

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
СТАВРОПОЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**

**УТВЕРЖДАЮ**

Директор/Декан  
института агробиологии и  
природных ресурсов  
Есаулко Александр Николаевич

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**Рабочая программа дисциплины**

**Б1.В.05 Адаптивно-ландшафтное земледелие**

**35.04.04 Агрономия**

**Системы интегрированной защиты от вредных организмов**

Магистр

очная

## 1. Цель дисциплины

«Адаптивно-ландшафтное земледелие» является формирование системного мировоззрения теоретических знаний, практических умений и навыков по научным основам, методам и способам разработки и оценки создания экологически безопасных, высокопродуктивных, устойчивых агроландшафтов при освоении адаптивно-ландшафтных систем земледелия

## 2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций ОП ВО и овладение следующими результатами обучения по дисциплине:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ПК-1 Способен обосновывать выбор вида земледелия и оптимизировать структуру посевных площадей с целью рационального использования земельных ресурсов с учетом природно-экономических условий	ПК-1.1 Обосновывает выбор видов систем земледелия для сельскохозяйственной организации с учетом природно-экономических условий ее деятельности	<b>знает</b> видов систем земледелия, их преимуществ и недостатков <b>умеет</b> анализировать преимущества и недостатки различных видов систем земледелия в конкретных природно-экономических условиях с целью выбора оптимальной <b>владеет навыками</b> обоснованием выбора вида системы земледелия для сельскохозяйственной организации с учетом природно-экономических условий ее деятельности
ПК-1 Способен обосновывать выбор системы земледелия и оптимизировать структуру посевных площадей с целью рационального использования земельных ресурсов с учетом природно-экономических условий	ПК-1.2 Оптимизирует структуру посевных площадей с целью рационального использования земельных ресурсов	<b>знает</b> структуру посевных площадей, основные направления ее оптимизации с целью рационального использования пашни <b>умеет</b> подобрать и обосновать выбор сельскохозяйственных культур в структуру посевных площадей для рационального использования земельных ресурсов <b>владеет навыками</b> навыками оптимизации структуры посевных площадей с целью повышения эффективности использования земельных ресурсов
ПК-2 Способен разрабатывать системы мероприятий по управлению почвенным плодородием с целью его сохранения и повышения качества и безопасности растениеводческой продукции и определять объемы производства отдельных видов растениеводческой продукции исходя из	ПК-2.3 Владеет методами и методиками контроля общего содержания биогенных элементов, их подвижных форм в почве, почвенных и мелиоративных изысканий, агрохимических исследований, и их практическим применением с целью	<b>знает</b> систему мероприятий по управлению почвенным плодородием с целью его сохранения и повышения качества и безопасности растениеводческой продукции <b>умеет</b> разрабатывать систему мероприятий по управлению почвенным плодородием с целью его сохранения и повышения качества и безопасности растениеводческой продукции <b>владеет навыками</b> методами разработки системы мероприятий по управлению почвенным плодородием с целью

специализации сельскохозяйственной организации	сохранения и повышения почвенного плодородия	его сохранения и повышения качества и безопасности растениеводческой продукции
--	--	--

### 3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Адаптивно-ландшафтное земледелие» является дисциплиной части, формируемой участниками образовательных отношений программы.

Изучение дисциплины осуществляется в 3 семестре(-ах).

Для освоения дисциплины «Адаптивно-ландшафтное земледелие» студенты используют знания, умения и навыки, сформированные в процессе изучения дисциплин:

Ресурсосберегающие технологии возделывания полевых культур

Технологическая практика

Методы биотехнологии в растениеводстве

Современные проблемы в агрономии

Частная селекция зерновых и масличных культур

Современные проблемы в агрономии

Ресурсосберегающие технологии возделывания полевых культур

Технологическая практика

Методы биотехнологии в растениеводстве

Современные проблемы в агрономии

Ресурсосберегающие технологии возделывания полевых культур

Технологическая практика

Методы биотехнологии в растениеводстве

Современные проблемы в агрономии

Частная селекция зерновых и масличных культур

Современные проблемы в агрономии

Ресурсосберегающие технологии возделывания полевых культур

Технологическая практика

Методы биотехнологии в растениеводстве

Ресурсосберегающие технологии возделывания полевых культур

Технологическая практика

Методы биотехнологии в растениеводстве

Современные проблемы в агрономии

Частная селекция зерновых и масличных культур

Современные проблемы в агрономии

Ресурсосберегающие технологии возделывания полевых культур

Технологическая практика

Методы биотехнологии в растениеводстве

Технологическая практика

Ресурсосберегающие технологии возделывания полевых культур

Технологическая практика

Методы биотехнологии в растениеводстве

Современные проблемы в агрономии

Частная селекция зерновых и масличных культур

Современные проблемы в агрономии

Ресурсосберегающие технологии возделывания полевых культур

Технологическая практика

Методы биотехнологии в растениеводстве

Освоение дисциплины «Адаптивно-ландшафтное земледелие» является необходимой основой для последующего изучения следующих дисциплин:

Преддипломная практика

Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

Выполнение и защита выпускной квалификационной работы



2.1.	Оптимизация структуры посевных площадей для рационального использования земельных ресурсов	3	10	2	8	16	КТ 2	Устный опрос, Тест, Практико-ориентированные задачи и ситуационные задачи	ПК-1.2
3.	3 раздел. Системы обработки почвы и их проектирование в полевых агроландшафтах								
3.1.	Системы обработки почвы и их проектирование в полевых агроландшафтах	3	4	2	2	6	КТ 3	Устный опрос, Тест, Практико-ориентированные задачи и ситуационные задачи	ПК-2.3
3.2.	Проектирование системы обработки почвы в севооборотах для различных агроэкологических групп земель	3	4		4	18			ПК-2.3
4.	4 раздел. Агротехнологии в адаптивно-ландшафтных системах земледелия								
4.1.	Проектирование технологических схем возделывания полевых культур	3	2		2	10			ПК-2.3
4.2.	Мероприятия по управлению качеством растениеводческой продукции	3	2		2	4			ПК-1.2, ПК-2.3, ПК-1.1
	Промежуточная аттестация	Эк							
	Итого		144	6	26	76			
	Итого		144	6	26	76			

### 5.1. Лекционный курс с указанием видов интерактивной формы проведения занятий

Тема лекции (и/или наименование раздел) (вид интерактивной формы проведения занятий)/ (практическая подготовка)	Содержание темы (и/или раздела)	Всего, часов / часов интерактивных занятий/ практическая подготовка
Оценка климатических и ландшафтных условий	Оценка климатических и ландшафтных условий	2/-
Оптимизация структуры посевных площадей для рационального использования земельных ресурсов	Агроэкологическое и агроэкономическое обоснование структуры посевных площадей	2/2
Системы обработки почвы и их проектирование в полевых агроландшафтах	Системы обработки почвы и их проектирование в полевых агроландшафтах	2/-
Итого		6

### 5.2.2. Лабораторные занятия с указанием видов проведения занятий в интерактивной форме

Наименование раздела дисциплины	Формы проведения и темы занятий (вид интерактивной формы проведения занятий)/(практическая подготовка)	Всего, часов / часов интерактивных занятий/ практическая подготовка	
		вид	часы
Оценка климатических и ландшафтных условий	Оценка климатических и ландшафтных условий	лаб.	2
Оценка климатических и ландшафтных условий	Оценка теплообеспеченности и влагообеспеченности сельскохозяйственных культур	лаб.	2
Оценка климатических и ландшафтных условий	Агроэкологическая группировка земель по категориям и группам	лаб.	2
Оценка климатических и ландшафтных условий	Контрольная точка 1	лаб.	2
Оптимизация структуры посевных площадей для рационального использования земельных ресурсов	Разработка схем севооборотов и их обоснование	лаб.	6
Оптимизация структуры посевных площадей для рационального использования земельных ресурсов	Контрольная точка 2	лаб.	2
Системы обработки почвы и их проектирование в полевых агроландшафтах	Проектирование системы обработки почвы в полевых агроландшафтах	лаб.	2
Проектирование системы обработки почвы в севооборотах для различных агроэкологических групп земель	Проектирование системы обработки почвы в севооборотах для различных агроэкологических групп земель	лаб.	2
Проектирование системы обработки почвы в	Контрольная точка 3	лаб.	2

севооборотах для различных агроэкологических групп земель			
Проектирование технологических схем возделывания полевых культур	Проектирование технологических схем возделывания полевых культур	лаб.	2
Мероприятия по управлению качеством растениеводческой продукции	Биологизированные технологии возделывания сельхозкультур	лаб.	2

### 5.3. Курсовой проект (работа) учебным планом не предусмотрен

### 5.4. Самостоятельная работа обучающегося

Темы и/или виды самостоятельной работы	Часы
Оценка климатических и ландшафтных условий	4
Оценка теплообеспеченности и влагообеспеченности сельскохозяйственных культур	6
Агроэкологическая группировка земель по категориям	6
Подготовка к контрольной точке 1	6
Агроэкологическое и агроэкономическое обоснование структуры посевных площадей	4
Разработка схем севооборотов и их обоснование	4

Подготовка к контрольной точке 2	8
Системы обработки почвы и их проектирование в полевых агроландшафтах	6
Проектирование системы обработки почвы в севооборотах для различных агроэкологических групп земель	8
Подготовка к контрольной точке 3	10
Проектирование технологических схем возделывания полевых культур	10
Мероприятия по управлению качеством растениеводческой продукции	4

## 6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающегося по дисциплине «Адаптивно-ландшафтное земледелие» размещено в электронной информационно-образовательной среде Университета и доступно для обучающегося через его личный кабинет на сайте Университета. Учебно-методическое обеспечение включает:

1. Рабочую программу дисциплины «Адаптивно-ландшафтное земледелие».
2. Методические рекомендации для организации самостоятельной работы обучающегося по дисциплине «Адаптивно-ландшафтное земледелие».
3. Методические рекомендации по выполнению письменных работ ( ) (при наличии).
4. Методические рекомендации по выполнению контрольной работы студентами заочной формы обучения (при наличии)
5. Методические указания по выполнению курсовой работы (проекта) (при наличии).

Для успешного освоения дисциплины, необходимо самостоятельно детально изучить представленные темы по рекомендуемым источникам информации:

№ п/п	Темы для самостоятельного изучения	Рекомендуемые источники информации (№ источника)		
		основная (из п.8 РПД)	дополнительная (из п.8 РПД)	метод. лит. (из п.8 РПД)
1	Оценка климатических и ландшафтных условий. Оценка климатических и ландшафтных условий	Л1.1, Л1.2	Л2.1, Л2.2	Л3.1, Л3.2
2	Оценка климатических и ландшафтных условий. Оценка теплообеспеченности и влагообеспеченности сельскохозяйственных культур	Л1.1, Л1.2	Л2.1, Л2.2	Л3.1, Л3.2
3	Оценка климатических и ландшафтных условий. Агроэкологическая группировка земель по категориям	Л1.1, Л1.2	Л2.1, Л2.2	Л3.1, Л3.2
4	Оценка климатических и ландшафтных условий. Подготовка к контрольной точке 1	Л1.1, Л1.2	Л2.1, Л2.2	Л3.1, Л3.2
5	Оптимизация структуры посевных площадей для рационального использования земельных ресурсов. Агроэкологическое и агроэкономическое обоснование структуры посевных площадей	Л1.1, Л1.2	Л2.1, Л2.2	Л3.1, Л3.2
6	Оптимизация структуры посевных площадей для рационального использования земельных ресурсов. Разработка схем севооборотов и их обоснование	Л1.1, Л1.2	Л2.1, Л2.2	Л3.1, Л3.2
7	Оптимизация структуры посевных площадей для рационального использования земельных ресурсов. Подготовка к контрольной точке 2	Л1.1, Л1.2	Л2.1, Л2.2	Л3.1, Л3.2
8	Системы обработки почвы и их проектирование в полевых агроландшафтах. Системы	Л1.1, Л1.2	Л2.1, Л2.2	Л3.1, Л3.2

	обработки почвы и их проектирование в полевых агроландшафтах			
9	Проектирование системы обработки почвы в севооборотах для различных агроэкологических групп земель. Проектирование системы обработки почвы в севооборотах для различных агроэкологических групп земель	Л1.1, Л1.2	Л2.1, Л2.2	Л3.1, Л3.2
10	Проектирование системы обработки почвы в севооборотах для различных агроэкологических групп земель. Подготовка к контрольной точке 3	Л1.1, Л1.2	Л2.1, Л2.2	Л3.1, Л3.2
11	Проектирование технологических схем возделывания полевых культур. Проектирование технологических схем возделывания полевых культур	Л1.1, Л1.2	Л2.1, Л2.2	Л3.1, Л3.2
12	Мероприятия по управлению качеством растениеводческой продукции. Мероприятия по управлению качеством растениеводческой продукции	Л1.1, Л1.2	Л2.1, Л2.2	Л3.1, Л3.2

## 7. Фонд оценочных средств (оценочных материалов) для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Адаптивно-ландшафтное земледелие»

### 7.1. Перечень индикаторов компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Индикатор компетенции (код и содержание)	Дисциплины/элементы программы (практики, ГИА), участвующие в формировании индикатора компетенции	1		2	
		1	2	3	4
ПК-1.1:Обосновывает выбор видов систем земледелия для сельскохозяйственной организации с учетом природно-экономических условий ее деятельности	Преддипломная практика				x
	Ресурсосберегающие технологии возделывания полевых культур		x		
ПК-1.2:Оптимизирует структуру посевных площадей с целью рационального использования земельных ресурсов	Преддипломная практика				x
	Ресурсосберегающие технологии возделывания полевых культур		x		
ПК-2.3:Владеет методами и методиками контроля общего содержания биогенных элементов, их подвижных форм в почве, почвенных и мелиоративных изысканий, агрохимических исследований, и их практическим применением с целью сохранения и повышения почвенного плодородия	Воспроизводство плодородия почв в системе земледелия			x	
	Инновационные технологии хранения и переработки продукции растениеводства			x	
	Методы биотехнологии в растениеводстве	x			
	Преддипломная практика				x
	Технологическая практика		x		

### 7.2. Критерии и шкалы оценивания уровня усвоения индикатора компетенций, опреде-

## ляющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Оценка знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций по дисциплине «Адаптивно-ландшафтное земледелие» проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль проводится в течение семестра с целью определения уровня усвоения обучающимися знаний, формирования умений и навыков, своевременного выявления преподавателем недостатков в подготовке обучающихся и принятия необходимых мер по её корректировке, а также для совершенствования методики обучения, организации учебной работы и оказания индивидуальной помощи обучающемуся.

Промежуточная аттестация по дисциплине «Адаптивно-ландшафтное земледелие» проводится в виде Экзамен.

За знания, умения и навыки, приобретенные студентами в период их обучения, выставляются оценки «ЗАЧТЕНО», «НЕ ЗАЧТЕНО». (или «ОТЛИЧНО», «ХОРОШО», «УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО», «НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО» для дифференцированного зачета/экзамена)

Для оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности в университете применяется балльно-рейтинговая система оценки качества освоения образовательной программы. Оценка проводится при проведении текущего контроля успеваемости и промежуточных аттестаций обучающихся. Рейтинговая оценка знаний является интегрированным показателем качества теоретических и практических знаний и навыков студентов по дисциплине.

## Состав балльно-рейтинговой оценки студентов очной формы обучения

Для студентов очной формы обучения знания по осваиваемым компетенциям формируются на лекционных и практических занятиях, а также в процессе самостоятельной подготовки.

В соответствии с балльно-рейтинговой системой оценки, принятой в Университете студентам начисляются баллы по следующим видам работ:

№ контрольной точки	Оценочное средство результатов индикаторов достижения компетенций	Максимальное количество баллов	
<b>3 семестр</b>			
КТ 1	Устный опрос	0	
КТ 1	Тест	0	
КТ 1	Практико-ориентированные задачи и ситуационные задачи	0	
КТ 2	Устный опрос	0	
КТ 2	Тест	0	
КТ 2	Практико-ориентированные задачи и ситуационные задачи	0	
КТ 3	Устный опрос	0	
КТ 3	Тест	0	
КТ 3	Практико-ориентированные задачи и ситуационные задачи	0	
<b>Сумма баллов по итогам текущего контроля</b>		<b>0</b>	
Посещение лекционных занятий		20	
Посещение практических/лабораторных занятий		20	
Результативность работы на практических/лабораторных занятиях		30	
<b>Итого</b>		<b>70</b>	
№ контрольной точки	Оценочное средство результатов индикаторов достижений компетенций	Максимальное количество баллов	Критерии оценки знаний студентов
<b>3 семестр</b>			
КТ 1	Устный опрос	0	
КТ 1	Тест	0	
КТ 1	Практико-ориентированные задачи и ситуационные задачи	0	
КТ 2	Устный опрос	0	

КТ 2	Тест	0	
КТ 2	Практико-ориентированные задачи и ситуационные задачи	0	
КТ 3	Устный опрос	0	
КТ 3	Тест	0	
КТ 3	Практико-ориентированные задачи и ситуационные задачи	0	

### Критерии и шкалы оценивания результатов обучения на промежуточной аттестации

При проведении итоговой аттестации «зачет» («дифференцированный зачет», «экзамен») преподавателю с согласия студента разрешается выставлять оценки («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «зачет») по результатам набранных баллов в ходе текущего контроля успеваемости в семестре по выше приведенной шкале.

В случае отказа – студент сдает зачет (дифференцированный зачет, экзамен) по приведенным выше вопросам и заданиям. Итоговая успеваемость (зачет, дифференцированный зачет, экзамен) не может оцениваться ниже суммы баллов, которую студент набрал по итогам текущей и промежуточной успеваемости.

При сдаче (зачета, дифференцированного зачета, экзамена) к заработанным в течение семестра студентом баллам прибавляются баллы, полученные на (зачете, дифференцированном зачете, экзамене) и сумма баллов переводится в оценку.

### Критерии и шкалы оценивания ответа на экзамене

Сдача экзамена может добавить к текущей балльно-рейтинговой оценке студентов не более 20 баллов:

Содержание билета	Количество баллов
Теоретический вопрос №1	до 7
Теоретический вопрос №2	до 7
Задача (оценка умений и	до 6
Итого	20

### Критерии оценки ответа на экзамене

Теоретические вопросы (вопрос 1, вопрос 2)

7 баллов выставляется студенту, полностью освоившему материал дисциплины или курса в соответствии с учебной программой, включая вопросы рассматриваемые в рекомендованной программой дополнительной справочно-нормативной и научно-технической литературы, свободно владеющему основными понятиями дисциплины. Требуется полное понимание и четкость изложения ответов по экзаменационному заданию (билету) и дополнительным вопросам, заданных экзаменатором. Дополнительные вопросы, как правило, должны относиться к материалу дисциплины или курса, не отраженному в основном экзаменационном задании (билете) и выявляют полноту знаний студента по дисциплине.

5 балла заслуживает студент, ответивший полностью и без ошибок на вопросы экзаменационного задания и показавший знания основных понятий дисциплины в соответствии с обязательной программой курса и рекомендованной основной литературой.

3 балла дан недостаточно полный и недостаточно развернутый ответ. Логика и последовательность изложения имеют нарушения. Допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов. Студент не способен самостоятельно выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Студент может конкретизировать обобщенные знания, доказав на примерах их основные положения только с помощью преподавателя. Речевое оформление требует поправок, коррекции.

2 балла дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Студент не осознает связь данного понятия, теории, явления с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная.

Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы дисциплины.

1 балл дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Студент не осознает связь данного понятия, теории, явления с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы дисциплины.

0 баллов - при полном отсутствии ответа, имеющего отношение к вопросу.

Оценивание задачи

6 баллов Задачи решены в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности.

5 баллов

4 балла Задачи решены с небольшими недочетами.

3 балла

2 балла Задачи решены не полностью, но объем выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы.

1 баллов Задачи решены частично, с большим количеством вычислительных ошибок, объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов.

0 баллов Задачи не решены или работа выполнена не полностью, и объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов.

Перевод рейтинговых баллов в пятибалльную систему оценки знаний обучающихся:

для экзамена:

- «отлично» – от 89 до 100 баллов – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному;

- «хорошо» – от 77 до 88 баллов – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено минимальным числом баллов, некоторые виды заданий выполнены с ошибками;

- «удовлетворительно» – от 65 до 76 баллов – теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий, возможно, содержат ошибки;

- «неудовлетворительно» – от 0 до 64 баллов - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые практические навыки работы не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки, дополнительная самостоятельная работа над материалом курса не приведет к существенному повышению качества выполнения учебных заданий

### **7.3. Примерные оценочные материалы для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины «Адаптивно-ландшафтное земледелие»**

Примерный перечень вопросов для устного опроса

1. Что называется агроландшафтом и какова его сущность ?
2. Из каких природно-территориальных комплексов состоят агроландшафты, дать их определение?
3. Какие виды агроландшафтов существуют в зависимости от хозяйственного использования земель?
4. Что понимают под устойчивостью агроландшафтов?
5. Что такое теплообеспеченность с.-х. культур и влагообеспеченность?
6. По каким основным показателям проводится агроэкологическая оценка почвенных условий?

7. С какой целью проводится агроэкологическая группировка земель?

8. Сколько агроэкологических групп земель выделено и их характеристика в Ставропольском крае?

9. По каким показателям проводится агроэкономическое обоснование структуры посевных площадей?

10. Какими принципами руководствуются при построении севооборотов?

11. Характеристика сельскохозяйственных культур как предшественников?

12. Каковы основные направления совершенствования структуры посевных площадей в условиях Ставрополья?

13. Каковы принципы построения системы обработки почвы в севообороте?

14. В чем сущность принципа разноглубинности обработки почвы в севообороте?

15. В чем сущность почвозащитной обработки почвы?

16. Требования, предъявляемые к технологиям возделывания полевых культур.

17. Какие технологии выделяют по степени интенсификации?

18. Какова сущность экологически безопасных технологий.

Примерные тестовые задания

1. Условия теплообеспеченности определяются:

а) суммой активных температур за последние 3 года

б) суммой температур за год

в) суммой активных температур за вегетацию культуры

2. Гидротермический коэффициент (ГТК) определяется:

а) отношением количества осадков, выпавших за вегетационный период к сумме температур выше 100С, уменьшенной в 10 раз

б) отношением количества осадков, выпавших за год к сумме температур выше 100С, уменьшенной в 10 раз

в) отношением количества осадков, выпавших за последние 10 лет к сумме температур выше 100С, уменьшенной в 10 раз

3. Морфологическая характеристика склонов включает параметры:

а) крутизну, длину, форму, экспозицию

б) крутизну, длину, почвенный покров, форму, экспозицию

в) крутизну, длину, экспозицию, почвенный покров, растительность

4. Смыв почвы при интенсивных садках при увеличении длины склона:

а) снижается

б) увеличивается

в) не оказывает влияние

5. На каком склоне запас воды в толще снега перед снеготаянием выше:

а) южном

б) восточном

в) северном

6. Соотношение площади посевов сельскохозяйственных культур и чистого пара, выраженное в процентах к общей площади пашни, это:

а) культуuroоборот

б) севооборот

в) структура посевных площадей

7. Севообороты разрабатывают на основе:

а) наличия техники в хозяйстве

б) структуры посевных площадей

в) соотношения трудовых и земельных ресурсов

8. Основную специализацию хозяйства определяет:

а) экономическое состояние

б) главная отрасль

в) площадь пашни

9. К природно-географическим условиям формирования структуры посевных площадей относятся:

а) почвенный покров, состояние дорожной сети

б) почвенный покров, уровень загрязнения почвы

в) почвенный покров, склоновые земли

10. Соответствие культур, возделываемых в севообороте почвенно-климатическим условиям и перспективной структуре площадей конкретного хозяйства это принцип:

- а) целесообразности
- б) адаптивности
- в) совместимости

11. Возможность использования для культур предшественников одной хозяйственно – биологической группы или повторных посевов определяет принцип:

- а) плодосменности
- б) специализации
- в) совместимости и самосовместимости

12. Для 1-й агроэкологической группы земель в условиях Ставропольского края наиболее целесообразны виды севооборотов:

- а) травопольные
- б) зернотравяные
- в) зернопаропропашные

13. Соответствие системы севооборотов агроэкологической группе земель, это принцип

- а) плодосменности по полям
- б) дифференциации по элементам агроландшафта
- в) хозяйственно-биологической целесообразности

14. Однократное воздействие на почву рабочими органами машин и почвообрабатывающих орудий называется:

- а) технологическим процессом
- б) технологической операцией
- в) приемом обработки почвы

15. Воздействие на почву вращающимися органами машин и орудий называется способом:

- а) отвальным
- б) безотвальным
- в) роторным

16. Выбор системы обработки почвы под культуры зависит от:

- а) почвенных, климатических условий, засоренности, предшественника
- б) почвенных, климатических условий, наличия вредителей в почве, типа севооборота
- в) почвенных, климатических условий наличия плугов в хозяйстве

17. Что из перечисленного относится к технологическим операциям:

- а) вспашка, культивация, боронование
- б) оборачивание, рыхление, крошение
- в) плуг, культиватор, борона

18. Оборачивание, это:

а) взаимное перемещение в вертикальном направлении слоев почвы, различающихся по агрономическим свойствам

б) изменение взаимного расположения почвенных отдельных частей

в) устранение неровностей поверхности почвы

19. К принципам обработки почвы относится:

- а) почвозащитная направленность
- б) сохранение влаги в почве
- в) сохранение элементов питания

20. Обработка почвы должна носить почвозащитный характер на склонах крутизной:

- а) до 10°
- б) 1-20°
- в) 2-30°

Примерные практико-ориентированные задачи

1. Расчитайте теплообеспеченность позднеспелого сорта озимой пшеницы для возделывания в условиях достаточного увлажнения, если потребность в тепле составляет 1700 0С, а сумма активных температур 26000С и сделайте выводы.

2. Определите возможность возделывания позднеспелого сорта кукурузы на зерно в условиях зоны неустойчивого увлажнения, если потребность в тепле составляет 2900 0С, а сумма

активных температур 26000С, сделайте выводы.

3. Расчитайте влагообеспеченность озимой пшеницы при наличии запасов продуктивной влаги в метровом слое почвы в начале вегетации 125 мм, в конце вегетации– 60 мм, сумма осадков за вегетацию –127 мм, при оптимальной потребности в воде 318 мм.

4. Расчитайте влагообеспеченность сахарной свеклы при наличии запасов продуктивной влаги в метровом слое почвы в начале вегетации 145 мм, в конце вегетации– 85 мм, сумма осадков за вегетацию –220 мм, при оптимальной потребности в воде 520 мм.

5. Провести оценку качества земельного участка на основании определения балла бонитета:

почва- чернозем выщелоченный тяжелосуглинистый среднесолонцеватый слабосмытый;

мощность горизонта А+В = 105 см;

запас гумуса в слое 0-30 см, 205 т/га;

поправочные коэффициенты: на гранулометрический состав -0,9, на эродированность и солонцеватость– 0,85;

6. Рассчитать структуру посевных площадей севооборотного участка общей площадью 500 га, в котором под чистый пар отводится 200 га, озимую пшеницу 200 га, просо 100 га.

7. Составить, обосновать и определить вид полевого севооборота хозяйства, в котором чистый пар занимает 650 га, озимая пшеница – 650 га, озимый и яровой ячмень по 325 га, сорго на зерно – 325 га. Общая площадь пашни составляет 2275 га, площадь одного поля – 325 га.

8. Разработать систему удобрения в звене севооборота горох-озимая пшеница-сахарная свекла, почвы чернозем обыкновенный, зона неустойчивого увлажнения.

9. Разработать систему агротехнических и химических мер защиты растений от сорняков в звене севооборота: чистый пар-озимая пшеница-озимый ячмень. Преобладающий тип засоренности малолетний. В посевах доминируют двудольные виды сорных растений.

10. Подобрать орудия и выбрать рациональные приемы для основной обработки почвы при крутизне склона 2-50 при контурной организации территории по полосам.

11. Подобрать зерновые культуры с учетом их потребности в тепле для возделывания в условиях зоны неустойчивого увлажнения Ставропольского края, сумма активных температур свыше 100С в этой зоне составляет 3000-32000С, ГТК 0,9-1,1.

12. Оценить пригодность для возделывания сельскохозяйственных культур в условиях 3-й агроэкологической группы земель. Подберите культуры для возделывания, отразите особенности обработки почвы.

13. Разрабатывается севооборот для почвенно-климатических условий зоны неустойчивого увлажнения Ставропольского края. Почвы подвержены эрозии. Необходимо предложить несколько вариантов (2-3) возможных севооборотов с обоснованием выбора наиболее оптимального.

14. В условиях зоны неустойчивого увлажнения на землях 1-й агроэкологической группы (ровные поля без уклона) размещен севооборот со следующим чередованием культур: эспарцет 1-го года– эспарцет 2-го года– озимая пшеница- кукуруза на зеленый корм–озимая пшеница сахарная свекла- яровой ячмень. Оцените пригодность этого севооборота для названных условий. Предложите другие варианты севооборотов, адаптированные к условиям.

Вопросы к экзамену

1. Понятие о ландшафте, виды ландшафтов и их краткая характеристика.

2. Понятие об агроландшафте.

3. Морфологическая структура агроландшафтов.

4. Характеристика фации как морфологической структуры агроландшафта.

5. Характеристика урочища как морфологической структуры агроландшафта.

6. Характеристика местности как морфологической структуры агроландшафта.

7. Классификация агроландшафтов.

8. Производительная и экологическая устойчивость ландшафтов.

9. Сущность полевых агроландшафтов.

10. Сущность лугово-пастбищных агроландшафтов.

11. Характеристика садовых и садово-полевых агроландшафтов.

12. Производительная устойчивость агроландшафтов.

13. Экологическая устойчивость агроландшафтов.

14. Основные законы экологии и их роль в оптимальном функционировании земледелия на

ланд-шафтной основе.

15. Понятие теплообеспеченности сельскохозяйственных культур.

16. Классификация адаптивно-ландшафтных систем земледелия .

17. Характеристика зон страны по влагообеспеченности в соответствии с коэффициентом увлажнения И. И. Иванова.

18. Агроклиматические зоны Ставропольского края и их характеристика по теплообеспеченности.

19. Агроклиматические зоны Ставропольского края и их характеристика по влагообеспеченности.

20. Агроэкологическая оценка и группировка земель, ее значение при разработке элементов адаптивно-ландшафтного земледелия.

21. Характеристика агроэкологических групп земель, выделенных в Ставропольском крае.

22. Роль рельефа в агроландшафтах.

23. Оценка ландшафтных условий по крутизне и длине склонов, их практическая значимость в зем-леделии.

24. Влияние экспозиции склона на его практическое использование.

25. Основные типы структур почвенного покрова с позиции агрономической совместимости по И. И. Карманову.

26. Агроэкологическая оценка и группировка земель и ее роль в агроландшафтном земледелии.

27. Условия, которые необходимо соблюдать при формировании агроэкологически однородных групп земель.

28. Агроэкологические группы земель для лесостепной и степной зон страны.

29. Агроэкологические группы земель пашни в Ставропольском крае и их производственное использование.

30. Агроэкономические условия оптимизации структуры посевных площадей.

31. Агроэкологическое обоснование структуры посевных площадей.

32. Сельскохозяйственные зоны Ставропольского края.

33. Методологические принципы при разработке системы севооборотов в хозяйствах.

34. Принципы построения севооборотов.

35. Правила построения севооборотов с учетом почвенно-климатических зон Ставрополья.

36. Оценка влияния с.-х. культур на биологические факторы почвенного плодородия.

37. Оценка влияния с.-х. культур на агрофизические факторы почвенного плодородия.

38. Оценка влияния с.-х. культур на агрохимические факторы почвенного плодородия.

39. Структура посевных площадей на основе агроэкологической оценки земель.

40. Особенности севооборотов для 1-й агроэкологической группы земель .

41. Особенности севооборотов для 1-й агроэкологической группы земель засушливых условий.

42. Особенности севооборотов для зоны неустойчивого увлажнения 2-й агроэкологической группы земель.

43. Особенности севооборотов для зоны достаточного увлажнения 3-й агроэкологической группы земель.

44. Роль почвозащитных севооборотов в адаптивно-ландшафтном земледелии.

45. Особенности севооборотов на склоновых землях.

46. Обработка почвы как элемент адаптивно-ландшафтного земледелия.

47. Проектирование обработки почвы и ее роль в регулировании режима органического вещества и биогенных элементов.

48. Методологические принципы проектирования системы обработки почвы в севооборотах.

49. Система обработки почвы под озимые культуры с использованием техники нового поколения.

50. Системы зяблевой обработки почвы в условиях низкой влагообеспеченности.

51. Система противоэрозионной обработки почвы, ее особенности и районы применения.

52. Энергосбережение и энергоэкономичность при проектировании систем обработки почвы в агроландшафтах.

53. Регулирование водного баланса почв и ландшафтов путем обработки почвы.

54. Проектирование обработки почвы и ее роль в регулировании режима органического вещества и биогенных элементов.

55. Регулирование фитосанитарных условий путем обработки почвы в полевых агроландшафтах.

56. Методологические принципы системы защиты растений от вредных объектов в агроценозах..

57. Реализация принципа экологической и экономической эффективности системы защиты растений в адаптивном земледелии.

58. Проектирование технологических схем возделывания полевых культур в адаптивно-ландшафтном земледелии.

59. Виды агротехнологий и их адаптация к почвенно-климатическим условиям.

60. Система мероприятий по охране окружающей среды.

#### Темы рефератов

1. Структура посевных площадей и перспективы ее оптимизации в условиях Ставропольского края.

2. Перспективы и основные направления минимализации обработки почвы в адаптивно-ландшафтном земледелии.

3. Перспективы и передовой опыт внедрения прямого посева в условиях Ставропольского края.

4. Система обработки почвы с использованием современной техники.

5. Виды и роль предупредительных мероприятий в интегрированной защите растений.

6. Современные технологии возделывания озимой пшеницы, основные направления.

7. Современные технологии возделывания сахарной свеклы, основные направления в совершенствовании.

8. Вклад отечественных ученых в развитие современных адаптивно-ландшафтных систем земледелия.

9. Перспективные культуры для возделывания в условиях Ставропольского края и примерные севообороты с ними.

10. Особенности обработки почвы на склоновых полях, подверженных эрозии.

11. Особенности обработки почвы на склонах разной крутизны.

12. Системы обработки почвы соблюдением принципов в севооборотах зоны неустойчивого увлажнения, с применением комплекса современных почвообрабатывающих орудий.

13. Классификация и рациональное использование агроландшафтов.

14. Фундаментальные показатели агроэкологической оценки земель.

15. Виды природоохранной организации территории и условия их применения.

16. Агроэкономическое обоснование структуры посевных площадей.

17. Агроэкологическое обоснование структуры посевных площадей.

18. Влияние сельскохозяйственных культур на плодородие почвы и другие элементы агроландшафта.

19. Развитие систем земледелия.

20. Особенности обработки почвы на склоновых полях, подверженных эрозии

#### Примерный перечень вопросов для устного опроса

1. Что называется агроландшафтом и какова его сущность ?

2. Из каких природно-территориальных комплексов состоят агроландшафты, дать их определение?

3. Какие виды агроландшафтов существуют в зависимости от хозяйственного использования земель?

4. Что понимают под устойчивостью агроландшафтов?

5. Что такое теплообеспеченность с.-х. культур и влагообеспеченность?

6. По каким основным показателям проводится агроэкологическая оценка почвенных условий?

7. С какой целью проводится агроэкологическая группировка земель?

8. Сколько агроэкологических групп земель выделено и их характеристика в Ставропольском крае?

9. По каким показателям проводится агроэкономическое обоснование структуры посевных площадей?

10. Какими принципами руководствуются при построении севооборотов?

11. Характеристика сельскохозяйственных культур как предшественников?

12. Каковы основные направления совершенствования структуры посевных площадей в условиях Ставрополья?

13. Каковы принципы построения системы обработки почвы в севообороте?

14. В чем сущность принципа разноглубинности обработки почвы в севообороте?

15. В чем сущность почвозащитной обработки почвы?

16. Требования, предъявляемые к технологиям возделывания полевых культур.

17. Какие технологии выделяют по степени интенсификации?

18. Какова сущность экологически безопасных технологий.

Примерные тестовые задания

1. Условия теплообеспеченности определяются:

а) суммой активных температур за последние 3 года

б) суммой температур за год

в) суммой активных температур за вегетацию культуры

2. Гидротермический коэффициент (ГТК) определяется:

а) отношением количества осадков, выпавших за вегетационный период к сумме температур выше 100С, уменьшенной в 10 раз

б) отношением количества осадков, выпавших за год к сумме температур выше 100С, уменьшенной в 10 раз

в) отношением количества осадков, выпавших за последние 10 лет к сумме температур выше 100С, уменьшенной в 10 раз

3. Морфологическая характеристика склонов включает параметры:

а) крутизну, длину, форму, экспозицию

б) крутизну, длину, почвенный покров, форму, экспозицию

в) крутизну, длину, экспозицию, почвенный покров, растительность

4. Смыв почвы при интенсивных садках при увеличении длины склона:

а) снижается

б) увеличивается

в) не оказывает влияние

5. На каком склоне запас воды в толще снега перед снеготаянием выше:

а) южном

б) восточном

в) северном

6. Соотношение площади посевов сельскохозяйственных культур и чистого пара, выраженное в процентах к общей площади пашни, это:

а) культурооборот

б) севооборот

в) структура посевных площадей

7. Севообороты разрабатывают на основе:

а) наличия техники в хозяйстве

б) структуры посевных площадей

в) соотношения трудовых и земельных ресурсов

8. Основную специализацию хозяйства определяет:

а) экономическое состояние

б) главная отрасль

в) площадь пашни

9. К природно-географическим условиям формирования структуры посевных площадей относятся:

а) почвенный покров, состояние дорожной сети

б) почвенный покров, уровень загрязнения почвы

в) почвенный покров, склоновые земли

10. Соответствие культур, возделываемых в севообороте почвенно-климатическим условиям и перспективной структуре площадей конкретного хозяйства это принцип:

- а) целесообразности
- б) адаптивности
- в) совместимости

11. Возможность использования для культур предшественников одной хозяйственно – биологической группы или повторных посевов определяет принцип:

- а) плодосменности
- б) специализации
- в) совместимости и самосовместимости

12. Для 1-й агроэкологической группы земель в условиях Ставропольского края наиболее целесообразны виды севооборотов:

- а) травопольные
- б) зернотравяные
- в) зернопаропропашные

13. Соответствие системы севооборотов агроэкологической группе земель, это принцип

- а) плодосменности по полям
- б) дифференциации по элементам агроландшафта
- в) хозяйственно-биологической целесообразности

14. Однократное воздействие на почву рабочими органами машин и почвообрабатывающих орудий называется:

- а) технологическим процессом
- б) технологической операцией
- в) приемом обработки почвы

15. Воздействие на почву вращающимися органами машин и орудий называется способом:

- а) отвальным
- б) безотвальным
- в) роторным

16. Выбор системы обработки почвы под культуры зависит от:

- а) почвенных, климатических условий, засоренности, предшественника
- б) почвенных, климатических условий, наличия вредителей в почве, типа севооборота
- в) почвенных, климатических условий наличия плугов в хозяйстве

17. Что из перечисленного относится к технологическим операциям:

- а) вспашка, культивация, боронование
- б) оборачивание, рыхление, крошение
- в) плуг, культиватор, борона

18. Оборачивание, это:

а) взаимное перемещение в вертикальном направлении слоев почвы, различающихся по агрономическим свойствам

- б) изменение взаимного расположения почвенных отдельностей
- в) устранение неровностей поверхности почвы

19. К принципам обработки почвы относится:

- а) почвозащитная направленность
- б) сохранение влаги в почве
- в) сохранение элементов питания

20. Обработка почвы должна носить почвозащитный характер на склонах крутизной:

- а) до 10°
- б) 1-20°
- в) 2-30°

Примерные практико-ориентированные задачи

1. Рассчитайте теплообеспеченность позднеспелого сорта озимой пшеницы для возделывания в условиях достаточного увлажнения, если потребность в тепле составляет 1700 0С, а сумма активных температур 26000С и сделайте выводы.

2. Определите возможность возделывания позднеспелого сорта кукурузы на зерно в условиях зоны неустойчивого увлажнения, если потребность в тепле составляет 2900 0С, а сумма активных температур 26000С, сделайте выводы.

3. Рассчитайте влагообеспеченность озимой пшеницы при наличии запасов продуктивной влаги в метровом слое почвы в начале вегетации 125 мм, в конце вегетации – 60 мм, сумма осадков

за вегетацию –127 мм, при оптимальной потребности в воде 318 мм.

4. Рассчитайте влагообеспеченность сахарной свеклы при наличии запасов продуктивной влаги в метровом слое почвы в начале вегетации 145 мм, в конце вегетации – 85 мм, сумма осадков за вегетацию –220 мм, при оптимальной потребности в воде 520 мм.

5. Провести оценку качества земельного участка на основании определения балла бонитета:

почва- чернозем выщелоченный тяжелосуглинистый среднесолонцеватый слабосмытый;

мощность горизонта А+В = 105 см;

запас гумуса в слое 0-30 см, 205 т/га;

поправочные коэффициенты: на гранулометрический состав -0,9, на эродированность и солонцеватость – 0,85;

6. Рассчитать структуру посевных площадей севооборотного участка общей площадью 500 га, в котором под чистый пар отводится 200 га, озимую пшеницу 200 га, просо 100 га.

7. Составить, обосновать и определить вид полевого севооборота хозяйства, в котором чистый пар занимает 650 га, озимая пшеница – 650 га, озимый и яровой ячмень по 325 га, сорго на зерно – 325 га. Общая площадь пашни составляет 2275 га, площадь одного поля – 325 га.

8. Разработать систему удобрения в звене севооборота горох-озимая пшеница-сахарная свекла, почвы чернозем обыкновенный, зона неустойчивого увлажнения.

9. Разработать систему агротехнических и химических мер защиты растений от сорняков в звене севооборота: чистый пар-озимая пшеница-озимый ячмень. Преобладающий тип засоренности малолетний. В посевах доминируют двудольные виды сорных растений.

10. Подобрать орудия и выбрать рациональные приемы для основной обработки почвы при крутизне склона 2-5° при контурной организации территории по полосам.

11. Подобрать зерновые культуры с учетом их потребности в тепле для возделывания в условиях зоны неустойчивого увлажнения Ставропольского края, сумма активных температур свыше 100С в этой зоне составляет 3000-32000С, ГТК 0,9-1,1.

12. Оценить пригодность для возделывания сельскохозяйственных культур в условиях 3-й агроэкологической группы земель. Подберите культуры для возделывания, отразите особенности обработки почвы.

13. Разрабатывается севооборот для почвенно-климатических условий зоны неустойчивого увлажнения Ставропольского края. Почвы подвержены эрозии. Необходимо предложить несколько вариантов (2-3) возможных севооборотов с обоснованием выбора наиболее оптимального.

14. В условиях зоны неустойчивого увлажнения на землях 1-й агроэкологической группы (ровные поля без уклона) размещен севооборот со следующим чередованием культур: эспарцет 1-го года – эспарцет 2-го года – озимая пшеница- кукуруза на зеленый корм – озимая пшеница сахарная свекла- яровой ячмень. Оцените пригодность этого севооборота для названных условий. Предложите другие варианты севооборотов, адаптированные к условиям.

## **8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины**

а) Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

### **основная**

Л1.1 Беленков А. И., Мазиров М. А., Зеленев А. В. Адаптивно-ландшафтные системы земледелия [Электронный ресурс]: учебник; ВО - Магистратура. - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2023. - 213 с. – Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/document?id=422570>

Л1.2 Глухих М. А. Системы земледелия и их развитие [Электронный ресурс]: учеб. пособие; ВО - Бакалавриат, Магистратура, Аспирантура. - Санкт-Петербург: Лань, 2022. - 116 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/250814>

### **дополнительная**

Л2.1 Витер А. Ф., Турусов В. И., Гармашов В. М., Гаврилова С. А. Обработка почвы как фактор регулирования почвенного плодородия [Электронный ресурс]: моногр. - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2020. - 173 с. – Режим доступа: <http://new.znaniium.com/go.php?id=1036629>

Л2.2 сост.: В. М. Передериева, О. И. Власова, И. А. Вольтерс, Л. В. Трубачева ; Ставропольский ГАУ Севооборот – основа адаптивно-ландшафтного земледелия: учеб. пособие. - Ставрополь: АГРУС, 2020. - 5,54 МБ

б) Методические материалы, разработанные преподавателями кафедры по дисциплине, в соответствии с профилем ОП.

Л3.1 сост.: Н. Е. Руденко, Е. В. Кулаев, С. П. Горбачев ; СтГАУ Отвальная обработка почвы. Плуги: методические указания по выполнению лабораторной работы. - Ставрополь: Ставропольское книжное издательство, 2013. - 2,88 МБ

Л3.2 Передериева В. М., Власова О. И., Дорожко Г. Р. Адаптивно-ландшафтное земледелие: учеб.-метод. пособие для магистров по направлению 35.04.04 - Агрономия. - Ставрополь, 2016. - 372 КБ

## **9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины**

№	Наименование ресурса сети «Интернет»	Электронный адрес ресурса
1		

## **10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

Методические указания студентам раскрывают рекомендуемый режим и характер учебной работы по изучению теоретического курса «Адаптивно-ландшафтное земледелие», и практическому применению изученного материала, по выполнению заданий для самостоятельной работы. Методические указания не должны подменять учебную литературу, а должны мотивировать студента к самостоятельной работе.

Перечень учебно-методических изданий, рекомендуемых студентам, для подготовки к занятиям представлен в разделе «Учебно-методическое обеспечение. Литература»

Лекционный курс. Лекция является основной формой обучения в высшем учебном заведении. В ходе лекционного курса формируется целостное представление о принципах моделирования техногенных и природных систем.

В тетради для конспектирования лекций необходимо иметь поля, где по ходу конспектирования студент делает необходимые пометки. Записи должны быть избирательными, своими словами, полностью следует записывать только определения. В конспектах рекомендуется применять сокращения слов, что ускоряет запись. Вопросы, возникшие в ходе лекции, рекомендуется записывать на полях и после окончания лекции обратиться за разъяснением к преподавателю.

Студенту необходимо активно работать с конспектом лекции: после окончания лекции рекомендуется перечитать свои записи, внести поправки и дополнения на полях. Конспекты лекций следует использовать при подготовке к экзамену, контрольным тестам, коллоквиумам, при выполнении самостоятельных заданий.

Лабораторные занятия. Для успешного освоения этого курса, необходима система лабораторных занятий, которая должна помочь студентам закрепить теоретический материал, излагаемый на лекциях, а также привить им ряд практических навыков, необходимых в их будущей педагогической и научно-производственной деятельности.

Прохождение всего цикла лабораторных занятий является обязательным условием допуска студента к экзамену. В случае пропуска занятий по уважительной причине пропущенное занятие подлежит отработке.

Лабораторные занятия проводятся по основным и наиболее важным темам, разделам рабочей программы. Они могут быть построены как на материале одной лекции, так и на содержании нескольких лекций. Контроль за работой студентов осуществляется не только в ходе проверки знаний на занятиях, но и при проведении контрольной точки, коллоквиумов, тестирования. Студент должен вести активную познавательную работу. Целесообразно строить ее в форме наблюдения,

эксперимента и конспектирования. Важно научиться включать вновь получаемую информацию в систему уже имеющихся знаний. Необходимо также анализировать материал для выделения общего в частном и, наоборот, частного, в общем.

**СЦЕНАРИЙ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ:** Успешное усвоение курса «Адаптивно-ландшафтное земледелие» предполагает активное, творческое участие студента на всех этапах ее освоения путем планомерной, повседневной работы.

Общие рекомендации: изучение дисциплины следует начинать с проработки настоящей рабочей программы, методических указаний и разработок, указанных в программе, особое внимание уделяется целям, задачам, структуре и содержанию курса.

Работа с конспектом лекций. Просмотрите конспект сразу после занятий. Пометьте материал конспекта лекций, который вызывает затруднения для понимания. Попробуйте найти ответы на затруднительные вопросы, используя предлагаемую литературу. Если самостоятельно не удалось разобраться в материале, сформулируйте вопросы и обратитесь на текущей консультации или на ближайшей лекции за помощью к преподавателю. Каждую неделю рекомендуется отводить время для повторения пройденного материала, проверяя свои знания, умения и навыки по контрольным вопросам.

Важно проводить дополнительную работу с текстом конспекта: внимательно прочитать его; дополнить записи материалами из других источников, рекомендованных преподавателем; выделить все незнакомые понятия и термины и в дальнейшем поместить их в словарь. Наличие словаря определяет степень готовности студента к экзамену и работает как допуск к заключительному этапу аттестации. Необходимо систематически готовиться к практическим (семинарским) занятиям, изучать рекомендованные к прочтению статьи и другие материалы. Методический материал, обеспечивает рациональную организацию самостоятельной работы студентов на основе систематизированной информации по темам практических занятий курса.

Лабораторные занятия - метод репродуктивного обучения, обеспечивающий связь теории и практики, содействующий выработке у студентов умений и навыков применения знаний, полученных на лекции и в ходе самостоятельной работы.

Цели практических занятий помочь обучающимся систематизировать, закрепить и углубить знания теоретического характера;

-научить их пользоваться справочной и научной литературой;

-формировать умение учиться самостоятельно, т.е. овладевать методами, способами и приемами самообучения, саморазвития и самоконтроля.

В системе профессиональной подготовки студентов практические занятия занимают большую часть времени, отводимого на самостоятельное обучение. Являясь как бы дополнением к лекционному курсу, они закладывают и формируют основы квалификации специалиста заданного профиля. Содержание этих занятий и методика их проведения обеспечивают развитие творческой активности личности. Они развивают научное мышление и речь обучающихся, позволяют проверить их знания, в связи с чем семинары, лабораторные работы выступают важным средством достаточно оперативной обратной связи. Поэтому практические занятия должны выполнять не только познавательную и воспитательную функции, но и способствовать росту обучающихся как творческих работников.

С учетом выполняемых функций к практическому занятию, как и к другим методам обучения в вузе, предъявляются требования научности, доступности, единства формы и содержания, органической связи с другими видами учебных занятий и практикой.

#### ОРГАНИЗАЦИЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТА

Правильная организация самостоятельных учебных занятий, их систематичность, целесообразное планирование рабочего времени позволяет студентам развивать умения и навыки в усвоении и систематизации приобретаемых знаний, обеспечивать высокий уровень успеваемости в период обучения, получить навыки повышения профессионального уровня. Задачи преподавателя по планированию и организации самостоятельной работы студента:

1. Составление плана самостоятельной работы студента по дисциплине.

2. Разработка и выдача заданий для самостоятельной работы.

3. Обучение студентов методам самостоятельной работы.

4. Организация консультаций по выполнению заданий (устный инструктаж).

5. Контроль над ходом выполнения и результатом самостоятельной работы студента. Студент должен знать: какие разделы и темы дисциплины предназначены для самостоятельного изучения

(полностью или частично); какие формы самостоятельной работы будут использованы в соответствии с рабочей программой дисциплины; какая форма контроля и, в какие сроки предусмотрена. Методическими материалами, направляющими самостоятельную работу студентов являются: учебно-методический комплекс по дисциплине, методические указания для студентов по организации самостоятельной работы. Методические указания для студентов являются обязательной частью учебно-методического комплекса.

Цель методических указаний – обратить внимание студента на главное, существенное в изучаемой дисциплине, научить связывать теоретические положения с практикой, научить конкретным методам и приемам выполнения различных учебных заданий (решение задач, написание тезисов, подготовка презентаций и т.д.).

Собеседование - форма систематических учебно-теоретических занятий, с помощью которых обучающиеся изучают тот или иной раздел определенной научной дисциплины, входящей в состав учебного плана. При подготовке к опросу следует использовать основную литературу из представленного списка, а также руководствоваться приведенными указаниями и рекомендациями. Для наиболее глубокого освоения дисциплины рекомендуется изучать литературу, обозначенную как «дополнительная» в представленном списке. Ответить на вопросы плана семинарского занятия.

Методические указания по написанию и оформлению рефератов

Реферат – письменная работа по определенной научной проблеме, краткое изложение содержания научного труда или научной проблемы. Он является действенной формой самостоятельного исследования научных проблем на основе изучения текстов, специальной литературы, а также на основе личных наблюдений, исследований и практического опыта. Реферат помогает выработать навыки и приемы самостоятельного научного поиска, грамотного и логического изложения избранной проблемы и способствует приобщению студентов к научной деятельности. Последовательность работы:

1. Выбор темы исследования. Тема реферата выбирается студентом на основе его научного интереса или по индивидуальному заданию преподавателя.

2. Планирование исследования. Включает составление календарного плана научного исследования и плана предполагаемого реферата. Календарный план исследования включает следующие элементы: - выбор и формулирование проблемы, разработка плана исследования и предварительного плана реферата; - сбор и изучение исходного материала, поиск литературы;

3. Анализ собранного материала, теоретическая разработка проблемы; - сообщение о предварительных результатах исследования; - литературное оформление исследовательской проблемы; - обсуждение работы (на семинаре, в студенческом научном обществе, на конференции и т.п.). Каждый элемент датируется временем начала и временем завершения.

План реферата характеризует его содержание и структуру. Он должен включать в себя: - введение, где обосновывается актуальность проблемы, ставятся цель и задачи исследования; - основная часть, в которой раскрывается содержание проблемы; - заключение, где обобщаются выводы по теме и даются практические рекомендации.

Методические указания по подготовке к экзамену

Изучение дисциплины заканчивается определенными методами контроля, к которым относятся: текущая аттестация и экзамен. Требования к организации подготовки к экзамену те же, что и при занятиях в течение семестра, но соблюдаться они должны более строго. При подготовке к экзамену у студента должен быть основной учебник или конспект литературы, прочитанной по указанию преподавателя в течение семестра. Первоначально следует просмотреть весь материал по сдаваемой дисциплине, отметить для себя трудные вопросы. Обязательно в них разобраться. В заключение еще раз целесообразно повторить основные положения, используя при этом опорные конспекты лекций. Систематическая подготовка к занятиям в течение семестра позволит использовать время экзаменационной сессии для систематизации знаний. Если в процессе самостоятельной работы над изучением теоретического материала или при решении задач у студента возникают вопросы, разрешить которые самостоятельно не удастся, необходимо обратиться к преподавателю для получения у него разъяснений или указаний. В своих вопросах студент должен четко выразить, в чем он испытывает затруднения, характер этого затруднения. За консультацией следует обращаться и в случае, если возникнут сомнения в правильности ответов на вопросы самопроверки.

**11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства и информационных справочных систем (при необходимости).**

*11.1 Перечень лицензионного программного обеспечения*

1. Kaspersky Total Security - Антивирус
2. Аппаратно-программный комплекс «ARGUS-KARYO» -
3. Программный комплекс "Полигон Про: Максимум" - программа для постановки объектов недвижимости на кадастровый учет, регистрации прав и обременений

*11.3 Перечень программного обеспечения отечественного производства*

1. Kaspersky Total Security - Антивирус
2. Аппаратно-программный комплекс «ARGUS-KARYO» -
3. Программный комплекс "Полигон Про: Максимум" - программа для постановки объектов недвижимости на кадастровый учет, регистрации прав и обременений

При осуществлении образовательного процесса студентами и преподавателем используются следующие информационно справочные системы: СПС «Консультант плюс», СПС «Гарант».

**12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине**

№ п/п	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Номер аудитории	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	Учебная аудитория для проведения занятий всех типов (в т.ч. лекционного, семинарского, практической подготовки обучающихся), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	271/ФА ЗР  274/ФА ЗР	<p>специализированная мебель на 180 посадочных места, персональный компьютер – 1 шт., телевизор Pioneer – 1 шт., видеопроектор – 1 шт., экран для проектора – 1 шт., классная доска – 1 шт., стол президиума – 1 шт., трибуна для лектора – 1 шт., подключение к сети «Интернет», выход в корпоративную сеть университета.</p> <p>специализированная мебель на 30 посадочных мест, ноутбук – 1 шт., плазменная панель - 1 шт., классная доска – 1 шт., учебно-наглядные пособия в виде презентаций, информационные плакаты, подключение к сети «Интернет», выход в корпоративную сеть университета.</p>
2	Помещение для самостоятельной работы обучающихся, подтверждающее наличие материально-технического обеспечения, с перечнем основного оборудования		

		274/ФА ЗР	специализированная мебель на 30 посадочных мест, ноутбук – 1 шт., плазменная панель - 1 шт., классная доска – 1 шт., учебно-наглядные пособия в виде презентаций, информационные плакаты, подключение к сети «Интернет», выход в корпоративную сеть университета.
--	--	--------------	---

### 13. Особенности реализации дисциплины лиц с ограниченными возможностями здоровья

Обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература, специальные технические средства обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

а) для слабовидящих:

- на промежуточной аттестации присутствует ассистент, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (он помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе записывая под диктовку);

- задания для выполнения, а также инструкция о порядке проведения промежуточной аттестации оформляются увеличенным шрифтом;

- задания для выполнения на промежуточной аттестации зачитываются ассистентом;

- письменные задания выполняются на бумаге, надиктовываются ассистенту;

- обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;

- студенту для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство;

в) для глухих и слабослышащих:

- на промежуточной аттестации присутствует ассистент, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (он помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе записывая под диктовку);

- промежуточная аттестация проводится в письменной форме;

- обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости поступающим предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;

- по желанию студента промежуточная аттестация может проводиться в письменной форме;

д) для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):

- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;

- по желанию студента промежуточная аттестация проводится в устной форме.

Рабочая программа дисциплины «Адаптивно-ландшафтное земледелие» составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - магистратура по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия (приказ Минобрнауки России от 26.07.2017 г. № 708).

Автор (ы)

\_\_\_\_\_ доцент , кандидат с.-х. наук Вольтерс И,А.

Рецензенты

\_\_\_\_\_ зав. кафедрой , доктор с.-х. наук Шутко Анна  
Петровна

\_\_\_\_\_ доцент , кандидат с.-х. наук Романенко Елена  
тСеменовна

Рабочая программа дисциплины «Адаптивно-ландшафтное земледелие» рассмотрена на заседании Базовая кафедра общего земледелия, растениеводства, селекции и семеноводства им. профессора Ф.И. Бобрышева протокол № 8 от 25.03.2025 г. и признана соответствующей требованиям ФГОС ВО и учебного плана по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ Власова Ольга Ивановна

Рабочая программа дисциплины «Адаптивно-ландшафтное земледелие» рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии Институт агробиологии и природных ресурсов протокол № 6 от 31.03.2025 г. и признана соответствующей требованиям ФГОС ВО и учебного плана по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия

Руководитель ОП \_\_\_\_\_