от сорняков, вредителей и болезней на урожайность и качество риса

#### 5. Темы курсовой работы по гороху

29. Влияние регуляторов роста на урожайность и качество гороха
30. Влияние уровня почвенного плодородия и удобрений на урожайность и качество гороха
31. Влияние подкормки на урожайность и качество гороха
32. Влияние основной обработки почвы на урожайность и качество гороха
33. Влияние сроков сева и норм высева на урожайность и качество гороха
34. Влияние предшественников на урожайность и качество гороха
35. Влияние средств защиты растений от сорняков, вредителей и болезней на урожайность и качество гороха

#### 6. Темы курсовой работы по сое

36. Влияние регуляторов роста на урожайность и качество сои
37. Влияние уровня почвенного плодородия и удобрений на урожайность и качество сои
38. Влияние подкормки на урожайность и качество сои
39. Влияние основной обработки почвы на урожайность и качество сои
40. Влияние сроков сева и норм высева на урожайность и качество сои
41. Влияние предшественников на урожайность и качество сои
42. Влияние средств защиты растений от сорняков, вредителей и болезней на урожайность и качество сои

#### 7. Темы курсовой работы по подсолнечнику

43. Влияние регуляторов роста на урожайность и качество подсолнечника
44. Влияние уровня почвенного плодородия и удобрений на урожайность и качество подсолнечника
45. Влияние подкормки на урожайность и качество подсолнечника
46. Влияние основной обработки почвы на урожайность и качество подсолнечника
47. Влияние сроков сева и норм высева на урожайность и качество подсолнечника
48. Влияние предшественников на урожайность и качество подсолнечника
49. Влияние средств защиты растений от сорняков, вредителей и болезней на урожайность и качество подсолнечника

#### 8. Темы курсовой работы по сахарной свекле

50. Влияние регуляторов роста на урожайность и качество сахарной свеклы
51. Влияние уровня почвенного плодородия и удобрений на урожайность и качество сахарной свеклы
52. Влияние подкормки на урожайность сахарной свеклы
53. Влияние основной обработки почвы на урожайность сахарной свеклы
54. Влияние сроков сева и норм высева на урожайность сахарной свеклы
55. Влияние предшественников на урожайность сахарной свеклы
56. Влияние средств защиты растений от сорняков, вредителей и болезней на урожайность сахарной свеклы

#### 9. Темы курсовой работы по картофелю

57. Влияние регуляторов роста на урожайность картофеля
58. Влияние уровня почвенного плодородия и удобрений на урожайность картофеля
59. Влияние подкормки на урожайность картофеля
60. Влияние основной обработки почвы на урожайность картофеля
61. Влияние сроков сева и норм высева на урожайность картофеля
62. Влияние предшественников на урожайность картофеля
63. Влияние средств защиты растений от сорняков, вредителей и болезней на урожайность картофеля

#### 10. Темы курсовой работы по люцерне

64. Влияние регуляторов роста на урожайность люцерны
65. Влияние уровня почвенного плодородия и удобрений на урожайность люцерны
66. Влияние подкормки на урожайность люцерны
67. Влияние основной обработки почвы на урожайность люцерны
68. Влияние сроков сева и норм высева на урожайность люцерны
69. Влияние предшественников на урожайность люцерны
70. Влияние средств защиты растений от сорняков, вредителей и болезней на урожайность люцерны

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

### 8.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

#### *Основная литература*

1. Медведев, Г.А. Адаптивное растениеводство для бакалавров по направлению 35.03.04 Агрономия и магистров по направлению 35.04.04 Агрономия: Учебное пособие / Г.А. Медведев, Д.Е. Михальков, Е.В. Мищенко. - Волгоград: ФГБОУ ВПО Волгоградский государственный аграрный университет, 2022. - 92 с. - Текст: электронный // Общество с ограниченной ответственностью «ЗНАНИУМ»: [сайт]. - URL: <https://znanium.ru/cover/2132/2132346.jpg> (дата обращения: 19.06.2025). - Режим доступа: по подписке

2. Адаптивное растениеводство: учебное пособие / Исмаилов А. Б., Алимирзаева А. Г., Омарова Е. К., Кудачова М. М.. - Махачкала: ДагГАУ имени М.М.Джамбулатова, 2023. - 74 с. - Текст: электронный. // RuSpLAN: [сайт]. - URL: <https://e.lanbook.com/img/cover/book/462872.jpg> (дата обращения: 19.06.2025). - Режим доступа: по подписке

3. Медведев Г. А. Адаптивное растениеводство: учебное пособие для бакалавров по направлению 35.03.04 агрономия и магистров по направлению 35.04.04 агрономия / Медведев Г. А., Михальков Д. Е., Мищенко Е. В.. - Волгоград: Волгоградский ГАУ, 2022. - 92 с. - Текст: электронный. // RuSpLAN: [сайт]. - URL: <https://e.lanbook.com/img/cover/book/339305.jpg> (дата обращения: 19.06.2025). - Режим доступа: по подписке

4. Адаптивное растениеводство: учебное пособие для вузов / Наумкин В. Н., Ступин А. С., Лопачёв Н. А., Лысенко Н. Н., Стебаков В. А.. - 4-е изд., стер. - Санкт-Петербург: Лань, 2023. - 356 с. - 978-5-507-47903-0. - Текст: электронный. // : [сайт]. - URL: <https://e.lanbook.com/img/cover/book/339629.jpg> (дата обращения: 19.06.2025). - Режим доступа: по подписке

#### *Дополнительная литература*

1. Засорина, Э. В. Практикум по дисциплинам: «Растениеводство», «Производство продукции растениеводства»: учебно-методическое пособие / Э. В. Засорина, Е. И. Комарицкая, И. В. Ишков,. - Практикум по дисциплинам: «Растениеводство», «Производство продукции растениеводства» - Курск: Курская государственная сельскохозяйственная академия имени И.И. Иванова, 2019. - 83 с. - 2227-8397. - Текст: электронный // IPR SMART: [сайт]. - URL: <https://www.iprbookshop.ru/101728.html> (дата обращения: 19.06.2025). - Режим доступа: по подписке

2. Тюлин В. А. Адаптивно-ландшафтное растениеводство / Тюлин В. А., Митрофанов Ю. И., Королева Ю. С.. - 2-е - Тверь: Тверская ГСХА, 2019. - 156 с. - 978-5-907112-08-7. - Текст: электронный. // RuSpLAN: [сайт]. - URL: <https://e.lanbook.com/img/cover/book/134136.jpg> (дата обращения: 19.06.2025). - Режим доступа: по подписке

3. Ториков В. Е. Общее земледелие, растениеводство (курс лекций): учебное пособие для аспирантов направления подготовки 35.06.01 сельское хозяйство, профиль общее земледелие, растениеводство / Ториков В. Е., Мельникова О. В.. - Брянск: Брянский ГАУ, 2018. - 120 с. - Текст: электронный. // RuSpLAN: [сайт]. - URL: <https://e.lanbook.com/img/cover/book/133088.jpg> (дата обращения: 19.06.2025). - Режим доступа: по подписке

4. Цыдыпов Б. Д. Частное растениеводство / Цыдыпов Б. Д., Тодорхоева Т. Б., Цыбенков Б. Б.. - Улан-Удэ: Бурятская ГСХА им. В.Р. Филиппова, 2019. - 60 с. - Текст: электронный. // RuSpLAN: [сайт]. - URL: <https://e.lanbook.com/img/cover/book/226022.jpg> (дата обращения: 19.06.2025). - Режим доступа: по подписке

5. Растениеводство: рабочая тетр. / Краснодар: КубГАУ, 2016. - 55 с. - Текст: электронный. // : [сайт]. - URL: <https://edu.kubsau.ru/mod/resource/view.php?id=5536> (дата обращения: 07.07.2025). - Режим доступа: по подписке

6. Методические указания по выполнению курсовой работы по дисциплине «Растениеводство» на тему «Разработка технологии возделывания полевой культуры на запланированную урожайность» / Воронеж: Мичуринский ГАУ, 2018. - 48 с. - Текст: электронный. // RuSpLAN: [сайт]. - URL: <https://e.lanbook.com/img/cover/book/157799.jpg> (дата обращения: 19.06.2025). - Режим доступа: по подписке

7. РАСТЕНИЕВОДСТВО: учебник ... (квалификация (степень) "бакалавр") / М.: ИНФРА-М, 2019. - 612 с. - 978-5-16-010598-7. - Текст: непосредственный.

8. Тихонов, Н.И. Растениеводство : сортоведение зерновых, зернобобовых, масличных и кормовых культур для Нижнего Поволжья: Учебное пособие / Н.И. Тихонов. - Волгоград: ФГБОУ ВПО Волгоградский государственный аграрный университет, 2020. - 140 с. - 978-5-4479-0233-9. - Текст: электронный // Общество с ограниченной ответственностью «ЗНАНИУМ»: [сайт]. - URL: <https://znanium.com/cover/1289/1289004.jpg> (дата обращения: 19.06.2025). - Режим доступа: по подписке

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

### *Профессиональные базы данных*

1. <https://www.elibrary.ru/defaultx.asp> - Научная электронная библиотека eLibrary
2. <https://www.elibrary.ru/defaultx.asp> - Научная электронная библиотека eLibrary

### *Ресурсы «Интернет»*

1. Znanium.com - Znanium.com
2. <https://lanbook.com/> - Издательство «Лань»
3. <https://www.iprbookshop.ru/> - IPRbook

## **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

621гл

доска настенная ДН-15М(2\*4) - 1 шт.

стол аудиторный - 16 шт.

#### Лекционный зал

638гл

Доска ДК 11Э2410 - 1 шт.

облучатель - 1 шт.

Парты - 45 шт.

проектор ACER S1200 - 1 шт.

трибуна - 1 шт.

экран 1,5х2,5 - 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, прочесть 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 плоскостную 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», «проектор» 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 плоскостную 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; чёткость 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 (называние 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 вербальный 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 вербального 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 вербальный 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)**