

ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный аграрный  
университет имени М.М. Джамбулатова»

Факультет агроэкологии

Кафедра земледелия, почвоведения и мелиорации



Утверждаю:

Первый проректор

М.Д. Мукайлов

« 24 » 04 2025 г.

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

дисциплины

Защита почв от эрозии

Направление подготовки  
35.03.04 «Агрономия»

направленность (профиль) подготовки –  
«Технология производства продукции растениеводства»

Квалификация (степень) –  
Бакалавр

Форма обучения –  
очная, заочная

Махачкала – 2025

### **Лист рассмотрения и согласования**

Рабочая программа составлена на основании требований Федерального Государственного образовательного стандарта к содержанию и уровню подготовки выпускников по направлению подготовки 35.03.04 «Агрономия» утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ №699 от 26.07.2017г. с учетом зональных особенностей Республики Дагестан.

Составитель:

Ш.Ш. Омариев, кандидат с.-х. наук, доцент



Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры земледелия, почвоведения и мелиорации «03» 04. 2025 г., протокол № 8

Зав. кафедрой



С.А. Курбанов

Рабочая программа одобрена методической комиссией факультета агроэкологии от «9» 04. 2025 г. протокол №8

Председатель методкомиссии  
факультета агроэкологии



А.Ч. Сапукова

## СОДЕРЖАНИЕ:

1. Цель и задачи дисциплины .....	4
2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы .....	4
3. Место дисциплины в структуре образовательной программы .....	6
4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу с обучающимися с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся .....	7
5. Содержание дисциплины .....	8
5.1. Разделы дисциплины и виды занятий в часах .....	8
5.2. Тематический план лекций .....	8
5.3. Тематический план практических занятий .....	10
5.4. Содержание разделов дисциплины .....	11
6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы .....	14
7. Фонды оценочных средств .....	18
7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы .....	18
7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций .....	19
7.3. Типовые контрольные задания .....	23
7.4. Методика оценивания знаний, умений, навыков .....	28
8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины .....	30
9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины .....	31
10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины .....	32
11. Информационные технологии и программное обеспечение .....	34
12. Описание материально-технической базы необходимой для осуществления образовательного процесса .....	35
13. Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья .....	35
Дополнения и изменения в рабочую программу дисциплины .....	37

## 1. Цель и задачи дисциплины

**Цель дисциплины** «Защита почв от эрозии» является формирование знаний и умений о причинах возникновения, формах проявления и факторах вызывающих ветровую и водную эрозию, а также по противоэрозионным мероприятиям и методам повышения плодородия эродированных почв с целью получения высококачественной экологически чистой продукции и условиях рыночных отношений.

### **Задачами являются изучение:**

- основных теоретических и методологических положений современной науки в области эрозии;
- механизмов возникновения ветровой эрозии и дефляции;
- методик изучения эрозионных процессов; получить знания, умения и навыки в предупреждении развития эрозионных процессов;
- основных приемов борьбы с процессами эрозии.

## 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: ПК-12.2; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-4.1; ПК-4.2

Код компетенции	Содержание компетенции (или её части)	Индикаторы компетенции	Раздел дисциплины, обеспечивающий этапы формирования компетенции	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
				знать	уметь	владеть
ПК-12	Способен установить соответствие агроландшафтных условий территории требованиям сельскохозяйственных культур	ИД-2 Определяет адаптивность, устойчивость, ресурсосберегающую, средообразующую и природоохранную роль сельскохозяйственных культур в изменившихся условиях	1. Эрозия почв и основные причины ее проявления	приемы адаптации систем обработки почвы в севооборотах с учетом почвенного плодородия, крутизны и экспозиции склонов, и комплекса почвообра-	оптимизировать системы обработки почвы в севооборотах с учетом почвенного плодородия, крутизны и экспозиции склонов, и комплекса почвообрабатывающих машин	разработкой современных технологий мелиорации при возделывании с/х культур, соответствующие агроландшафтным условиям

		окружающей среды		тывающих машин		
<b>ПК-2</b>	Способен разработать систему севооборотов, их размещение по территории землепользования и проведения нарезки полей с учетом агроландшафтной характеристики территории для эффективного использования земельных ресурсов	<b>ИД-2.1</b> Устанавливает соответствие агроландшафтных условий требованиям сельскохозяйственных культур при их размещении по территории землепользования		способы повышения противоэрозионной устойчивости почв	составлять и осуществлять систему противоэрозионных агротехнических мероприятий под культуры, возделываемые в почвозащитных полевых и кормовых севооборотах	навыками контроля за состоянием эрозионно-опасных земель.
		<b>ИД-2</b> Разрабатывает проектирование, введение и освоение севооборотов с учетом агроландшафтной характеристики территории		научные основы севооборотов, обработки почвы, защиты почв от эрозии и дефляции.	составлять схемы севооборотов. Составлять методику борьбы с сорной растительностью	навыками разработки структуры посевных площадей. Методикой картирования сорняков.
<b>ПК-4</b>	Способен разработать рациональные системы обработки почвы в севооборотах с учетом почвенно-климатических условий и рельефа территорий с целью создания оптимальных условий для роста и развития сельскохозяйственных культур и сохранения плодородия почвы	<b>ИД-1</b> Демонстрирует знание систем и приемов обработки почвы, специальных приемов обработки при борьбе с сорной растительностью и с эрозией почвы	<b>2. Мероприятия по борьбе с эрозией почв</b>	систему агротехнических мероприятий по защите почв от ветровой и водной эрозии	составлять почвозащитные севообороты для различных почвенно-климатических зон;	навыками лесомелиоративных и гидротехнических мероприятий по защите почв от эрозии и селевых потоков
		<b>ИД-2</b> Составляет систему обработки почвы и подбор почвообрабатывающих агрегатов под различные с.-х. культуры с учетом экологизации и ресурсосбережения		принципы определения качественной и экономической оценки земли с использованием современных методов анализа почвенных данных	использовать современные методы анализа почвенных образцов при определении диагностических признаков, качественной и экономической оценке земли	современными методами анализа почвенных образцов при определении диагностических признаков, качественной и экономической оценке земли на основе использования ме-

						тодов мате- матической статистики
--	--	--	--	--	--	---

### 3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина Б1.В. ДВ. 01.01 «Защита почв от эрозии относится к части, формируемая участниками образовательных отношений учебного плана бакалавриата.

Дисциплина (модуль) изучается на 4 курсе в 7 семестре.

Предшествующими курсами, на которых базируется дисциплина являются курсы: ботаника, физиология и биохимия растений, земледелие, агрометеорология, механизация в сельском хозяйстве, почвоведение с основами геологии, растениеводство, ландшафтоведение, мелиорация, системы земледелия.

#### Разделы дисциплины и междисциплинарные связи с последующими дисциплинами

№ п/п	Наименование обеспечиваемых (последующих) дисциплин	№ № разделов данной дисциплины, необходимых для изучения (последующих) обеспечиваемых дисциплин	
		1	2
3.	Мелиорация	+	-
4.	Агробιοлогические основы растениеводства	+	+
5.	Системы земледелия	-	+

**4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу с обучающимися с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся**

**Очная форма обучения**

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр
		7
<b>Общая трудоемкость:</b>		
часы	<b>144</b>	<b>144</b>
зачетные единицы	<b>4</b>	<b>4</b>
<b>Аудиторные занятия (всего), в т.ч.:</b>	<b>58(8)*</b>	<b>58(8)*</b>
лекции	24(2)*	24(2)*
практические занятия (ПЗ)	34(6)*	34(6)*
<b>Самостоятельная работа (СРС), в т. ч.:</b>	<b>86</b>	<b>86</b>
подготовка к практическим занятиям	20	20
самостоятельное изучение тем	40	40
Подготовка к текущему контролю	26	26
<b>Промежуточная аттестация</b>		<b>Зачет</b>

( ) \* - занятия, проводимые в интерактивных формах

**Заочная форма обучения**

Вид учебной работы	Всего часов	Курс
		3
<b>Общая трудоемкость:</b>		
часы	<b>144</b>	<b>144</b>
зачетные единицы	<b>3</b>	<b>4</b>
<b>Аудиторные занятия (всего), в т.ч.:</b>	<b>14(4*)</b>	<b>14(4*)</b>
лекции	6 (2*)	6 (2*)
практические занятия (ПЗ)	8(2*)	8(2*)
<b>Самостоятельная работа (СРС), в т. ч.:</b>	<b>130</b>	<b>130</b>
подготовка к практическим занятиям	40	40
самостоятельное изучение тем	60	60
Подготовка к текущему контролю	30	30
<b>Промежуточная аттестация</b>		<b>зачет</b>

( ) \* - занятия, проводимые в интерактивных формах

## 5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 5.1. Разделы (модули) дисциплины и виды занятий в часах

Очная форма обучения

п/п	Наименование раздела	Всего (часов)	Аудиторные занятия (час)		СРС
			Лекции	ПЗ	
1	Эрозия почв и основные причины ее проявления	68(4)*	14(2)*	14(2)*	40
2	Мероприятия по борьбе с эрозией почв	76(4)*	10	20(4)*	46
<b>Всего по дисциплине</b>		<b>144(8)*</b>	<b>24(2)*</b>	<b>34(6)*</b>	<b>86</b>

\* занятия, проводимые в интерактивных формах

Заочная форма обучения

п/п	Наименование раздела	Всего (часов)	Аудиторные занятия (час)		СРС
			Лекции	ПЗ	
1.	Эрозия почв и основные причины ее проявления	66	2(2*)	4	60
2.	Мероприятия по борьбе с эрозией почв	78	4	4(2*)	70
<b>Всего по дисциплине</b>		<b>144</b>	<b>6(2*)</b>	<b>8(2*)</b>	<b>130</b>

\* занятия, проводимые в интерактивных формах

### 5.2. Тематический план лекций

Очная форма обучения

п/п	Темы лекций	Количество часов
<b>Раздел 1. Эрозия почв и основные причины ее проявления</b>		
1	Эрозия почв, формы ее проявления	2
2	Вред, наносимый эрозией и методы определения смыва и дефляции почв	2(2)*
3	Факторы влияющие на развитие эрозии	2
4	Водная эрозия и формы ее проявления	2



5	Ветровая эрозия и формы ее проявления	2
6	Эродированные почвы и их классификация	2
7	Виды и формы проявления эрозионных процессов в Дагестане	2
<b>Раздел 2. Мероприятия по борьбе с эрозией почв</b>		
8	Организационно-хозяйственные мероприятия по защите почв от эрозии. Агротехнические мероприятия по защите почв от эрозии	2
9	Гидротехнические противоэрозионные мероприятия. Лесомелиоративные противоэрозионные мероприятия	2
10	Почвозащитные севообороты и принципы их построения	2
11	Противоэрозионные мероприятия в районах подверженных водной эрозии. Противоэрозионные мероприятия в районах подверженных дефляции	2
12	Особенности эрозионных процессов в Дагестане и опыт борьбы с ними	2
<b>Всего</b>		<b>24(2)*</b>

#### Заочная форма обучения

п/п	Темы лекций	Количество часов
<b>Раздел 1. Эрозия почв и основные причины ее проявления</b>		
1	Виды и формы проявления эрозионных процессов в Дагестане	2(2*)
<b>Раздел 2. Мероприятия по борьбе с эрозией почв</b>		
2	Особенности эрозионных процессов в Дагестане и опыт борьбы с ними	4
<b>Всего</b>		<b>6 (2*)</b>

*\* лекция, проводимая в интерактивных формах*

### 5.3. Тематический план практических занятий

#### Очная форма обучения

п/п	Темы занятий	Количество часов
<b>Раздел 1. Эрозия почв и основные причины ее проявления</b>		
1	Учет водной эрозии методом водороев и определение ущерба от нее	4(2)*
2	Учет водной эрозии стыковых площадок	4
3	Определение водопрочности почвенных агрегатов на склонах различной крутизны	4
4	Ветровая эрозия и ее определение	2
<b>Раздел 2. Мероприятия по борьбе с эрозией почв</b>		
5	Составление схем почвозащитных севооборотов в различных зонах Дагестана и их	6(2)*
6	Агротехническое обоснование почвозащитных севооборотов	4
7	Разработка системы почвозащитной обработки для зон с водной эрозией и дефляцией	6
8	Разработка системы почвозащитной обработки для зон с ветровой эрозией (дефляцией)	4(2)*
<b>Всего</b>		<b>34(8*)</b>

*\* занятия, проводимые в интерактивных формах*

#### Заочная форма обучения

п/п	Темы занятий	Количество часов
<b>Раздел 1. Эрозия почв и основные причины ее проявления</b>		
1	Учет водной эрозии методом водороев и определение ущерба от нее	4
<b>Раздел 2. Мероприятия по борьбе с эрозией почв</b>		
2	Составление схем почвозащитных севооборотов в различных зонах Дагестана и их	4(2*)
<b>Всего</b>		<b>8(2*)</b>

*\* занятие, проводимое в интерактивных формах*

## 5.4. Содержание разделов дисциплины

№п /п	Наименование раздела	Содержание раздела	Компетенции
1	<b>Эрозия почв и основные причины ее проявления</b>	<p><b>Эрозия почв, формы ее проявления.</b> Эрозия почв, ее виды, районы распространения, причины возникновения. Закономерности формирования стока и дефляции почв. Овражная эрозия и стадии ее развития. Развитие науки об эрозии и дефляции почв. Экологическое значение защиты почв от эрозии.</p> <p><b>Вред, наносимый эрозией и методы определения смыва и дефляции почв.</b> Эрозия почв, как результат деградации земель: снижение площади сельхоз угодий в стране, ухудшение водно- физических свойств почвы, (структурно-агрегатного состава, водопроницаемости, водного режима, водопрочности структуры), питательного режима, увеличение засоренности, снижение урожайности. Образование эродированных почв и их классификация. Методы учета эрозии.</p> <p><b>Факторы влияющие на развитие эрозии.</b> Сущность эрозии почв. Формы проявления эрозии. Виды эрозии. Формирование дождевого стока. Факторы эрозии почв. Климат, рельеф, растительность, почва, материнские породы как факторы влияющие на развитие эрозии. социально- экономические факторы развития эрозии. Антропогенный фактор.</p> <p><b>Водная эрозия и формы ее проявления.</b> Классификация водной эрозии. Поверхностная, линейная, ирригационная водная эрозия. Образование водоросин. Смывы почвы. Промойки. Стадии линейной эрозии. Образование оврагов. Влияние различных способов орошения на эрозионные процессы.</p> <p><b>Ветровая эрозия и формы ее проявления.</b> Возникновение ветровой эрозии. Перенос почвенных частиц ветром. Классификация ветровой эрозии. Повседневная (местная) эрозия. Пыльные бури. Выдувание почвы. Эродированные почвы и их классификация. Понятие «эродированные» почвы. Характерные признаки эродированных почв. Определение степени смываемости почв. Классификация Заславского. Классификация Родомакина. Влияние степени смываемости от крутизны склона.</p>	<p><b>ПК-12</b> (ИД -2)  <b>ПК-2</b> (ИД-1 ИД-2)  <b>ПК-4</b> (ИД-1 ИД-2)</p>

		<p><b>Виды и формы проявления эрозионных процессов в Дагестане.</b> Почвенно-климатические и геоморфологические условия возникновения и распространения эрозии в республике. Площади земель подверженных воной и ветровой эрозии в республике Дагестан. Зона проявления ветровой эрозии. Зона проявления водной эрозии на склонах. Зона ирригационной эрозии на орошаемых землях. Организационно – хозяйственные, агромелиоративные и инженерные мероприятия в борьбе с эрозией.</p>	
	<p><b>Мероприятия по борьбе с эрозией почв</b></p>	<p><b>Организационно-хозяйственные мероприятия по защите почв от эрозии.</b> Основные принципы проектирования противоэрозионных мероприятий. Противоэрозионная организация территории. Контурно-мелиоративная организация севооборотов на эродированных территории. План противоэрозионных мероприятий. Разработка Генеральных схем противоэрозионных мероприятий. Проект внутрихозяйственного землеустройства с комплексом противоэрозионных мероприятий. Разработка комплекса противоэрозионных мероприятий по административному району, водосборному бассейну и зонам дефляции. Разработка проектов внутрихозяйственного землеустройства с комплексом мероприятий по защите почв от эрозии. Составление рабочих проектов по видам мероприятий защиты почв от эрозии.</p> <p><b>Агротехнические мероприятия по защите почв от эрозии.</b> Агротехнические противоэрозионные мероприятия. Агротехнические приемы защиты почв от дефляции. Почвозащитная бесплужная система земледелия. Зональность противоэрозионных систем земледелия. Гидротехнические противоэрозионные мероприятия. Лесомелиоративные противоэрозионные мероприятия. Агролесомелиорация как уникальная система защиты почв и сельскохозяйственных культур. Виды лесных защитных насаждений. Требовательность древесных пород к экологическим условиям. Почвозащитные севообороты и принципы их построения. Почвозащитный севооборот, как основной элемент организационно - хозяйственных мероприятий по борьбе с эрозией почв. Классификация земель по опасности эрозии и степени пригодности для сельскохозяйственного использования. Оценка полевых культур с точки зрения противоэрозионного эффекта и принципы подбора их в противоэрозионные севообороты. Оценка почвозащитных севооборотов по средневзвешенному проективному покрытию почвы и урожаю. Приемы повышения почвозащитной роли севооборотов: буферные полосы и кулисы, полосное размещение культур в полях севооборота.</p>	<p><b>ПК-12</b> (ИД -2) <b>ПК-2</b> (ИД-1 ИД-2) <b>ПК-4</b> (ИД-1 ИД-2)</p>

	<p><b>Противоэрозионные мероприятия в районах подверженных водной эрозии.</b> Задачи противо-эрозионной обработки почв. Контурно- мелиоративная организация территории склоновых земель на ландшафтной основе. Летне-осенняя обработка почвы (поперечная, контурная, глубокая вспашка и вспашка с почвоуглублением, полосное глубокое рыхление, безотвальная обработка). Обработка почвы с устройством водозадерживающего микрорельефа. Зимне-весенние (снегозадержание, регулирование снеготаяния на склонах, предпосевная подготовка почвы, способы сева, допосевное и послепосевное прикатывание). Противоэрозионные мероприятия в районах подверженных дефляции. Закономерности возникновения дефляции. Роль стерни, комковатости поверхности поля, полосного размещения культур и чистого пара в предотвращении дефляции. Система плоскорезной обработки почвы в севообороте и комплекс машин для ее выполнения. Комплекс почвозащитных мероприятий, применяемый при совместном проявлении водной эрозии и дефляции. Особенности эрозионных процессов в Дагестане и опыт борьбы с ними. Виды эрозии в Дагестане и формы ее проявления. Почвенно-эрозионное районирование территории Дагестана. Меры борьбы с водной эрозией и селевыми потоками в горных и предгорных районах Дагестана. Борьба с дефляцией почв в равнинной зоне Дагестана. Опыт борьбы с эрозией почв в Дагестане.</p>	<p><b>ПК-12</b> (ИД -2)  <b>ПК-2</b> (ИД-1 ИД-2)  <b>ПК-4</b> (ИД-1 ИД-2)</p>
--	---	---

## 6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы

### Тематический план самостоятельной работы

#### Очная форма обучения

п/п	Тематика самостоятельной работы	Количество часов	Рекомендуемые источники информации (№ источника)		
			основная (из п.8 РПД)	дополнительная (из п.8 РПД)	(Интернет-ресурсы) (из п.9 РПД)
1	Возникновение науки об эрозии почв и этапы ее развития	4	1,2,4	2,4,5	1-8
2	Овражная эрозия, стадии развития, оврагов и меры	4	1,2	3,6	1-8

3	Плодородие эродированных почв и мероприятия по их восстановлению	4	1,3	2,5	1-8
4	Минимизация обработки почв как метод борьбы с эрозией	4	3,4	1,2,5	1-8
5	Ирригационная эрозия и меры по ее предотвращению	4	3	1,5	1-8
6	Защита почв от эрозии в садах и виноградниках.	4	2,4	3,5	1-8
7	Ландшафтное земледелие горных территорий	4	1,2,4	2,4,5	1-8
8	Почвозащитное земледелие в горных и предгорных условиях	4	1,2	3,6	1-8
9	Пастбищная эрозия	4	1,3	2,5	1-8
10	Антропогенная эрозия	4	3,4	1,2,5	1-8
11	Подготовка к практическим занятиям	20	3	1,5	1-8
12	Подготовка к текущему контролю и промежуточной аттестации	26	2,4	3,5	1-8
<b>Всего</b>		<b>86</b>			

Заочная форма обучения

п/п	Тематика самостоятельной работы	Количество часов	Рекомендуемые источники информации (№ источника)		
			основная (из п.8 РПД)	дополнительная (из п.8 РПД)	(Интернет-ресурсы) (из п.9 РПД)
1	Возникновение науки об эрозии почв и этапы ее развития	8	1,2,4	2,4,5	1-8
2	Овражная эрозия, стадии развития, оврагов и меры	8	1,2	3,6	1-8
3	Плодородие эродированных почв и мероприятия по их восстановлению	8	1,3	2,5	1-8

4	Минимизация обработки почв как метод борьбы с эрозией	8	3,4	1,2,5	1-8
5	Ирригационная эрозия и меры по ее предотвращению	8	3	1,5	1-8
6	Защита почв от эрозии в садах и виноградниках.	8	2,4	3,5	1-8
7	Пастбищная эрозия	6	1,3	2,5	1-8
8	Антропогенная эрозия	6	3,4	1,2,5	1-8
9	Подготовка к практическим занятиям	40	3	1,5	1-8
10	Подготовка к текущему контролю и промежуточной аттестации	30	2,4	3,5	1-8
<b>Всего</b>		<b>130</b>			

### **Учебно-методические материалы для самостоятельной работы:**

1. Эрозия почвы и приемы почвозащитного земледелия [Текст]: учебное пособие для студентов по специальности "Агрономия" / Сост. С.А. Курбанов, Д.У. Джабраилов, М.А.Баламирзаев. - Махачкала: ДагГАУ, 2011. – 116с.

2. Защита почв от эрозии [Текст]: учебно - методическое пособие к практическим занятиям и самостоятельной работе студ. для направления «Агрономия» / Сост. С.А. Курбанов, Д.У. Джабраилов, Д.С. Магомедова и др. - Махачкала: ДагГАУ, 2017. – 53с.

3. Курбанов, С. А. Защита почв от эрозии: учебное пособие / С. А. Курбанов, Д. С. Магомедова, Ш. Ш. Омариов. — Махачкала: ДагГАУ имени М.М.Джамбулатова, 2019. — 157 с.

### **Методические рекомендации студенту к самостоятельной работе**

**Самостоятельная работа студентов**, предусмотренная учебным планом, соответствует более глубокому усвоению изучаемого курса, формирует навыки исследовательской работы и ориентирует студентов на умение применять теоретические знания на практике.

Самостоятельная работа носит систематический характер.

Результаты самостоятельной работы контролируются преподавателем и учитываются при аттестации студента (зачет, экзамен). При этом проводятся: тестирование, экспресс-опрос на семинарских и практических занятиях, заслушивание докладов, рефератов, проверка письменных работ и т.д.

Задания для самостоятельной работы составляются по разделам и темам, по которым не предусмотрены аудиторские занятия, либо требуется дополнительно проработать и проанализировать рассматриваемый преподавателем материал в объеме запланированных часов.

Для подготовки к занятиям и выполнения самостоятельной работы, студентам рекомендуются учебно-методические издания, а также методические материалы, выпущенные кафедрой своими силами и предоставляемые студентам во время занятий (приложения):

- наглядные пособия (плакаты)
- глоссарий - словарь терминов по тематике дисциплины
- тезисы лекций.

**Самостоятельная работа с книгой.** В наше время книга существует в двух формах: традиционной и электронной. В интернете существуют целые библиотеки, располагающие десятками тысяч электронных текстов. Сегодня в обществе преобладает мнение, что печатная книга и ее компьютерный текст дополняют друг друга. Используя электронный вариант книги значительно быстрее подготовить на его базе реферат, контрольную работу, подогнать текст своей работы под требуемый учебным заданием объем. Печатные книги гораздо легче и удобнее читать.

Работа с книгой, студенты сталкиваются с рядом проблем. Одна из них – какая книга лучше. Целесообразно в первую очередь обратиться к литературе, рекомендованной преподавателем. Целесообразно прочитать аннотацию к книге на ее страницах, в которой указано, кому и для каких целей она может быть полезна.

Другая проблема – как эффективно усвоить материал книги. Качество усвоения учебного материала существенно зависят от манера прочтения книги. Можно выделить пять основных приемов работы с литературой:

Чтение-просмотр используется для предварительного ознакомления с книгой, оценки ее ценности. Он предполагает ознакомление с аннотацией, предисловием, оглавлением, заключением книги, поиск по оглавлению наиболее важных мыслей и выводов автора произведения.

Выборочное чтение предполагает избирательное чтение отдельных разделов текста. Этот метод используется, как правило, после предварительного просмотра книги, при ее вторичном чтении.



Сканирование представляет быстрый просмотр книги с целью поиска фамилии, факта, оценки и др.

Углубленное чтение предполагает обращение внимания на детали содержания текста, его анализ и оценку. Скорость подобного вида чтения составляет ориентировочно до 7-10 страниц в час. Она может быть и выше, если читатель уже обладает определенным знанием по теме книги или статьи.

Углубленное чтение литературы предполагает:

- стремление к пониманию прочитанного. Без понимания смысла, прочитанного информацию ее очень трудно запомнить;
- обдумывание изложенной в книге информации. Тогда собственные мысли, возникшие в ходе знакомства с чужими работами, послужат основой для получения нового знания;
- мысленное выделение ключевых слов, идей раздробление содержания текста на логические блоки, составление плана прочитанного. Если студент имеет дело с личной книгой, то ключевые слова и мысли можно подчеркнуть карандашом;
- составление конспекта изученного материала. Если статья или раздел книги по объему небольшой, то целесообразно приступить к конспектированию, прочитав их полностью. В других случаях желательно прочитать 7-10 страниц.

## 7. Фонды оценочных средств

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

Семестр (курс ФЗО)	Дисциплины / элементы программы (практики, ГИА), участвующие в формировании компетенции
<b>ПК-12 Способен установить соответствие агроландшафтных условий территории требованиям сельскохозяйственных культур</b>	
ПК-12.2 Определяет адаптивность, устойчивость, ресурсосберегающую, средообразующую и природоохранную роль сельскохозяйственных культур в изменившихся условиях окружающей среды	
3 (3)	Ландшафтоведение
3 (3)	Землеустройство с основами геодезии
4 (4)	Учебная ознакомительная по кормопроизводству
4 (2)	Сельскохозяйственная экология
6 (3)	Адаптивное растениеводство
7(5)	Кормопроизводство и луговое хозяйство
8 (5)	Ресурсосберегающие технологии в земледелии
8 (5)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
<b>ПК-2 Способен разработать систему севооборотов, их размещение по территории землепользования и проведения нарезки полей с учетом агроландшафтной характеристики территории для эффективного использования земельных ресурсов</b>	

<b>ПК-2.1 Устанавливает соответствие агроландшафтных условий требованиям сельскохозяйственных культур при их размещении по территории землепользования</b>	
3 (3)	Землеустройство с основами геодезии
3 (3)	Ландшафтоведение
4,5(3)	Земледелие
5 (4)	Биологические системы земледелия
6 (4)	Технологическая практика
7 (4)	Защита почв от эрозии
7 (4)	Бонитировка почв
8 (4)	Системы земледелия
8 (5)	Научно-исследовательская работа
8 (5)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
<b>ПК-2.2 Разрабатывает проектирование, введение и освоение севооборотов с учетом агроландшафтной характеристики территории</b>	
3 (3)	Землеустройство с основами геодезии
3 (3)	Ландшафтоведение
4,5(3)	Земледелие
5 (4)	Биологические системы земледелия
6 (4)	Технологическая практика
7 (4)	Защита почв от эрозии
7 (4)	Бонитировка почв
8 (4)	Системы земледелия
8 (5)	Научно-исследовательская работа
8 (5)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
<b>ПК-4 Способен разработать рациональные системы обработки почвы в севооборотах с учетом почвенно-климатических условий и рельефа территорий с целью создания оптимальных условий для роста и развития сельскохозяйственных культур и сохранения плодородия почвы</b>	
<b>ПК-4.1 Демонстрирует знание систем и приемов обработки почвы, специальных приемов обработки при борьбе с сорной растительностью и с эрозией почвы</b>	
2(2)	Учебная ознакомительная практика по почвоведению и земледелию
4,5 (3)	Земледелие
6 (4)	Технологическая практика
7 (4)	Защита почв от эрозии
7 (4)	Бонитировка почв
8 (4)	Системы земледелия
8 (5)	Ресурсосберегающие технологии в земледелии
8 (5)	Научно-исследовательская работа
8(5)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
<b>ПК-4.2 Составляет систему обработки почвы и подбор почвообрабатывающих агрегатов под различные с.-х. культуры с учетом экологизации и ресурсосбережения</b>	
2(2)	Учебная ознакомительная практика по почвоведению и земледелию
4,5 (3)	Земледелие
6 (4)	Технологическая практика
7 (4)	Защита почв от эрозии
7 (4)	Бонитировка почв
8 (4)	Системы земледелия
8 (5)	Ресурсосберегающие технологии в земледелии
8 (5)	Научно-исследовательская работа

8(5)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
------	---

## 7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций

Показатели	Критерии оценивания			
	Шкала по традиционной пятибальной системе			
	Допороговый («неудовлетворительно»)	Пороговый («удовлетворительно»)	Продвинутый («хорошо»)	Высокий («отлично»)
<b>ПК-12 Способен установить соответствие агроландшафтных условий территории требованиям сельскохозяйственных культур</b>				
ПК-12.2 Определяет адаптивность, устойчивость, ресурсосберегающую, средообразующую и природоохранную роль сельскохозяйственных культур в изменившихся условиях окружающей среды				
<b>Знания</b>	Не знает приемы адаптации систем обработки почвы в севооборотах с учетом почвенного плодородия, крутизны и экспозиции склонов, и комплекса почвообрабатывающих машин	Знает приемы адаптации систем обработки почвы в севооборотах с учетом почвенного плодородия, крутизны и экспозиции склонов, и комплекса почвообрабатывающих машин с существенными ошибками	Знает приемы адаптации систем обработки почвы в севооборотах с учетом почвенного плодородия, крутизны и экспозиции склонов, и комплекса почвообрабатывающих машин с несущественными ошибками	Знает приемы адаптации систем обработки почвы в севооборотах с учетом почвенного плодородия, крутизны и экспозиции склонов, и комплекса почвообрабатывающих машин на высоком уровне
<b>Умения</b>	Не умеет оптимизировать системы обработки почвы в севооборотах с учетом почвенного плодородия, крутизны и экспозиции склонов, и комплекса почвообрабатывающих машин	Умеет оптимизировать системы обработки почвы в севооборотах с учетом почвенного плодородия, крутизны и экспозиции склонов, и комплекса почвообрабатывающих машин с существенными затруднениями	Умеет оптимизировать системы обработки почвы в севооборотах с учетом почвенного плодородия, крутизны и экспозиции склонов, и комплекса почвообрабатывающих машин с несущественными затруднениями	Умеет оптимизировать системы обработки почвы в севооборотах с учетом почвенного плодородия, крутизны и экспозиции склонов, и комплекса почвообрабатывающих машин на высоком уровне
<b>Навыки</b>	Не владеет разработкой современных технологии мелиорации при возделывании с/х культур, соответ-	Владеет разработкой современных технологии мелиорации при возделывании с/х культур, соответ-	Владеет разработкой современных технологии мелиорации при возделывании с/х культур, соответ-	Владеет разработкой современных технологии мелиорации при возделывании с/х культур, соответ-

	ствующие агроландшафтным условиям	ствующие агроландшафтным условиям не в полном объеме	ствующие агроландшафтным условиям на достаточном уровне	ствующие агроландшафтным условиям на высоком уровне
<b>ПК-2 Способен разработать систему севооборотов, их размещение по территории землепользования и проведения нарезки полей с учетом агроландшафтной характеристики территории для эффективного использования земельных ресурсов</b>				
<b>ПК-2.1 Устанавливает соответствие агроландшафтных условий требованиям сельскохозяйственных культур при их размещении по территории землепользования</b>				
<b>Знания</b>	Не знает способы повышения противозерозионной устойчивости почв	Знает способы повышения противозерозионной устойчивости почв с существенными ошибками	Знает способы повышения противозерозионной устойчивости почв с несущественными ошибками	Знает способы повышения противозерозионной устойчивости почв на высоком уровне
<b>Умения</b>	Не умеет составлять и осуществлять систему противоэрозионных агротехнических мероприятий под культуры, возделываемые в почвозащитных полевых и кормовых севооборотах	Умеет составлять и осуществлять систему противоэрозионных агротехнических мероприятий под культуры, возделываемые в почвозащитных полевых и кормовых севооборотах с существенными затруднениями	Умеет составлять и осуществлять систему противоэрозионных агротехнических мероприятий под культуры, возделываемые в почвозащитных полевых и кормовых севооборотах с несущественными затруднениями	Умеет составлять и осуществлять систему противоэрозионных агротехнических мероприятий под культуры, возделываемые в почвозащитных полевых и кормовых севооборотах на высоком уровне
<b>Навыки</b>	Не владеет навыками контроля за состоянием эрозионно-опасных земель	Владеет навыками контроля за состоянием эрозионно-опасных земель не в полном объеме	Владеет навыками контроля за состоянием эрозионно-опасных земель на достаточном уровне	Владеет навыками контроля за состоянием эрозионно-опасных земель на высоком уровне
<b>ПК-2.2 Разрабатывает проектирование, введение и освоение севооборотов с учетом агроландшафтной характеристики территории</b>				
<b>Знания</b>	Не знает научные основы севооборотов, обработки почвы, защиты почв от эрозии и дефляции	Знает научные основы севооборотов, обработки почвы, защиты почв от эрозии и дефляции с существенными ошибками	Знает научные основы севооборотов, обработки почвы, защиты почв от эрозии и дефляции с несущественными ошибками	Знает научные основы севооборотов, обработки почвы, защиты почв от эрозии и дефляции на высоком уровне
<b>Умения</b>	Не умеет	Умеет составлять	Умеет составлять	Умеет составлять

	составлять схемы севооборотов. Составлять методику борьбы с сорной растительностью	схемы севооборотов. Составлять методику борьбы с сорной растительностью с существенными затруднениями	схемы севооборотов. Составлять методику борьбы с сорной растительностью с несущественными затруднениями	схемы севооборотов. Составлять методику борьбы с сорной растительностью на высоком уровне
<b>Навыки</b>	Не владеет навыками разработки структуры посевных площадей. Методикой картирования сорняков.	Владеет навыками разработки структуры посевных площадей. Методикой картирования сорняков. не в полном объеме	Владеет навыками разработки структуры посевных площадей. Методикой картирования сорняков. на достаточном уровне	Владеет навыками разработки структуры посевных площадей. Методикой картирования сорняков на высоком уровне
<b>ПК-4 Способен разработать рациональные системы обработки почвы в севооборотах с учетом почвенно-климатических условий и рельефа территорий с целью создания оптимальных условий для роста и развития сельскохозяйственных культур и сохранения плодородия почвы</b>				
<b>ПК-4.1 Демонстрирует знание систем и приемов обработки почвы, специальных приемов обработки при борьбе с сорной растительностью и с эрозией почвы</b>				
<b>Знания</b>	Не знает систему агротехнических мероприятий по защите почв от ветровой и водной эрозии	Знает систему агротехнических мероприятий по защите почв от ветровой и водной эрозии с существенными ошибками	Знает систему агротехнических мероприятий по защите почв от ветровой и водной эрозии с несущественными ошибками	Знает систему агротехнических мероприятий по защите почв от ветровой и водной эрозии на высоком уровне
<b>Умения</b>	Не умеет составлять почвозащитные севообороты для различных почвенно-климатических зон;	Умеет составлять почвозащитные севообороты для различных почвенно-климатических зон с существенными затруднениями	Умеет составлять почвозащитные севообороты для различных почвенно-климатических зон с несущественными затруднениями	Умеет составлять почвозащитные севообороты для различных почвенно-климатических зон на высоком уровне
<b>Навыки</b>	Не владеет навыками лесомелиоративных и гидро-технических мероприятий по защите почв от эрозии и селевых потоков	Владеет навыками лесомелиоративных и гидро-технических мероприятий по защите почв от эрозии и селевых потоков не в полном объеме	Владеет навыками лесомелиоративных и гидро-технических мероприятий по защите почв от эрозии и селевых потоков на достаточном уровне	Владеет навыками лесомелиоративных и гидро-технических мероприятий по защите почв от эрозии и селевых потоков на высоком уровне
<b>ПК-4.2 Составляет систему обработки почвы и подбор почвообрабатывающих агрегатов под различные с.-х. культуры с учетом экологизации и ресурсосбережения</b>				

<b>Знания</b>	Не знает принципы определения качественной и экономической оценки земли с использованием современных методов анализа почвенных данных	Знает принципы определения качественной и экономической оценки земли с использованием современных методов анализа почвенных данных с существенными ошибками	Знает принципы определения качественной и экономической оценки земли с использованием современных методов анализа почвенных данных с несущественными ошибками	Знает принципы определения качественной и экономической оценки земли с использованием современных методов анализа почвенных данных на высоком уровне
<b>Умения</b>	Не умеет использовать современные методы анализа почвенных образцов при определении диагностических признаков, качественной и экономической оценке земли	Умеет использовать современные методы анализа почвенных образцов при определении диагностических признаков, качественной и экономической оценке земли с существенными затруднениями	Умеет использовать современные методы анализа почвенных образцов при определении диагностических признаков, качественной и экономической оценке земли с несущественными затруднениями	Умеет использовать современные методы анализа почвенных образцов при определении диагностических признаков, качественной и экономической оценке земли на высоком уровне
<b>Навыки</b>	Не владеет современными методами анализа почвенных образцов при определении диагностических признаков, качественной и экономической оценке земли на основе использования методов математической статистики	Владеет современными методами анализа почвенных образцов при определении диагностических признаков, качественной и экономической оценке земли на основе использования методов математической статистики не в полном объеме	Владеет современными методами анализа почвенных образцов при определении диагностических признаков, качественной и экономической оценке земли на основе использования методов математической статистики на достаточном уровне	Владеет современными методами анализа почвенных образцов при определении диагностических признаков, качественной и экономической оценке земли на основе использования методов математической статистики на высоком уровне

### 7.3. Типовые контрольные задания

#### Тесты для текущего контроля

1. Глубина водоройны, при которой плоскостная эрозия переходит в стадию промоины (овражную):
  1. 0,1 м.
  2. 0,2 м.
  3. 0,3 м.
  4. 0,5 м.
2. При какой форме склона наблюдается наибольший смыв почвы:
  1. Прямой
  2. Выпуклый
  3. Вогнутый
  4. Выпукло-вогнутый
3. Размер наиболее эрозионно-опасных частиц почвы при ветровой эрозии:
  1. <0,1 мм.
  2. 0,1-0,5 мм.
  3. 0,5-1,0 мм.
  4. 1-2 мм.
4. Стадия оврага, когда наблюдается наибольший его рост:
  1. Стадия промоины.
  2. Стадия врезания оврага вершиной.
  3. Стадия затухания.
  4. Стадия выработки профиля равновесия.
5. Форма склона, при которой наблюдается наименьший смыв почвы:
  1. Выпуклый
  2. Вогнутый
  3. Прямой
  4. Выпукло-вогнутый
6. Степень дефлированности почвы, если выдута 30% гумусового горизонта (А+В):
  1. Слабодефлированные.
  2. Среднедефлированные.

3. Сильнодефлированные.
4. Весьма сильнодефлированные.
7. Для уменьшения внутрипочвенного стока на склонах применяется:
  1. Гребнистая вспашка.
  2. Культурная вспашка (плужником).
  3. Ступенчатая вспашка.
  4. Глубокая вспашка.
  5. Безотвальное рыхление.
8. Склоны, на которых применяется контурная обработка почвы:
  1. Выпуклые.
  2. Выпукло-вогнутые.
  3. Сложные.
  4. Прямые.
  5. Вогнутые.
9. Катионы, увеличивающие противозерозионную стойкость почвы:
  1.  $\text{Na}^+$
  2.  $\text{Ca}^{++}$
  3.  $\text{K}^+$
  4.  $\text{Mg}^{++}$
  5.  $\text{NH}_4$
10. Для чего перед поливом по бороздам необходимо предварительно смачивать почву малой струей?:
  1. Уплотнить почву.
  2. Сократить продолжительность полива.
  3. Увеличить скорость поливной струи.
  4. Повысить водопрочность почвенных агрегатов.
11. Культура, которая в меньшей степени снижает урожай на эродированных почвах:
  1. Картофель.
  2. Сахарная свекла.
  3. Овес.
  4. Зернобобовые.
  5. Кукуруза.
12. Почва, относящаяся к среднесмытой:
  1. Смыто не более половина горизонта А.
  2. Смыт на половину или полностью горизонт А.
  3. Смыт частично горизонт В.
  4. Смыт полностью горизонт В.
13. Лучшим способом сева зерновых колосовых на склонах, подверженных эрозии, является:
  1. Широкоярядный.
  2. Перекрестный.
  3. Узкоярядный.
  4. Ленточный.



14. При полосном возделывании культур на склонах с возрастанием уклона ширина полос должна:
1. Увеличиваться.
  2. Уменьшаться.
  3. Оставаться без изменений.
  4. Не имеет значения.
15. Какая сеялка применяется для посева зерновых в районах ветровой эрозии в системе плоскорезной обработки:
1. СЗ – 3,6.
  2. СЗУ – 3,6.
  3. СЗТ – 3,6.
  4. СЗС – 2,1.
16. Орудие, применяемое для ранневесеннего боронования на полях обработанных осенью плоскорезом:
1. БЗГС – 1.
  2. БИГ – 3.
  3. БЗСС – 1.
  4. БСО – 4.
17. Культиватор применяемый для весенне-летней обработки чистого пара в районах ветровой эрозии:
1. КПШ – 9.
  2. КПЭ – 3,8.
  3. КПП – 2,2.
  4. КПН – 4.
18. Что является основой почвозащитного севооборота:
1. Однолетние культуры сплошного сева.
  2. Полосное возделывание культур.
  3. Многолетние травы.
  4. Пропашные высокостебельные культуры.
  5. Зерновые колосовые.
19. При поливе по бороздам, наибольший смыв почвы наблюдается:
1. В конце борозды.
  2. В начале борозды.
  3. В середине борозды.
  4. Одинаково по всей длине борозды.
20. Способ полива, при котором происходит наибольший смыв почвы:
1. Дождевание.
  2. Затопление.
  3. Напуском.
  4. По бороздам.
  5. Внутрипочвенный.

### Ключи к тестам

Номер теста	Правильный вариант
1	4
2	2
3	1
4	3
5	2
6	2
7	3
8	3
9	2
10	1
11	5
12	2
13	2
14	1
15	4
16	4
17	2
18	3
19	1
20	4

### Контрольные вопросы для текущего контроля:

#### Раздел «Эрозия почв и основные причины ее проявления»

1. Что такое эрозия и ущерб причиняемый ею?
2. Какие виды эрозии вы знаете?
3. Назовите основные причины возникновения эрозии.
4. Что вы знаете о почвозащитной организации территории?
5. Что такое почвозащитный севооборот?
6. Что такое полосное размещение культур?
7. Назовите приемы обработки направленные на защиту почв от водной эрозии?
8. Какова роль мелиоративных мероприятий в защите почв от эрозии?
9. Назовите основные гидрохимические приемы борьбы с водной эрозией?
10. Какую роль играет стерня, оставленная на поверхности поля?
11. Плоскорезная и безотвальная обработка в борьбе с ветровой эрозией.
12. Кулисные пары и их роль в защите почв от дефляции?

#### Раздел «Мероприятия по борьбе с эрозией почв»

1. Организационно –хозяйственные мероприятия в борьбе с эрозией

2. Противоэрозионная организация хозяйства
3. Агротехнические мероприятия по защите почв от водной и ветровой эрозии.
4. Задачи обработки почвы в эрозионно-опасных районах.
5. Почвозащитная обработка почвы на склонах при возделывании яровых культур
6. Почвозащитная обработка почвы на склонах при возделывании озимых культур.
7. Мероприятия по снижению ветровой эрозии почв.
8. Минимизация обработки почв как фактор борьбы с эрозией.
9. Буферные полосы в борьбе с дефляцией почв.
10. Почвозащитные севообороты.
11. Лесомелиоративные противоэрозионные мероприятия
12. Гидротехнические противоэрозионные мероприятия

### **Вопросы к промежуточной аттестации**

«Утверждаю»  
Зав. кафедрой  
проф. Курбанов С.А.



### **Вопросы к зачету по дисциплине «Защита почв от эрозии»**

1. Что такое эрозия и причины ее возникновения?
2. Назовите виды эрозии и районы наиболее активных очагов их распространения в РФ, в т.ч. в Дагестане?
3. Какие факторы влияют на возникновение эрозии?
4. Водная эрозия и формы ее проявления.
5. В чем заключаются особенности эрозии, вызываемой ливнями и при снеготаянии?
6. Что является показателем перехода поверхностной (струйчатой) эрозии в овражную?
7. Назовите стадии развития оврага, и на какой из них наблюдается наибольший рост?

8. Что такое базис эрозии?
9. Назовите формы проявления дефляции?
10. Какие способы передвижения почвенных отдельностей наблюдаются при ветровой эрозии?
11. Что называется порогом устойчивости почвы к ветровой эрозии?
12. В чем выражается вред, наносимый эрозией?
13. Назовите категории эродированных почв?
14. Что такое почвозащитный комплекс и его составные части?
15. Расскажите об особенностях почвозащитной организации территории в районах распространения водной эрозии и дефляции?
16. Назовите агротехнические приемы на склонах, увеличивающие скорость впитывания воды в почву?
17. Назовите приемы обработки почвы на склонах, основанные на задержании поверхностного стока?
18. Что такое контурное земледелие?
19. Какие противоэрозионные приемы применяются при зяблевой обработке почвы на склонах?
20. Дайте оценку полевых культур с точки зрения противоэрозионного эффекта?
21. Что такое почвозащитный севооборот?
22. Что представляют собой буферные полосы, кулисы и полосное размещение культур и их роль в борьбе с водной эрозией и дефляцией?
23. В чем заключается система плоскорезной обработки почвы в районах дефляции и комплекс машин по ее выполнению?
24. Что такое ирригационная эрозия, и какие противоэрозионные мероприятия применяются на орошаемых землях?
25. Почему перед поливом проводится предварительное увлажнение верхней части борозд малой струей?
26. Что такое пастбищная эрозия и мероприятия по ее устранению?
27. Какова роль лесомелиоративных мероприятий в защите почв от эрозии?
28. Назовите основные гидротехнические приемы защиты почв от эрозии?
29. Что такое селевые потоки и как с ними бороться?
30. Назовите методы освоения склонов, применяемые при закладке плодового сада и виноградников?
31. Какие противоэрозионные мероприятия применяются в междурядьях плодового сада и на виноградниках?
32. Назовите системы содержания почвы в междурядьях плодового сада и на виноградниках?

33. Что представляет собой террасирование склонов, и какие способы террасирования применяются на склонах?

#### **7.4. Методика оценивания знаний, умений, навыков**

Оценка знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций по дисциплине проводятся 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 ее корректировке, а также для совершенствования методики обучения, организации учебной работы и оказания индивидуальной помощи обучающимся.

##### **Критерии оценки знаний студентов при проведении тестирования**

**Оценка «отлично»** выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем 85% тестовых заданий и контрольных вопросов.

**Оценка «хорошо»** выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем 70% тестовых заданий и контрольных вопросов.

**Оценка «удовлетворительно»** выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем 50% тестовых заданий и контрольных вопросов.

**Оценка «неудовлетворительно»** выставляется при условии правильного ответа студента менее чем 50% тестовых заданий и контрольных вопросов.

##### **Критерии оценки знаний студента при выполнении контрольных работ**

**Оценка «отлично»** - выставляется студенту, показавшему всесторонне систематизированные, глубокие знания вопросов и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений.

**Оценка «хорошо»** - выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике. Но допускает в ответе или в решении задач некоторые неточности, которые может устранить с помощью дополнительных вопросов преподавателя.

**Оценка «удовлетворительно»** - выставляется студенту. Показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала. Но при этом он владеет основными понятиями выносимых на контрольную работу тем, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.

**Оценка «неудовлетворительно»** - выставляется студенту, который не знает большей части основного содержания выносимых на контрольную работу вопросов тем.

### **Критерии оценки знаний студента сдаче зачета**

Оценка "**зачтено**" выставляется студенту, который:

- 1) глубоко, в полном объеме освоил программный материал, излагает его на высоком научно-теоретическом уровне, изучил обязательную и дополнительную литературу, умеет правильно использовать знания при региональном анализе, ориентируется в современных проблемах изучаемой дисциплины (научного направления);
- 2) умело применяет теоретические знания при решении практических задач;
- 3) владеет современными методами исследования, самостоятельно пополняет и обновляет знания в ходе учебной работы;
- 4) при освещении второстепенных вопросов возможны одна – две неточности, которые студент легко исправляет после замечания преподавателя.

Оценка "**незачтено**" выставляется студенту, который:

- 1) обнаружил значительные пробелы в знании основного программного материала;
- 2) допустил принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий.

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

### ***а) Основная литература:***

1. Эрозия почвы и приемы почвозащитного земледелия [Текст] / Сост. С. А. Курбанов, М. А. Баламирзоев. - Махачкала: ДГСХА, 2011. – 115 с.
2. Кузнецов, М. С. Эрозия и охрана почв [Текст]: учебник, реком. Мин. образ. РФ. - 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Изд-во МГУ, 2004 ; : «КолосС». – 352с. - (Классический университетский учебник). - ISBN 5-221-04901-2 (Изд-во МГУ). - ISBN 5-9532-0247-4.
3. Почвы Дагестана. Экологические аспекты их рационального использования [Текст] / Сост. М.А Баламирзоев, Э.М-Р. Мирзоев, А.М. Аджиев и др. - Махачкала: ГУ «Дагестанское книжное издательство», 2008. - 336с. - ISBN 978-5-297-01429-9.
4. Курбанов, С. А. Земледелие [Текст]: учебное пособие для прикладного бакалавриата, рек. УМО ВО для студ. обуч. по естественнонаучным направлениям. - 2-е изд., испр. и доп. – М.: Изд-во Юрайт, 2017. – 301 с. - (Бакалавр.Прикладной курс.). - ISBN 978-5-534-00406-9.
5. Защита почв от эрозии : учебное пособие / составители А. Н. Арефьев [и др.]. - Пенза: ПГАУ, 2021. — 200 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/207317>.
6. Курбанов, С. А. Защита почв от эрозии: учебное пособие / С. А. Курбанов, Д. С. Магомедова, Ш. Ш. Омариёв. — Махачкала : ДагГАУ имени М.М.Джамбулатова, 2019. — 157 с.

### ***б) Дополнительная литература:***

1. Гендугов, В.М. Ветровая эрозия почвы и запыление воздуха [Электронный ресурс] / В.М. Гендугов, Г.П. Глазунов. — Электрон. дан. — Москва : Физматлит, 2007. — 240 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/2675>.
2. Земледелие: практикум [Текст]: учебное пособие / Сост. И.П. Васильев, А.М. Туликов, Г.И. Баздырев и др. – М.: ИНФРА-М, 2014. – 424с. - (Высшее

образование:Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-006299-0(print). - ISBN 978-5-16-100683-2(on-line).

3. Курбанов, С.А. Земледелие [Текст]: учебник для высш. учеб. заведений, реком. МСХ РФ / Под ред. С.А. Курбанова. - Махачкала:ДагГАУ, 2013. - 393с. : ил. - (Учебники и учебные пособия для студентов высших учебных заведений. Бакалавриат).

4. Михайлова, С.И. Эрозия почв и сети оврагов [Электронный ресурс]: учебное пособие / С.И. Михайлова. — Электрон. дан. — Йошкар-Ола: ПГТУ, 2016. — 84 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/95715>.

5. Байкалова, Т.В. Мониторинг и оценка динамики развития эрозионных процессов на землях сельскохозяйственного назначения [Электронный ресурс] //Вестник Алтайского государственного аграрного университета. — Электрон. дан. — 2018. — № 6. — С. 61-67. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/journal/issue/309116>.

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

1. Министерство сельского хозяйства РФ.- [mcx.ru](http://mcx.ru)

2. Elibrary. ru (РИНЦ)- научная электронная библиотека. – Москва, 2000. <http://elibrary.ru>

3. Мировая цифровая библиотека -<https://www.wdl.org/ru/country/RU/>

4. Научная библиотека МГУ имени М.В. Ломоносова - <http://nbmgu.ru/>

5. Российская государственная библиотека -[rsl.ru](http://rsl.ru)

6. Бесплатная электронная библиотека - [Единое окно доступа к образовательным ресурсам](http://window.edu.ru/) - <http://window.edu.ru/>

7. Ресурс МСХ РФ - Система дистанционного мониторинга земель сельскохозяйственного назначения АПК (СДМЗ АПК)-<http://sdmz.gvc.ru>

8. Ресурс МСХ РФ - Федеральная Геоинформационная система «Атлас земель сельскохозяйственного назначения» (ФГИС АЗСН)- <http://atlas.msx.ru>

### Перечень Электронно-библиотечной системы

	Наименование электронно-библиотечной системы (ЭБС)	Принадлежность	Адрес сайта	Наименование организации-владельца, реквизиты договора на использование
1	2	3	4	5
1.	Доступ к коллекциям	сторонняя	<a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a>	ООО «Издательство Лань» Санкт-Петербург



	«Единая профессиональная база знаний для аграрных вузов - Издательство Лань «ЭБС» ЭБС Лань и «Единая профессиональная база знаний издательства Лань для СПО – Издательство Лань (СПО)» ЭБС ЛАНЬ			Лицензионный договор № 105, 106 от 10.02.2025г. с 15.04.2025г. по 14.04.2026г.
2.	Электронно-библиотечная система «Издательство Лань». «Экономика и менеджмент-Издательство Дашков и К»	сторонняя	<a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a>	ООО «Издательство Лань» Санкт-Петербург Договор № 55 от 20..01.2025 с 01.02.2025 г. до 31.01.2026г
3.	Polpred.com	сторонняя	<a href="http://polpred.com">http://polpred.com</a>	ООО «Полпред справочники» Соглашение от 05.12.2017г. без ограничения времени.
4.	Электронно-библиотечная система «Издательство Лань» (Журналы)	сторонняя	<a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a>	ООО «Издательство Лань» Санкт-Петербург Договор от 09.07.2013г. без ограничения времени
5.	Электронно-библиотечная система «Издательство Лань» (консорциум сетевых электронных библиотек)	сторонняя	<a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a>	ООО «Издательство Лань» Санкт-Петербург Договор № 17 от 11.11.2019г. без ограничения времени
6	ЭБС «Юрайт»	сторонняя	<a href="http://www.biblio-online.ru/">http://www.biblio-online.ru/</a>	ООО «Юрайт» Договор № 35 от 12.12.2017г. к разделу «Легендарные книги» без ограничения времени
7.	ЭБС «Юрайт» СПО	сторонняя	<a href="http://www.biblio-online.ru/">http://www.biblio-online.ru/</a>	ООО «Электронное издательство Юрайт» Договор № 125 от 16.12.2024г С 18.02.2025 по 10.01.2026г.
8.	ЭБС ФГБОУ ВО Калининградского ГТУ «Рыбохозяйственное образование»	сторонняя	<a href="http://lib.klgtu.ru/jirbis2">http://lib.klgtu.ru/jirbis2</a>	ФГБОУ ВО Калининградского ГТУ Лицензионный договор № 01-308-2021/06 от 09.04.2021 С 01.06.2021 без ограничения

				времени.
9.	ФПУ. 10-11 кл. Изд-во «Просвещение». Общеобразователь ные предметы. – ЭБС ЛАНЬ	сторонняя	<a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a>	Изд-во «Просвещение» ЭБС ЛАНЬ Договор № 98 от 18.04.2024 г. С 01.09.2024 до 31.08.2025 г.

## 10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Изучение дисциплины «Защита почв от эрозии» осуществляется с использованием классических форм учебных занятий: лекций, практических занятий, самостоятельной работы во внеаудиторной обстановке.

**Рекомендации по подготовке к лекционным занятиям (теоретический курс).** Лекция является ведущей формой учебных занятий. Лекция предназначена для изложения преподавателем систематизированных основ научных знаний по дисциплине, аналитической информации о дискуссионных проблемах, состоянии и перспективах повышения качества пищевых продуктов. На лекции, как правило, поднимаются наиболее сложные, узловые вопросы учебной дисциплины.

Максимальный эффект лекция дает тогда, когда студент заранее готовится к лекционному занятию: знакомится с проблемами лекции по учебнику или по программе дисциплины. Рекомендуется просматривать записи предыдущего учебного занятия, исходя из логического единства тем учебной дисциплины.

В ходе лекции студенту целесообразно:

Стремиться не к дословной записи излагаемого преподавателем учебного материала, а к осмыслению услышанного и записи своими словами основных фактов, мыслей лектора; вырабатывать навыки тезисного изложения и написания учебного материала, вести записи «своими словами», вместе с тем, не допуская искажения или подмены смысла научных выражений. Определения, на которые обращает внимание преподаватель либо словами, либо интонацией, следует записывать четко, дословно. Как правило, такие определения преподаватель повторяет несколько раз или дает под запись.

1. Оставлять в тетради для конспекта лекции широкие поля, либо вести записи на одной странице. Это нужно для того, чтобы в дальнейшем можно было бы вносить необходимые дополнения в содержание лекции из

различных источников: монографий, учебных пособий, периодики и др.

2. Писать название темы, учебные вопросы лекции на новой странице тетради, чтобы легко можно было найти необходимые учебный материал.

3. Начинать каждую новую мысль, новый фрагмент лекции с красной строки; заголовки и подзаголовки, важнейшие положения, на которые обращает внимание преподаватель, а также определения выделять: буквами большего размера, чернилами другого цвета, либо подчеркивать.

4. Нумеровать Встречающиеся в лекции перечисления цифрами: 1, 2, 3 . . ., или буквами: а, б, в. . . . Перечисления лучше записывать столбцом. Такая запись придает конспекту большую наглядность и способствует лучшему запоминанию учебного материала.

5. Выработать удобную и понятную для себя систему сокращений и условных обозначений. Это экономит время, позволяет записывать материал каждой лекции почти дословно, дает возможность сконцентрировать внимание на содержании излагаемого материала, а не на механическом процессе конспектирования.

По окончании лекции целесообразно дорабатывать ее конспект во время самостоятельной работы в тот же день, в крайнем случае, не позднее, чем спустя 2-3 дня после ее прослушивания. Это важно потому, что еще не забыт учебный материал лекции, студент находится под ее впечатлением, как правило, ясно помнит указания преподавателя, хорошо осознал, что ему непонятно из материала лекции.

**Рекомендации по подготовке к практическим занятиям.** Студентам следует приносить с собой рекомендованную преподавателем литературу к конкретному занятию. Наиболее целесообразная стратегия самостоятельной подготовки студента к занятию заключается в том, чтобы на первом этапе усвоить содержание всех вопросов семинара, обращая внимания на узловые проблемы, выделенные преподавателем в ходе лекции либо консультации к занятию. Для этого необходимо, как минимум, прочитать конспект лекции и учебник, либо учебное пособие. Следующий этап подготовки заключается в выборе вопроса для более глубокого изучения с использованием дополнительной литературы. По этому вопросу студент станет главным специалистом на занятии. Ценность выступления студента на занятии возрастет, если в ходе работы над литературой он сопоставит разные точки зрения на ту или иную проблему.

После изучения и обобщения информации, которую содержат источники и литература, составляется развернутый или краткий план выступления. Окончательный вариант плана выступления в идеале желательно иметь не только на бумаге, но и в голове, излагая на занятии подготовленный вопрос в

свободной форме, наизусть, что поможет лучшему закреплению учебного материала, станет хорошей тренировкой уверенности в своих силах. При необходимости не возбраняется «подглядывать» в план на листке бумаги, чтобы не ошибиться в цифрах, точнее передать содержание цитат, не забыть какой-то важный сюжет темы выступления.

В ходе работы на занятии от студента требуется постоянный самоконтроль. Его первым объектом должно быть время, отведенное преподавателем на выступление. Не следует злоупотреблять временем. Достоинством оратора является стремление к лаконичности, но не в ущерб аргументированности и содержательности выступления.

Слушая выступления на занятии или реплики в ходе дискуссии, важно научиться уважать мнение собеседника, не перебивать его, давая возможность полностью высказать свою точку зрения.

Студентам, пропустившим занятия (независимо от причин), не имеющие письменного решения задач или не подготовившиеся к данному практическому занятию, рекомендуется не позже чем в 2-недельный срок явиться на консультацию к преподавателю и отчитаться по теме, изучавшейся на занятии. Студенты, не отчитавшиеся по каждой не проработанной ими на занятиях теме к началу зачетной сессии, упускают возможность получить положенные баллы за работу в соответствующем семестре.

**Методические рекомендации по подготовке к зачету.** Изучение дисциплины завершается сдачей обучающимися зачета. На зачете определяется качество и объем усвоенных студентами знаний. Подготовка к зачету – процесс индивидуальный. Тем не менее, существуют некоторые правила, знания которых могут быть полезны для всех.

В ходе подготовки обучающимся доводятся заранее подготовленные вопросы по дисциплине. Перечень вопросов содержится в данной рабочей программе.

В преддверии зачета преподаватель заблаговременно проводит групповую консультацию и, в случае необходимости, индивидуальные консультации с обучающимися. При проведении консультации обобщается пройденный материал, раскрывается логика его изучения, привлекается внимание к вопросам, представляющим наибольшие трудности для всех или большинства обучающихся, рекомендуется литература, необходимая для подготовки к зачету.

При подготовке к зачету обучающиеся внимательно изучают конспект, рекомендованную литературу и делают краткие записи по каждому вопросу. Такая методика позволяет получить прочные и систематизированные знания. Залогом успешной сдачи зачета является систематическая работа над учебной дисциплиной в течение года. Накануне и в период экзаменационной сессии необходима и целенаправленная подготовка.

Начинать повторение рекомендуется за месяц-полтора до начала сессии.

Подготовку желательно вести, исходя из требований программы учебной дисциплины. Этим документом разрешено пользоваться на зачете.

Готовясь, лучше всего сочетать повторение по примерным контрольным вопросам с параллельным повторением по программе учебной дисциплины.

Если в распоряжении студента есть несколько дней на подготовку, то целесообразно определить график прохождения вопросов из расчета, чтобы осталось время на повторение наиболее трудных.

В ходе сдачи зачета учитывается не только качество ответа, но и текущая успеваемость обучающегося. Ведомость после сдачи зачета закрывается и сдается в учебную часть факультета.

## 11. Информационные технологии и программное обеспечение

Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

- технические средства: компьютерная техника и средства связи (персональные компьютеры, проектор, интерактивная доска, видеокамеры, акустическая система и т.д.);

-методы обучения с использованием информационных технологий (демонстрация мультимедийных материалов и т.д.);

-перечень Интернет-сервисов и электронных ресурсов (поисковые системы, электронная почта, профессиональные, тематические чаты и форумы, системы аудио и видео конференций, онлайнэнциклопедии и справочники; электронные учебные и учебно-методические материалы).

### Программное обеспечение (лицензионное и свободно распространяемое), используемое в учебном процессе

OfficeStandard 2010	OpenLicense: 61137897 от 2012-11-08
Windows 8 Professional	OpenLicense: 61137897 от 2012-11-08
Windows 7 Professional	Open License: 61137897 от 2012-11-08
Windows 8	Open License: 61137897 от 2012-11-08
<i>AutoCAD Design Suite Ultimate,</i> <i>Building Design Suite, ПО</i> <i>Maya LT, Autodesk®</i> <i>VRED,</i> <i>Education Master Suite</i>	Образовательная лицензия (Сеть) на EducationMasterSuite 2015. Выдана ДагГАУ-Информатика, Махачкала.  Срок действия лицензии – 3 года.

Turbo Pascal School Pak	<a href="http://sunschool.mmcs.sfedu.ru/courses">http://sunschool.mmcs.sfedu.ru/courses</a>
PascalABC.NET	<a href="http://mmcs.sfedu.ru">http://mmcs.sfedu.ru</a>

Справочная правовая система Консультант Плюс. <http://www.consultant.ru/>

## **12. Описание материально-технической базы необходимой для осуществления образовательного процесса**

Стандартно-оборудованные лекционные аудитории, для проведения лекций. Для проведения занятий используются лекционная аудитория и практикум. Наличие ноутбука, телевизора, лабораторное оборудование для проведения лабораторно-практических занятий. Опытное поле. Плакаты и стенды.

Для самостоятельной работы студентов может быть использована библиотека кафедры, насчитывающая более 1.5 тыс. экземпляров учебной и научной литературы.

## **13. Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

Обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь.

### **а) для слабовидящих:**

- на зачете присутствует ассистент, оказывающий студенту необходимую помощь с учетом индивидуальных особенностей (он помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитает и оформить задание, в том числе, записывая под диктовку);
- задания для выполнения, а также инструкция о порядке проведения зачет зачитываются ассистентом;
- письменные задания выполняются на бумаге, надиктовываются ассистенту;
- обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;
- студенту для выполнения задания при необходимости предоставляет-

ся увеличивающее устройство.

**б) для глухих и слабослышащих:**

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

- зачет проводится в письменной форме;

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

- по желанию студента зачет может проводиться в письменной форме.

**в) для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствия верхних конечностей):**

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

- по желанию студента зачет проводится в устной форме

## Дополнения и изменения в рабочую программу дисциплины

Внесенные изменения на 20\_\_/20\_\_ учебный год

**УТВЕРЖДАЮ**

первый проректор

\_\_\_\_\_ Мукайлов М.Д.

«\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

В программу дисциплины «Защита почв от эрозии»  
по направлению подготовки 35.03.04 «Агрономия»  
вносятся следующие изменения:

.....;  
.....;  
.....;

**Программа пересмотрена на заседании кафедры**

Протокол № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ г.

Заведующий кафедрой

Курбанов С.А. / профессор / \_\_\_\_\_ /  
(фамилия, имя, отчество) (ученое звание) (подпись)

**Одобрено**

Председатель методической комиссии факультета

Сапукова А. Ч. / доцент / \_\_\_\_\_  
(фамилия, имя, отчество) (ученое звание) (подпись)

«\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.



### Лист регистрации изменений в РПД

п/п	Номера разделов, где произведены изменения	Документ, в котором отражены изменения	Подпись	Расшифровка подписи	Дата введения изменений
1.					
2.					
...					