

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Бойко Елена Григорьевна  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 25.06.2025 14:34:17  
Уникальный программный ключ:  
e69eb689122030af7d22cc354bf0eb9d453ecf8f

ФГБОУ ВО Государственный аграрный университет Северного Зауралья  
Министерство науки и высшего образования РФ  
Агротехнологический институт  
Кафедра земледелия

«Утверждаю»  
Заведующая кафедрой



В.В. Рзаева

«18» марта 2025 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**  
**ПРОБЛЕМЫ ОСВОЕНИЯ ЗАБОЛОЧЕННЫХ И ЗАСОЛЕННЫХ**  
**ЗЕМЕЛЬ СЕВЕРНОГО ЗАУРАЛЬЯ**

для направления подготовки 35.04.04 Агрономия  
Магистерская программа  
«Адаптивно-ландшафтные системы земледелия»

Уровень высшего образования - магистратура

Форма обучения: очная, заочная

Тюмень, 2025

При разработке рабочей программы учебной дисциплины в основу положены:

1. ФГОС ВО по направлению подготовки 35.04.04 «Агрономия» (уровень магистратуры), утверждённый Министерством образования и науки РФ «26» июля 2017 г., приказ № 708

2. Учебный план основной образовательной программы 35.04.04 Агрономия, магистерская программа «Адаптивно-ландшафтные системы земледелия», одобрен Учёным советом ФГБОУ ВО «ГАУ Северного Зауралья» от «27» февраля 2025 г., протокол №9

Рабочая программа учебной дисциплины одобрена на заседании кафедры земледелия от «18» марта 2025 г., протокол №12

Заведующая кафедрой



В.В. Рзаева

Рабочая программа учебной дисциплины одобрена методической комиссией института от «18» марта 2025 г., протокол № 6

Председатель методической комиссии института



Т.В. Симакова

**Разработчики:**

Киселёва Т.С., к.с.-х.н., ст. преподаватель

Котченко С.Г., директор ФГБУ «Росагрохимслужба» Тюменского филиала

Директор института



М.А. Коноплин

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

Код компетенции	Результаты освоения	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ПК-3	Способен разрабатывать систему земледелия для сельскохозяйственной организации с учетом природно-климатических и экономических условий ее деятельности	ИД-2ПК-3 Разрабатывает систему мероприятий по борьбе с эрозией почв с целью их охраны по предотвращению заболачивания и засоления почв	<p><b>знать:</b> -происхождение, состав и свойства основных типов почв и воспроизводство их плодородия; физико-химическую и биологическую характеристику заболоченных и засоленных почв Северного Зауралья, методы повышения плодородия этих почв.</p> <p><b>уметь:</b> -пользоваться почвенными картами и агрохимическими картограммами; определять эффективность агротехнических мероприятий по защите почв от эрозии.</p> <p><b>владеть:</b> -навыками разработки системы мероприятий по борьбе с эрозией почв.</p>

### 1. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Данная дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений.

Изучаемая дисциплина основывается на знании предшествующих дисциплин: почвоведение, земледелие курса бакалавриата.

Дисциплина *Проблемы освоения заболоченных и засоленных земель Северного Зауралья* является предшествующей дисциплиной для дисциплин: *программирование урожая, адаптивно-ландшафтные системы земледелия*.

Дисциплина изучается на 2 курсе в 4 семестре по очной форме обучения, на 2 курсе в 4 семестре – заочной форме.

### 3. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 108 часов (3 зачетные единицы).

Вид учебной работы	Форма обучения	
	очная	заочная
<b>Аудиторные занятия (всего)</b>	<b>30</b>	<b>14</b>
<i>В том числе:</i>	-	-
Лекционного типа	20	10
Семинарского типа	10	4
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>	<b>78</b>	<b>94</b>
<i>В том числе:</i>	-	-
Проработка материала лекций, подготовка к занятиям	39	70
Самостоятельное изучение тем	5	
Контрольные работы	-	24
Реферат	34	-
<b>Вид промежуточной аттестации:</b>	зачет	зачет
<b>Общая трудоемкость:</b>		
часов	<b>108</b>	<b>108</b>
зачетных единиц	<b>3</b>	<b>3</b>

### 4. Содержание дисциплины

#### 4.1. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	2	3
1.	Проблемы освоения заболоченных земель Северного Зауралья	1. Природно-климатические условия Северного Зауралья 2.1 Условия заболачивания и мелиоративный фонд 2.2 Характеристика избыточно увлажнённых земель 2.3 Культуртехническое обследование болот 2. Культуртехнические мероприятия 2.1 Общая характеристика культуртехнических работ 2.2 Удаление древесно-кустарниковой растительности и пней 2.3 Прочие культуртехнические работы 3. Первичное освоение осушенных земель 3.1 Первичная и предпосевная обработка почвы 3.2 Известкование и внесение удобрений 3.3 Посев сельскохозяйственных культур-освоителей 4. Эффективность сельскохозяйственного использования заболоченных почв
2.	Проблемы освоения засоленных земель Северного Зауралья	1. Приемы мелиоративного освоения солонцовых почв Западной Сибири. 2. Свойства солонцов и их продуктивность 2.1 Агротехническая группировка солонцовых почв 2.2 Методы мелиорации солонцов а) химический б) агробиологический

	3. Кормовые культуры для возделывания на солонцах
--	---

#### 4.2. Разделы дисциплины и виды занятий

очная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекционного типа	Семинарского типа	СР	Всего, часов
1	2	3	4	5	6
1.	Проблемы освоения заболоченных земель Северного Зауралья	10	6	38	54
2.	Проблемы освоения засоленных земель Северного Зауралья	10	4	40	54
Итого:		20	10	78	108

заочная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекционного типа	Семинарского типа	СР	Всего, часов
1	2	3	4	5	6
1.	Проблемы освоения заболоченных земель Северного Зауралья	6	2	48	56
2.	Проблемы освоения засоленных земель Северного Зауралья	4	2	46	52
Итого:		10	4	94	108

#### 4.3 Занятия семинарского типа

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тематика практических занятий	Трудоёмкость (час)	
			очная	заочная
1	1	Однолетние и многолетние травы, возделываемые на заболоченных и засоленных землях Северного Зауралья.	2	-
2		Планирование схем севооборотов на осушенных землях	2	-
3		Мелиоративное освоение торфянистых почв	2	2
4	2	Характеристика свойств солонцов Западной Сибири и обоснование приёмов их мелиоративного освоения	2	-
5		Мелиоративное освоение солонцов	2	2
<b>Всего</b>			<b>10</b>	<b>4</b>

#### 4.4 Примерная тематика курсовых проектов (работ): не предусмотрено ОПОП

#### 5. Организация самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

### 5.1. Типы самостоятельной работы и её контроль

Тип самостоятельной работы	Форма обучения		Текущий контроль
	очная	заочная	
Проработка материала лекций, подготовка к занятиям	39	70	тестирование или собеседование
Самостоятельное изучение тем	5		тестирование или собеседование
Контрольные работы	-	26	собеседование
Реферат	34	-	защита
всего часов на СР:	78	94	-

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

1. Альтернативное земледелие / Т. С. Киселева, В. В. Рзаева, Н. В. Фисунов, С. С. Миллер. – Тюмень : Государственный аграрный университет Северного Зауралья, 2024. – 147 с. – ISBN 978-5-98346-188-8. – EDN PNISFR.
2. Основы и продуктивность севооборотов / Т. С. Киселева, С. С. Миллер, А. Н. Моисеев [и др.]. – Тюмень : Государственный аграрный университет Северного Зауралья, 2024. – 178 с. – ISBN 978-5-98346-126-0. – EDN ODEWUW.
3. Сорные растения Западной Сибири / В. В. Рзаева, Н. В. Фисунов, С. С. Миллер, Т. С. Киселева. – Тюмень : ИД «Титул», 2023. – 100 с. – ISBN 978-5-98249-140-4. – EDN DMEDDZ.
4. Обработка почвы в Западной Сибири : Учебное пособие предназначено для студентов, преподавателей, аспирантов. / В. А. Федоткин, В. В. Рзаева, Н. В. Фисунов [и др.]. – Тюмень : Государственный аграрный университет Северного Зауралья, 2018. – 138 с. – ISBN 978-5-98249-099-5. – EDN LRPBRT.
5. Адаптивно-ландшафтные системы земледелия : Учебное пособие для обучающихся направления подготовки магистратуры - 35.04.04 «Агрономия» по дисциплине «Адаптивно-ландшафтные системы земледелия» / В. В. Рзаева, Н. В. Фисунов, С. С. Миллер, Т. С. Киселева. – Тюмень : Государственный аграрный университет Северного Зауралья, 2024. – 134 с. – ISBN 978-5-98346-168-0. – EDN XWDVLG.

### 5.3 Темы, выносимые на самостоятельное изучение

по разделу № 1 Проблемы освоения заболоченных земель Северного Зауралья

1. Вторичное засоление почв и его причины
2. Возможные изменения химических свойств при осушении
3. Характеристика заболоченных земель

по разделу №2 Проблемы освоения засоленных земель Северного Зауралья

1. Мелиоративная обработка солонцов
2. Применение фосфогипса на солонцах
3. Кормовые культуры для возделывания на солонцах

### **5.3 Темы рефератов:**

по разделу 1 Проблемы освоения заболоченных земель Северного Зауралья:

- 1 Природно-климатические условия Северного Зауралья
- 2 Изменение свойств торфяных почв под влиянием осушения и сельскохозяйственного использования
- 3 Питательный режим торфяных почв и приёмы его оптимизации
- 4 Оптимизация температурного режима почв путём подбора сельскохозяйственных культур
- 5 Изменение водно-физических свойств почвы под влиянием агро-мелиоративных приёмов
- 6 Температурный режим торфяных почв в зависимости от уровня залегания грунтовых вод
- 7 Режим осушения торфяных почв
- 8 Состав и свойства торфяных почв
- 9 Влияние агротехнических приёмов на содержание питательных веществ в торфяной почве
- 10 Физико-химические свойства почвы в зависимости от агро-мелиоративных приёмов и сроков её использования
- 11 Биологический режим почвы в зависимости от агро-мелиоративных приёмов в сельскохозяйственном использовании
- 12 Групповой состав органического вещества торфа и его изменение в зависимости от режима осушения в сельскохозяйственном производстве
- 13 Эффективность сельскохозяйственного использования торфяных почв
- 14 Мелиорация заболоченных земель
- 15 Севообороты на осушённых почвах Западной Сибири
- 16 Особенности технологии возделывания сельскохозяйственных культур на осушённых землях

по разделу 2 Проблемы освоения засоленных земель Северного Зауралья

- 1 Коренное улучшение сенокосов и пастбищ на солонцовых почвах
- 2 Кормовые культуры для возделывания на солонцах
- 3 Улучшение водно-физических и химических свойств солонцов в фитомелиоративных луговых севооборотах
- 4 Организация культурных пастбищ на солонцовых почвах
- 5 Биоэнергетическая эффективность коренного улучшения сенокосов и пастбищ на солонцах
- 6 Кормопроизводство на солонцовых пахотных землях

### **6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине**

## 6.1 Перечень компетенций и оценочные средства индикатора достижения компетенций

Код компетенции	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	Наименование оценочного средства
ПК-3	ИД-2 <sub>ПК-3</sub> Разрабатывает систему мероприятий по борьбе с эрозией почв с целью их охраны по предотвращению заболачивания и засоления почв	<p><b>знать:</b> -происхождение, состав и свойства основных типов почв и воспроизводство их плодородия; физико-химическую и биологическую характеристику заболоченных и засоленных почв Северного Зауралья, методы повышения плодородия этих почв.</p> <p><b>уметь:</b> -пользоваться почвенными картами и агрохимическими картограммами; определять эффективность агротехнических мероприятий по защите почв от эрозии.</p> <p><b>владеть:</b> -навыками разработки системы мероприятий по борьбе с эрозией почв.</p>	Вопросы к зачету, тест

## 6.2. Шкалы оценивания

### Шкала оценивания устного зачёта

Оценка	Описание
зачтено	Обучающийся полностью отвечает на поставленные вопросы, используя весь арсенал имеющихся знаний, умений и навыков, все вопросы раскрывает правильно, способен оценивать, анализировать и решать проблемы.
не зачтено	Обучающийся допустил грубые ошибки и не мог применить полученные знания, вопросы при ответе не раскрыты, не способен оценивать, анализировать и решать проблемы.

### Шкала оценивания тестирования на зачете

% выполнения задания	Результат
51 – 100	зачтено
менее 50	не зачтено

### 6.3. Типовые контрольные задания или иные материалы:

Указаны в приложении 1.

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

##### а) основная литература

1. Альтернативное земледелие / Т. С. Киселева, В. В. Рзаева, Н. В. Фисунов, С. С. Миллер. – Тюмень : Государственный аграрный университет Северного Зауралья, 2024. – 147 с. – ISBN 978-5-98346-188-8. – EDN PNISFR.
2. Основы и продуктивность севооборотов / Т. С. Киселева, С. С. Миллер, А. Н. Моисеев [и др.]. – Тюмень : Государственный аграрный университет Северного Зауралья, 2024. – 178 с. – ISBN 978-5-98346-126-0. – EDN ODEWUW.
3. Сорные растения Западной Сибири / В. В. Рзаева, Н. В. Фисунов, С. С. Миллер, Т. С. Киселева. – Тюмень : ИД «Титул», 2023. – 100 с. – ISBN 978-5-98249-140-4. – EDN DMEDDZ.
4. Обработка почвы в Западной Сибири : Учебное пособие предназначено для студентов, преподавателей, аспирантов. / В. А. Федоткин, В. В. Рзаева, Н. В. Фисунов [и др.]. – Тюмень : Государственный аграрный университет Северного Зауралья, 2018. – 138 с. – ISBN 978-5-98249-099-5. – EDN LRPBRT.
5. Адаптивно-ландшафтные системы земледелия : Учебное пособие для обучающихся направления подготовки магистратуры - 35.04.04 «Агрономия» по дисциплине «Адаптивно-ландшафтные системы земледелия» / В. В. Рзаева, Н. В. Фисунов, С. С. Миллер, Т. С. Киселева. – Тюмень : Государственный аграрный университет Северного Зауралья, 2024. – 134 с. – ISBN 978-5-98346-168-0. – EDN XWDVLG.

##### а) дополнительная литература

1. Зайдельман, Ф. Р. Мелиорация почв : учебник / Ф. Р. Зайдельман. — Москва : Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова, 2003. — 480 с. — ISBN 5-211-04801-6. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/13059.html> (дата обращения: 27.09.2023). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
2. Ващенко И.М. Основы почвоведения, земледелия и агрохимии [Электронный ресурс]: учебное пособие / И.М. Ващенко, К.А. Миронычев, В.С. Коницев. — Электрон. текстовые данные. — М.: Прометей, 2013. — 174 с. — ISBN 978-5-7042-2487-7. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/26943.html>
3. Галеева Л.П. Почвоведение [Электронный ресурс]: учеб.-метод. пособие — Электрон. дан. — Новосибирск: НГАУ, 2012. — 95 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/5506>. — Загл. с экрана.
4. Кирюшин, В. И. Агротехнологии [Электронный ресурс]: учебник /В.И. Кирюшин, С.В. Кирюшин - СПб.: издательство «Лань», 2015. - 464 с.
5. Кирюшин, В.И. Классификация почв и агроэкологическая типология земель [Электронный ресурс]: учеб. пособие — Электрон. дан. — Санкт-Петербург: Лань, 2016. — 288 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/71751>. — Загл. с экрана.
6. Матюк Р.С. Экологическое земледелие с основами почвоведения и агрохимии – М.: 2-е изд. Изд-во: «Лань». 2014. – 224 с.
7. Система мелиоративных мероприятий по регулированию почвенных процессов, способствующих повышению плодородия различных типов почв и улучшению экологического состояния орошаемых земель / В. Н. Щедрин, С. М. Васильев, Л. М. Докучаева [и др.].— Новочеркасск : Российский научно-исследовательский институт проблем мелиорации, 2019. — 77 с. — ISBN 978-5-9909633-9-9. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL:

<https://www.iprbookshop.ru/107871.html> (дата обращения: 27.09.2023). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

8. Васильченко, А. В. Деградация и охрана почв : практикум / А. В. Васильченко. — Оренбург : Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2017. — 114 с. — ISBN 978-5-7410-1818-7. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/78903.html> (дата обращения: 27.09.2023). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

#### **8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"**

1. <http://www.cir.ru> – университетская информационная система «Россия».
2. [www.elibrary.ru](http://www.elibrary.ru) – научная электронная библиотека eLibrary.
3. Издательство "Лань" [Электронный ресурс]: электронная библиотечная система: содержит электронные версии книг издательства «Лань» и других ведущих издательств учебной литературы, так и электронные версии периодических изданий по естественным, техническим и гуманитарным наукам. – Москва, 2010 -.- Режим доступа: <http://e.lanbook.com>.
4. <http://www.iprbookshop.ru> - электронно- библиотечная система.

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

1. Васильченко, А. В. Деградация и охрана почв : практикум / А. В. Васильченко. — Оренбург : Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2017. — 114 с. — ISBN 978-5-7410-1818-7. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/78903.html> (дата обращения: 27.09.2023). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

#### **10. Перечень информационных технологий - не требуется**

#### **11. Материально-техническое обеспечение дисциплины**

Аудитория для проведения занятий лекционного типа по дисциплине «Планирование севооборотов в сельском хозяйстве» оснащена презентационной техникой (видеопроектор, экран настенный, ноутбук). Аудитория для проведения практических занятий оснащена стандартным оборудованием, а так же, при необходимости, презентационной техникой (видеопроектор, экран настенный, ноутбук).

#### **12. Особенности освоения дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

Обучение обучающихся с ограниченными возможностями здоровья при необходимости осуществляется на основе адаптированной рабочей программы с использованием специальных методов обучения и дидактических материалов, составленных с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся (обучающегося).

В целях освоения учебной программы дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается:

- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению: размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий; присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь; выпуск альтернативных форматов методических материалов (крупный шрифт или аудиофайлы), использование версии сайта для слабовидящих ЭБС IPR BOOKS и

специального мобильного приложения IPR BOOKS WV-Reader (программы не визуального доступа к информации, предназначенной для мобильных устройств, работающих на операционной системе Android и iOS, которая не требует специально обученного ассистента, т.к. люди с ОВЗ по зрению работают со своим устройством привычным способом, используя специальные штатные программы для незрячих людей, с которыми IPR BOOKS WV-Reader имеет полную совместимость);

- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху: надлежащими звуковыми средствами воспроизведение информации;
- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата: возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения кафедры, а также пребывание в указанных помещениях.

Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных организациях.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
ФГБОУ ВО Государственный аграрный университет Северного Зауралья  
Агротехнологический институт  
Кафедра земледелия

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

по учебной дисциплине

**ПРОБЛЕМЫ ОСВОЕНИЯ ЗАБОЛОЧЕННЫХ И ЗАСОЛЕННЫХ ЗЕМЕЛЬ  
СЕВЕРНОГО ЗАУРАЛЬЯ**

для направления подготовки

**35.04.04 АГРОНОМИЯ**

магистерская программа «Адаптивно-ландшафтные системы земледелия»

Уровень высшего образования: магистратура

Форма обучения: очная, заочная

Разработчики: к.с.-х.н., ст. преподаватель Киселёва Т.С.,  
директор ФГБУ «Росагрохимслужба» Тюменского филиала  
Котченко С.Г.

Утверждено на заседании кафедры  
протокол № 12 от «18» марта 2025 г.

Заведующий кафедрой



В.В. Рзаева

Тюмень, 2025

**КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ И ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ОЦЕНКИ  
знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие  
этапы формирования компетенций в процессе освоения дисциплины  
«ПРОБЛЕМЫ ОСВОЕНИЯ ЗАБОЛОЧЕННЫХ И ЗАСОЛЕННЫХ  
ЗЕМЕЛЬ СЕВЕРНОГО ЗАУРАЛЬЯ»**

**Комплект заданий для контрольной работы**

**1 вариант**

1. Характеристика заболоченных земель
2. Продуктивность кормовых культур на торфяных почвах
3. Влияние обработки почвы на свойства солонцов

**2 вариант**

1. Вторичное засоление почв и его причины
2. Урожайность пропашных культур на торфяных почвах
3. Приёмы создания глубокого пахотного слоя солонцов и солонцовых почв

**3 вариант**

1. Влияние осушения на содержание в почве основных элементов питания
2. Урожайность зерновых культур на солонцах
3. Особенности обработки осушенных земель

**4 вариант**

1. Особенности возделывания многолетних трав на осушённых землях
2. Пути улучшения качества продукции при осушении
3. Возможности сельскохозяйственного использования верховых и переходных болот

**5 вариант**

1. Характеристика заболоченных земель
2. Урожайность зерновых культур на торфяных почвах
3. Изменение физического состояния заболоченных почв при осушении

**6 вариант**

1. Продуктивность кормовых культур на торфяных почвах
2. Проблемы использования заболоченных земель
3. Набор мероприятий по культурутехническому обследованию болот

**7 вариант**

1. Первичная и предпосевная обработка почвы осушенных земель

2. Экономическая эффективность сельскохозяйственного использования торфяных почв
3. Проблемы использования осушенных земель

#### **8 вариант**

1. Характеристика заболоченных земель
2. Пути улучшения качества продукции при осушении
3. Особенности возделывания многолетних трав на осушенных землях

#### **9 вариант**

1. Возможные изменения химических свойств почв при осушении
2. Влияние обработки почвы на свойства солонцов
3. Продуктивность кормовых культур на торфяных почвах

#### **10 вариант**

1. Основные виды многолетних трав полевого и лугового травосеяния
2. Приёмы создания глубокого пахотного слоя солонцов и солонцовых почв
3. Проблемы использования заболоченных земель

### **Процедура оценивания контрольных работ**

Контрольные работы выдаются обучающимся по заочной форме перед изучением дисциплины. Она выполняется на основе самостоятельного изучения рекомендованной литературы, с целью систематизации, закрепления и расширения теоретических знаний, развития творческих способностей обучающихся, овладения навыками самостоятельной работы с литературой, формирования умений анализировать и отвечать на вопросы, поставленные темой работы, делать выводы на основе проведенного анализа. За контрольную работу выставляется оценка «зачтено/не зачтено».

В контрольную работу включено по 3 вопроса. Обучающийся выбирает номера вопросов, которые должны быть им освещены в контрольной работе, по двум последним цифрам зачетной книжки.

При оценке уровня выполнения контрольной работы, в соответствии с поставленными целями и задачами для данного вида учебной деятельности, могут быть установлены следующие критерии:

- умение работать с критическими источниками, справочной и энциклопедической литературой;
- умение собирать и систематизировать практический материал;
- умение самостоятельно осмысливать проблему на основе существующих методик;
- умение логично и грамотно излагать собственные умозаключения и выводы;
- умение анализировать и обобщать материал;
- умение пользоваться глобальными информационными ресурсами и правильно их преподнести в контрольной работе.

При оценке определяется полнота изложения материала, качество и четкость, и последовательность изложения мыслей, наличие достаточных пояснений, культура в предметной области, число и характер ошибок (существенные или несущественные).

Существенные ошибки связаны с недостаточной глубиной и осознанностью ответа (например, неправильно указаны основные признаки понятий, явлений, неправильно

сформулированы законы или правила и т.п. или не применены теоретические знания для объяснения практических явлений.)

Несущественные ошибки определяются неполнотой ответа (например, обучающимся упущен из вида какой – либо нехарактерный факт при ответе на вопрос), к ним можно отнести опiski, допущенные по невнимательности.

### **Критерии оценки контрольных работ:**

Оценка «зачтено», если контрольная работа выполнена по своему варианту, допущено по каждому вопросу по одной несущественной ошибке и на один вопрос допущена одна существенная ошибка, приведены рисунки, таблицы и иллюстрации, требующие эти пояснения по работе.

Оценка «не зачтено» выставляется в случае, если контрольная работа выполнена не по своему варианту, допущено по пятидесяти процентам вопросов по одной существенной ошибке, не приведены рисунки и иллюстрации и т.п. по работе, требующие эти пояснения к поставленному вопросу.

### **Темы рефератов**

- 1 Природно-климатические условия Северного Зауралья
- 2 Изменение свойств торфяных почв под влиянием осушения и сельскохозяйственного использования
- 3 Питательный режим торфяных почв и приёмы его оптимизации
- 4 Оптимизация температурного режима почв путём подбора сельскохозяйственных культур
- 5 Изменение водно-физических свойств почвы под влиянием агроулучшающих приёмов
- 6 Температурный режим торфяных почв в зависимости от уровня залегания грунтовых вод
- 7 Режим осушения торфяных почв
- 8 Состав и свойства торфяных почв
- 9 Влияние агротехнических приёмов на содержание питательных веществ в торфяной почве
- 10 Физико-химические свойства почвы в зависимости от агроулучшающих приёмов и сроков её использования
- 11 Биологический режим почвы в зависимости от агроулучшающих приёмов в сельскохозяйственном использовании
- 12 Групповой состав органического вещества торфа и его изменение в зависимости от режима осушения в сельскохозяйственном производстве
- 13 Эффективность сельскохозяйственного использования торфяных почв
- 14 Мелиорация заболоченных земель
- 15 Севообороты на осушенных почвах Западной Сибири
- 16 Особенности технологии возделывания сельскохозяйственных культур на осушенных землях
- 17 Коренное улучшение сенокосов и пастбищ на солонцовых почвах
- 18 Кормовые культуры для возделывания на солонцах
- 19 Улучшение водно-физических и химических свойств солонцов в фитомелиоративных луговых севооборотах
- 20 Организация культурных пастбищ на солонцовых почвах
- 21 Биоэнергетическая эффективность коренного улучшения сенокосов и пастбищ на солонцах

## 22 Кормопроизводство на солонцовых пахотных землях.

### Вопросы к защите реферата

1. В чём актуальность выбранной темы?
2. Как пригодятся знания по изученной теме реферата в вашей будущей профессии?
3. Ваша точка зрения на рассматриваемую проблему?

### Шкала оценивания реферата

оценка	Описание
отлично	ставится, если обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.
хорошо	ставится, если основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы.
удовлетворительно	ставится, если имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод.
неудовлетворительно	ставится, если тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

### Вопросы к зачёту

**Компетенция ПК-3** Способен разрабатывать систему земледелия для сельскохозяйственной организации с учетом природно-климатических и экономических условий ее деятельности

ИД-2<sub>ПК-3</sub> Разрабатывает систему мероприятий по борьбе с эрозией почв с целью их охраны по предотвращению заболачивания и засоления почв

Планируемые результаты обучения по дисциплине	Вопросы
<b>Знать:</b> происхождение, состав и свойства основных типов почв и воспроизводство их	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Групповой состав органического вещества торфа и его изменение в зависимости от режима осушения и сельскохозяйственного использования</li> <li>2. Продуктивность кормовых культур на торфяных почвах</li> </ol>

<p>плодородия; физико-химическую и биологическую характеристику заболоченных и засоленных почв Северного Зауралья, методы повышения плодородия этих почв</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>3. Урожайность пропашных культур на торфяных почвах</li> <li>4. Урожайность зерновых культур на торфяных почвах</li> <li>5. Экономическая эффективность сельскохозяйственного использования торфяных почв</li> <li>6. Урожайность зерновых культур на солонцах</li> <li>7. Влияние обработки почвы на свойства солонцов</li> <li>8. Приёмы создания глубокого пахотного слоя солонцов и солонцовых почв</li> <li>9. Особенности обработки осушенных земель</li> <li>10. Основные виды многолетних трав полевого и лугового травосеяния</li> <li>11. Подразделение многолетних трав по длительности жизни</li> <li>12. Особенности возделывания многолетних трав на осушенных землях</li> <li>13. Влияние осушения на содержание в почве основных элементов питания</li> <li>14. Влияние подбора культур и сроки обработки почв на минерализацию торфа</li> <li>15. Изменение физического состояния заболоченных почв при осушении</li> <li>16. Вторичное засоление почв и его причины</li> <li>17. Возможные изменения химических свойств почв при осушении</li> <li>18. Пути улучшения качества продукции при осушении</li> <li>19. Возможности сельскохозяйственного использования верховых и переходных болот</li> <li>20. Характеристика заболоченных земель</li> <li>21. Набор мероприятий по культуртехническому обследованию болот</li> <li>22. Первичная и предпосевная обработка почвы осушенных земель</li> <li>23. Групповой состав органического вещества торфа и его изменение в зависимости от режима осушения и сельскохозяйственного использования</li> <li>24. Продуктивность кормовых культур на торфяных почвах</li> <li>25. Урожайность пропашных культур на торфяных почвах</li> <li>26. Урожайность зерновых культур на торфяных почвах</li> <li>27. Экономическая эффективность сельскохозяйственного использования торфяных почв</li> <li>28. Урожайность зерновых культур на солонцах</li> <li>29. Влияние обработки почвы на свойства солонцов</li> <li>30. Приёмы создания глубокого пахотного слоя солонцов и солонцовых почв</li> <li>31. Особенности обработки осушенных земель</li> <li>32. Основные виды многолетних трав полевого и лугового травосеяния</li> <li>33. Подразделение многолетних трав по длительности жизни</li> </ol>
--	---

	<p>34. Особенности возделывания многолетних трав на осушённых землях</p> <p>35. Влияние осушения на содержание в почве основных элементов питания</p> <p>36. Влияние подбора культур и сроки обработки почв на минерализацию торфа</p> <p>37. Изменение физического состояния заболоченных почв при осушении</p> <p>38. Вторичное засоление почв и его причины</p> <p>39. Возможные изменения химических свойств почв при осушении</p> <p>40. Групповой состав органического вещества торфа и его изменение в зависимости от режима осушения и сельскохозяйственного использования</p>
<p><b>Уметь:</b> пользоваться почвенными картами и агрохимическими картограммами; определять эффективность агротехнических мероприятий по защите почв от эрозии</p>	<p>41. Продуктивность кормовых культур на торфяных почвах</p> <p>42. Урожайность пропашных культур на торфяных почвах</p> <p>43. Урожайность зерновых культур на торфяных почвах</p> <p>44. Экономическая эффективность сельскохозяйственного использования торфяных почв</p> <p>45. Урожайность зерновых культур на солонцах</p> <p>46. Влияние обработки почвы на свойства солонцов</p> <p>47. Приёмы создания глубокого пахотного слоя солонцов и солонцовых почв</p> <p>48. Особенности обработки осушенных земель</p> <p>49. Основные виды многолетних трав полевого и лугового травосеяния</p> <p>50. Подразделение многолетних трав по длительности жизни</p> <p>51. Особенности возделывания многолетних трав на осушённых землях</p> <p>52. Влияние осушения на содержание в почве основных элементов питания</p> <p>53. Влияние подбора культур и сроки обработки почв на минерализацию торфа</p> <p>54. Изменение физического состояния заболоченных почв при осушении</p> <p>55. Вторичное засоление почв и его причины</p> <p>56. Возможные изменения химических свойств почв при осушении</p> <p>57. Пути улучшения качества продукции при осушении</p> <p>58. Возможности сельскохозяйственного использования верховых и переходных болот</p> <p>59. Характеристика заболоченных земель</p> <p>60. Набор мероприятий по культуртехническому обследованию болот</p> <p>61. Первичная и предпосевная обработка почвы осушенных земель</p> <p>62. Групповой состав органического вещества торфа и его изменение в зависимости от режима осушения и сельскохозяйственного использования</p>

	<p>63. Продуктивность кормовых культур на торфяных почвах</p> <p>64. Урожайность пропашных культур на торфяных почвах</p> <p>65. Урожайность зерновых культур на торфяных почвах</p> <p>66. Экономическая эффективность сельскохозяйственного использования торфяных почв</p> <p>67. Урожайность зерновых культур на солонцах</p> <p>68. Влияние обработки почвы на свойства солонцов</p> <p>69. Приёмы создания глубокого пахотного слоя солонцов и солонцовых почв</p> <p>70. Особенности обработки осушенных земель</p> <p>71. Основные виды многолетних трав полевого и лугового травосеяния</p> <p>72. Подразделение многолетних трав по длительности жизни</p> <p>73. Особенности возделывания многолетних трав на осушенных землях</p> <p>74. Влияние осушения на содержание в почве основных элементов питания</p> <p>75. Влияние подбора культур и сроки обработки почв на минерализацию торфа</p> <p>76. Изменение физического состояния заболоченных почв при осушении</p> <p>77. Вторичное засоление почв и его причины</p> <p>78. Возможные изменения химических свойств почв при осушении</p> <p>79. Возможности сельскохозяйственного использования верховых и переходных болот</p> <p>80. Проблемы использования заболоченных земель</p> <p>81. Пути улучшения качества продукции при осушении</p> <p>82. Характеристика заболоченных земель</p> <p>83. Проблемы использования заболоченных земель</p> <p>84. Сущность севооборотов на торфяных почвах</p> <p>85. Основные виды многолетних трав полевого и лугового травосеяния</p> <p>86. Особенности возделывания многолетних трав на осушенных землях</p> <p>87. Особенности возделывания многолетних трав на осушенных землях</p> <p>88. Характеристика заболоченных земель</p> <p>89. Проблемы использования заболоченных земель</p>
--	--

**владеть:** навыками разработки системы мероприятий по борьбе с эрозией почв.

Задание 1:

Схема севооборота:

1. Люцерна
2. Люцерна
3. Просо
4. Зернобобовые
5. Просо

покажите смену сельскохозяйственных культур и пара по всем полям в ротационной таблице

№ поля	Ротация						
	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							

Какой процент (%) в структуре пашни занимают:

зернобобовые \_\_\_\_\_ %

многолетние травы \_\_\_\_\_ %

## Задание 2

Состав культур для проектирования схем севооборотов для мелиорируемых торфяных почв

Культура.	Площадь, га							
	Номер задания.							
	1	2	3	4	5	6	7	8
Вико-овсяная смесь.		50	150	40	50	60	80	100
Горохо-овсяная смесь.		50		60				100
Озимая рожь.				100				200
Многолетние травы: на зеленый корм,								
На сено	600	300	450	400	150	240	240	600
На выпас	400	200			50			200
Подсолнечник			200		40	30	80	
Корнеплоды			100		50	30	120	
Картофель					10		40	
Конопля	120		70			60	80	

Овес на зерно	80	100	80					
Овес на сено	100							
Овес на зеленый корм	100							
Всего, га	1400	700	1050					

### Критерии оценки зачёта:

- «зачтено» выставляется студенту, если он решает задания, отвечает на теоретические вопросы, используя весь арсенал имеющихся знаний, умений и навыков; умеет оценивать, анализировать и обобщать, делать выводы по результатам собственной деятельности;

- «не зачтено», если обучающийся не ответил на теоретический вопрос, допустил грубые ошибки и не смог применить полученные знания для решения задания к зачёту.

### Тестовые задания

1. Совокупность всех явлений поступления, передвижения и расходования воды называется:

- а. приток поверхностной воды
- б. транспирация за весь период
- \*г. водный режим почв

2. Тип водного режима определяет:

- а. приток поверхностной воды
- б. транспирация за весь период
- \*в. средний годовой водный баланс

3. Отношение годовой суммы осадков к годовой испаряемости называется:

- \*а. коэффициент увлажнения
- б. транспирация
- в. сумма осадков

4. Количество воды, расходуемой при одном поливе на 1 га, называется:

- а. диапазон оптимальной влаги
- \*б. поливная норма
- г. максимальная водоотдача

5. Положение уровня грунтовых вод, благоприятное для роста культурных растений называется:

- а. поливная норма
- \*б. норма осушения

в. минимальная водоотдача

6. К агротехническим почвозащитным приемам не относятся приемы:

- а. увеличивающие водопроницаемость почв
- б. механически задерживающие воду
- \*г. использование севооборотов

7. Промывная норма зависит:

- а. от физических свойств почвы
- б. от глубины залегания грунтовых вод, физических свойств почвы

- \*в. от степени и химизма засоления, глубины залегания грунтовых вод, физических свойств почв
- 8. Количество воды, необходимое для промывки солей называют:
  - а. субиригация
  - б. затопление
- \*в. промывная норма
- 9. При разработке севооборотов для торфяных почв рекомендуют:
  - \*а. не вводить чистые пары, создающие условия для накопления и потери большого количества нитратного азота и других элементов питания в почве
  - б. возделывать многолетние травы
  - в. возделывать теплолюбивые культуры
- 8. При разработке севооборотов для торфяных почв рекомендуют:
  - а. вводить чистые пары
  - \*б. не допускать возделывания пропашных культур более двух лет подряд
  - в. не допускать возделывания пропашных культур
- 10. При разработке севооборотов для торфяных почв целесообразно под травы отводить:
  - а. 10-20% площади
  - \*б. не менее половины всей площади
  - в. 100% всей площади
- 11. Пойменные торфяники используют:
  - \*а. в овоще-кормовых севооборотах
  - б. полевых севооборотах
  - в. не используют
- 12. Правильная организация территории должна предусматривать:
  - \*а. целесообразное размещение по водосборной площади отдельных угодий и севооборотов
  - \*б. правильное распределение тех или иных противоэрозионных мероприятий на ней
  - в. обработку пропашных производить перекрёстным способом при условии, что последний проход культиватором делается поперёк слона
- 15. К агротехническим почвозащитным приемам не относятся приемы:
  - а. увеличивающие водопроницаемость почв
  - б. механически задерживающие воду
  - \*в. использование севооборотов
- 13. Лункование – это:
  - \*а. это прием по устройству на пути стока ёмкостей, способных уменьшать скорость стока и задержать его частично или полностью
  - б. создание системы валиков и борозд, которые на определенном расстоянии прерываются
  - в. глубокая безотвальная вспашка пара с оставлением стерни на поверхности почвы.
- 14. Существующие приёмы освоения и использования солонцов по интенсивности разделяют на группы:
  - а. экстенсивное и интенсивное освоение
  - б. приспособительные мероприятия и мелиоративные приёмы
  - \*в. экстенсивное освоение, приспособительные мероприятия и мелиоративные приёмы
- 15. В системе обработки торфяной почвы обязательным агротехническим прием является:
  - а. лункование
  - б. щелевание
  - \*в. прикатывание до и после посева.

### Шкала оценивания тестирования

<b>% выполнения задания</b>	<b>Балл по 10-бальной системе</b>	<b>Оценка</b>
91 – 100	9,1 – 10	5
81 – 90	8,1 – 9,0	4
71 – 80	7,1 – 8,0	3
61 – 70	6,1 – 7,0	2
51 – 60	5,1 - 6,0	1
41 – 50	4,1 – 5,0	0