

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Бойко Елена Григорьевна  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 17.10.2023 17:08:10  
Уникальный идентификатор документа:  
e69eb689122030af7d22cc354bf0eb9d453ecf8f

Министерство сельского хозяйства РФ  
ФЕБОУ ВО «Государственный аграрный университет Северного Зауралья»  
Агротехнологический институт  
Кафедра земледелия

«Утверждаю»  
Заведующий кафедрой



В.В. Рзаева

«05» июля 2022 г.

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ СИСТЕМЫ ЗЕМЛЕДЕЛИЯ**

для направления подготовки 35.03.04 Агрономия  
профиль Агрономия

Уровень высшего образования – бакалавриат

Форма обучения – очная, заочная

Тюмень, 2022

При разработке рабочей программы учебной дисциплины в основу положены:

1) ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия утвержденный Министерством образования и науки РФ «26» июля 2017 г., приказ №699

2) Учебный план основной образовательной программы 35.03.04 Агрономия одобрен Ученым советом ФГБОУ ВО ГАУ Северного Зауралья от «01» июля 2022 г. Протокол №11

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) одобрена на заседании кафедры земледелия от «05» июля 2022 г. Протокол № 15

Заведующий кафедрой



В.В. Рзаева

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) одобрена методической комиссией Агротехнологического института от «07» июля 2022 г. Протокол № 11

Председатель  
методической комиссии  
Агротехнологического института



Т.В. Симакова

**Разработчик:**

Миллер С.С., доцент кафедры земледелия, канд. с.-х. наук

Рзаева В.В., зав. кафедрой земледелия, канд. с.-х. наук

Артемьев Е.Г., генеральный директор ООО «Просеково», канд. с.-х. наук

Васильев А.А., главный агроном ООО «Возрождение»

**И.о. 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
<b>ОПК-4</b>	Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	ИД-7опк-4 Демонстрирует знания подбора элементов технологии возделывания сельскохозяйственных культур с обоснованием их применения	<b>знать:</b> особенности возделываемых сельскохозяйственных культур <b>уметь:</b> подбирать элементы технологии возделывания сельскохозяйственных культур <b>владеть:</b> навыками разработки технологии возделывания сельскохозяйственных культур с обоснованием их применения

## 2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Данная дисциплина относится к *Блоку 1* части формируемой участниками образовательных отношений.

Для изучения дисциплины необходимы знания в области: земледелия, почвоведение с основами геологии, растениеводства, защита растений и применение химических средств.

Дисциплина изучается на 4 курсе в 7 и 8 семестрах по очной форме обучения, на 5 курсе в 9 и 10 семестре – заочной форме.

## 3. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 288 часов (8 зачетных единиц).

Вид учебной работы	Очная форма			Заочная форма		
	всего часов	семестр		всего часов	семестр	
		7	8		9	10
<b>Аудиторные занятия (всего)</b>	142	70	72	36	18	18
<i>В том числе:</i>	-	-	-	-	-	-
Лекционного типа	64	28	36	14	6	8
Семинарского типа	78	42	36	22	12	10
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>	110	56	54	216	108	108
<i>В том числе:</i>	-	-	-	-	-	-
Проработка материала лекций, подготовка к занятиям	54	28	26	164	82	82
Самостоятельное изучение тем	18	8	10			
Курсовая работа	38	20	18	26	-	26
Контрольные работы	-	-	-	26	26	-
Экзамен	36	18	18	36	18	18
Вид промежуточной аттестации	экзамен	экзамен	экзамен	18	экз.	зачет
<b>Общая трудоемкость:</b>						
часов	<b>288</b>	144	144	<b>288</b>	144	144
зачетных единиц	<b>8</b>	4	4	<b>8</b>	4	4

#### 4. Содержание дисциплины

##### 4.1. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	2	3
1.	Развитие научных основ системы земледелия	Понятие о системах земледелия; Звенья системы земледелия; История развития систем земледелия: примитивные, экстенсивные, переходные, интенсивные. Законы земледелия.
2.	Природно-климатические и почвенные условия Тюменской области	Природно-климатические условия Тюменской области. Почвенные условия Тюменской области
3.	Система севооборотов	Понятие системы севооборотов. Агротехническая оценка предшественников. Система севооборотов по агроклиматическим зонам Тюменской области.
4.	Система удобрений	Классификация удобрений. Минеральные удобрения. Органические удобрения.
5.	Система сельскохозяйственных машин	Сельскохозяйственные машины для: посева, уборки, обработки почвы (основной, предпосевной, послепосевной); внесения удобрений, мелиорантов; уход за посевами.
6.	Система обработки почвы	Научные основы обработки почвы. Система обработки почвы.
7.	Система защиты растений	Защита сельскохозяйственных культур от сорных растений. Защита сельскохозяйственных культур от болезней. Защита сельскохозяйственных культур от вредителей
8.	Система семеноводства сельскохозяйственных культур	Система семеноводства. Сортосмена. Сортообновление. Пути увеличения производства высококачественного зерна. Семеноводство многолетних трав.
9.	Технология возделывания сельскохозяйственных культур	Технология возделывания культур сплошного способа посева. Технология возделывания зерновых и зернобобовых культур. Технология возделывания многолетних трав. Технология возделывания пропашных культур.
10.	Элементы биологического земледелия	Севообороты в биологическом земледелии. Обработка почвы в биологическом земледелии. Основы биологической защиты растений.
11.	Элементы мелиоративного земледелия	Основы мелиоративного земледелия. Мелиорация избыточно увлажнённых земель Западной Сибири. Значения и применения мелиорантов.
12.	Экономическая эффективность возделывания сельскохозяйственных культур	Экономическая эффективность. Затраты. Прибыль. Рентабельность.

**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	Развитие научных основ системы земледелия	2	-	4	6
2	Природно-климатические и почвенные условия Тюменской области	4	-	10	14
3	Система севооборотов	6	10	18	34
4	Система удобрений	4	6	14	24
5	Система сельскохозяйственных машин	6	6	14	26
6	Система обработки почвы	6	10	8	24
7	Система защиты растений	8	8	6	22
8	Система семеноводства сельскохозяйственных культур	6	8	8	22
9	Технология возделывания сельскохозяйственных культур	8	12	6	26
10	Элементы биологического земледелия	6	6	6	18
11	Элементы мелиоративного земледелия	6	6	6	18
12	Экономическая эффективность возделывания сельскохозяйственных культур	2	6	10	18
	Экзамен	-	-	-	36
	Итого:	64	78	110	288

заочная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекционного типа	Семинарского типа	СР	Всего, часов
1	2	3	4	5	6
1	Развитие научных основ системы земледелия	2	-	16	18
2	Природно-климатические и почвенные условия Тюменской области	2	-	20	22
3	Система севооборотов	2	2	18	22
4	Система удобрений	2	2	18	22
5	Система сельскохозяйственных машин	-	2	18	20
6	Система обработки почвы	2	2	20	24
7	Система защиты растений	2	2	16	20
8	Система семеноводства	-	2	20	22

	сельскохозяйственных культур				
9	Технология возделывания сельскохозяйственных культур	2	4	22	28
10	Элементы биологического земледелия	-	2	16	18
11	Элементы мелиоративного земледелия	-	2	16	18
12	Экономическая эффективность возделывания сельскохозяйственных культур	-	2	16	18
	Экзамен	-	-	-	36
	Итого:	14	22	216	288

### 4.3. Занятия семинарского типа

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование практических занятий	Трудоемкость (час)	
			очная	заочная
1	3	Составление системы севооборотов	10	2
2	4	Расчет потребность в удобрениях балансовым методом. Расчеты баланса гумуса.	6	2
3	5	Подбор сельскохозяйственной техники согласно системы севооборотов	6	2
4	6	Система обработки почвы согласно сельскохозяйственных культур возделываемых в севообороте (основная обработка почвы, перед посевом с.-х. культур, посев, уход за посевами, система обработки почвы в парах (черный, ранний, занятый, сидеральный).	10	2
5	7	Агротехнические методы, химические методы, биологические методы. Подбор пестицидов согласно сельскохозяйственных культур возделываемых в севообороте (гербициды, фунгициды, инсектициды).	8	2
6	8	Определение массы 1000 зерен, чистоты зерна. Расчет посевной годности семян, нормы высева семян.	8	2
7	9	Технология возделывания сельскохозяйственных культур согласно севооборота.	12	4
8	10	Элементы биологического земледелия. Подбор культур для формирования севооборотов. Биологизация обработки почвы при возделывании зерновых культур.	6	2
9	11	Элементы мелиоративного земледелия. Расчёт эродированности почвы. Комплексная защита почв от водной и ветровой эрозии. Почвозащитный комплекс. Подбор культур и почвозащитные севообороты.	6	2
10	12	Рассчитываются затраты, стоимость продукции, прибыль и рентабельность.	6	2
Итого			78	22

#### **4.6. Примерная тематика курсовых проектов (работ)**

1. Разработка зональной системы земледелия в АО ПЗ «Учхоз ГАУСЗ» Тюменского района Тюменской области
2. Разработка зональной системы земледелия в ООО «Агрокомплекс Прогресс» Исетского района Тюменской области
3. Разработка зональной системы земледелия в ООО «Сибиря» Голышмановского района Тюменской области
4. Разработка зональной системы земледелия в ООО «Дружба-Нива» Заводоуковского района Тюменской области
5. Разработка зональной системы земледелия в ЗАО «Племзавод Юбилейный» филиала ХРП «Бердюжье» Бердюжского района Тюменской области
6. Разработка зональной системы земледелия в ООО «Русаковское» Аромашевского района Тюменской области
7. Разработка зональной системы земледелия в ООО СП «Голышмановское» Голышмановского района Тюменской области
8. Разработка зональной системы земледелия в ОАО «Возрождение» Заводоуковского района Тюменской области
9. Разработка зональной системы земледелия в ООО «Сельхозпредприятие Покровское» Ярковского района Тюменской области
10. Разработка зональной системы земледелия в ООО «Агрофирма Луговская» Тюменского района Тюменской области
11. Разработка зональной системы земледелия в ЗАО СХП «Ембаевское» Тюменского района Тюменской области
12. Разработка зональной системы земледелия в ИП КФК «Жарков В.Г.» Упоровского района Тюменской области
13. Разработка зональной системы земледелия в ОАО «Нива» Сорокинского района Тюменской области
14. Разработка зональной системы земледелия в ООО «Агрокомплекс Манайский» Упоровского района Тюменской области

### **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	54	164	собеседование
Самостоятельное изучение тем	18		собеседование
Курсовой проект (работа)	38	26	защита
Контрольные работы	-	26	собеседование
всего часов:	110	216	

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



Федоткин, В.А. Обработка почвы в Западной Сибири: учебное пособие / В.А. Федоткин, В.В. Рзаева, Н.В. Фисунов [и др.]. - Тюмень: ГАУ Северного Зауралья, 2018. - 138 с. - Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/157127> (дата обращения: 29.03.2021). - Режим доступа: для авториз. пользователей.

### **5.3. Темы, выносимые на самостоятельное изучение:**

**для очной формы обучения**

**Раздел 3.** Система севооборотов (Система севооборотов по агроклиматическим зонам Тюменской области).

**Раздел 6.** Система обработки почвы (Основная обработка почвы).

**Раздел 7.** Система защиты растений (Защита сельскохозяйственных культур от болезней  
Защита сельскохозяйственных культур от вредителей).

заочная форма обучения

**Раздел 3.** Система севооборотов (Система севооборотов по агроклиматическим зонам Тюменской области).

**Раздел 6.** Система обработки почвы (Основная обработка почвы).

**Раздел 7.** Система защиты растений (Защита сельскохозяйственных культур от болезней  
Защита сельскохозяйственных культур от вредителей).

**для заочной формы обучения**

**Раздел 3.** Система севооборотов (Система севооборотов по агроклиматическим зонам Тюменской области).

**Раздел 6.** Система обработки почвы (Основная обработка почвы).

**Раздел 7.** Система защиты растений (Защита сельскохозяйственных культур от болезней  
Защита сельскохозяйственных культур от вредителей).

заочная форма обучения

**Раздел 3.** Система севооборотов (Система севооборотов по агроклиматическим зонам Тюменской области).

**Раздел 6.** Система обработки почвы (Основная обработка почвы).

**Раздел 7.** Система защиты растений (Защита сельскохозяйственных культур от болезней  
Защита сельскохозяйственных культур от вредителей).

### **5.4. Темы рефератов: – не предусмотрено.**

## 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
<b>ОПК-4</b>	ИД-7опк-4 Демонстрирует знания подбора элементов технологии возделывания сельскохозяйственных культур с обоснованием их применения	<b>знать:</b> особенности возделываемых сельскохозяйственных культур <b>уметь:</b> подбирать элементы технологии возделывания сельскохозяйственных культур <b>владеть:</b> навыками разработки технологии возделывания сельскохозяйственных культур с обоснованием их применения	Вопросы к экзамену Тестовые задания Вопросы к защите курсовой работы Экзаменационный билет

### 6.2. Шкалы оценивания

#### Шкала оценивания курсовой работы

Оценка	Описание
5	оценка «отлично» выставляется, если студент обладает глубокими и прочными знаниями; при ответе на вопросы продемонстрировал исчерпывающее, последовательное и логическое изложение и объяснения применяемых мероприятий в курсовой работе
4	оценка «хорошо» выставляется, если студент обладает достаточно полным знанием; при ответе на вопросы продемонстрировал последовательное и логическое изложение, но затрудняется с объяснениями применяемых мероприятий в курсовой работе
3	оценка «удовлетворительно» выставляется, если студент имеет общие знания основного материала, но доводится до логического завершения при наводящих/дополнительных вопросах преподавателя и затрудняется с объяснениями применяемых мероприятий в курсовой работе
2	оценка «неудовлетворительно» выставляется, если студент не знает значительную часть материала; допустил существенные ошибки в процессе защиты курсовой работы; не умеет выделить главное и сделать вывод; приводит ошибочные определения; ни один вопрос не рассмотрен до конца, наводящие вопросы не помогают и затрудняется с объяснениями применяемых мероприятий в курсовой работе

### Шкала оценивания экзамена

Оценка	Описание
5	оценка «отлично» выставляется, если студент обладает глубокими и прочными знаниями; при ответе на два устных вопроса продемонстрировал исчерпывающее, последовательное и логическое изложение; правильно сформулировал понятия и закономерности по вопросам; использовал примеры из практики; сделал вывод по излагаемому материалу; правильно выполнил практическое задание по третьему вопросу с объяснением.
4	оценка «хорошо» выставляется, если студент обладает достаточно полным знанием; его ответ представляет грамотное последовательное изложение; отсутствуют существенные неточности в формулировании понятий; правильно применены теоретические положения, подтвержденные примерами; сделан вывод; один вопрос освещён полностью, а один доводится до логического завершения при наводящих/дополнительных вопросах преподавателя; правильно выполнил практическое задание по третьему вопросу с объяснением.
3	оценка «удовлетворительно» выставляется, если студент имеет общие знания и понятия основного материала без усвоения некоторых существенных положений; формулирует основные понятия с неточностью; затрудняется в приведении примеров, подтверждающих теоретические положения; один вопрос разобран полностью, второй начат, но не завершён до конца и при помощи наводящих вопросов доводится до конца; частичное выполнение задания по третьему вопросу без объяснений.
2	оценка «неудовлетворительно» выставляется, если студент не знает значительную часть материала; допустил существенные ошибки в процессе изложения; не умеет выделить главное и сделать вывод; приводит ошибочные определения; ни один вопрос не рассмотрен до конца, наводящие вопросы не помогают и задание по третьему вопросу не выполнено

### Шкала оценивания тестирования на экзамене

% выполнения задания	Балл по 5-бальной системе
86 – 100	5
71 – 85	4
50 – 70	3
менее 50	2

#### 6.4. 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. Глухих, М.А. Земледелие: учебное пособие / М.А. Глухих, О.С. Батраева. - Санкт-Петербург: Лань, 2019. - 216 с. - ISBN 978-5-8114-3594-4. - Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/122157> (дата обращения: 26.03.2021). - Режим доступа: для авториз. Пользователей.

2. Миллер, С.С. Органическое земледелие: учебное пособие / С.С. Миллер, Н.В. Фисунов, В.В. Рзаева. - Тюмень: ГАУ Северного Зауралья, 2020. - 121 с. - ISBN 978-5-98249-121-3. - Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/162317> (дата обращения: 29.03.2021). - Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Харалгина, О.С. Мелиоративное земледелие: учебное пособие / О.С. Харалгина, В.В. Рзаева, Н.В. Фисунов, С.С. Миллер. - Тюмень: ГАУ Северного Зауралья, 2019. - 133 с. - ISBN 978-5-98249-109-1. - Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/157122> (дата обращения: 29.03.2021). - Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Ториков, В.Е. Общее земледелие. Практикум: учебное пособие / В.Е. Ториков, О.В. Мельникова. - Санкт-Петербург: Лань, 2019. - 204 с. - ISBN 978-5-8114-3553-1. - Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/119628> (дата обращения: 26.03.2021). - Режим доступа: для авториз. пользователей.

5. Федоткин, В.А. Обработка почвы в Западной Сибири: учебное пособие / В.А. Федоткин, В.В. Рзаева, Н.В. Фисунов [и др.]. - Тюмень: ГАУ Северного Зауралья, 2018. - 138 с. - Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/157127> (дата обращения: 29.03.2021). - Режим доступа: для авториз. пользователей.

### **б) дополнительная литература**

1. Матюк, Н.С. Экологическое земледелие с основами почвоведения и агрохимии: учебник / Н.С. Матюк, А.И. Беленков, М.А. Мазиров. - 2-е изд., испр. - Санкт-Петербург: Лань, 2014. - 224 с. - ISBN 978-5-8114-1724-7. - Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/51938> (дата обращения: 29.03.2021). - Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Суров, В.В. Земледелие: учебное пособие / В.В. Суров, А.И. Демидова. - Вологда: ВГМХА им. Н.В. Верещагина, 2018. - 100 с. - ISBN 978-5-98076-281-0. - Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/130785> (дата обращения: 26.03.2021). - Режим доступа: для авториз. пользователей.

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

1. <http://diss.rsl.ru> – электронная библиотека диссертаций Российской государственной библиотеки;

2. <http://www.cir.ru> – университетская информационная система «Россия»;

3. [www.iqlib.ru](http://www.iqlib.ru) – электронная библиотека образовательных и просветительских изданий IQlib;

4. [www.elibrary.ru](http://www.elibrary.ru) – научная электронная библиотека eLibrary.

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

1. Рзаева В.В. Агрофизические свойства почв. Методические указания к лабораторно-практическим занятиям / В.В. Рзаева / Тюмень, ГАУ Северного Зауралья, 2013. – 36 с.

2. Рзаева В.В. Разработка зональной системы земледелия для сельскохозяйственных предприятий Тюменской области. Методические указания к курсовой работе по дисциплине «Системы земледелия» для студентов 4-го курса направления 35.03.04 «Агрономия»/ ГАУ Северного Зауралья. 2017. – 50 с.

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

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

**7-203** Аудитория для проведения занятий семинарского типа, а также для групповых, индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации и выполнения курсовых работ: Бак с почвой; Стенд «Сорные растения Тюменской области»; Переносное оборудование для выполнения практических и лабораторных занятий хранится в аудитории 7-327; Макет «Древние земледельческие орудия»; Плакаты: «Обработка почвы»; «Классификация сорных растений»; «Типы засоренности»; «Вредоносность сорняков»; «BIOORGANIC»; «Сорные растения, засорители»; «Пороги вредоносности, гербакритические периоды культур»; «Экономические пороги вредоносности основных сорняков».

**7-327** Помещение для хранения почвенных образцов и инвентаря: Бур почвенный АМ-26; Мельница лабораторная ЛЗМ-1М; Шкаф сушильный ШС-80-01 (до 200 град С); Баня водяная LOIPLB-163.

**7-205** Лекционный зал: Переносное оборудование хранится в 7-327 ауд: Ноутбук Toshiba SatelliteP200-1B8; Ультратабук SKATЛайт.

**7-315** Компьютерный класс, кабинет для самостоятельной работы: Компьютеры LenovoC20-00 black 19,5 HD+CeI3060/4Gb/500Gb; Интерактивная доска ClassicSolutionDualTouchV83, проектор.

**7-327** Лаборантская и аспирантская кафедры земледелия (Кабинет для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования).

**Лаборатория агрохимии и физических свойств почв.** Весы электронные ВЛ-120; Однолучевой сканирующий УФ-ВИД спектрометр UV-2800; Атомно-абсорбционный спектрометр ContrAA; Весы электронные DX 1200; Сушильный шкаф ШС-90-01 СПУ; Анализатор жидкости Эксперт-001 3(0.1); Электрод сравнения ЭСр-10101-3.5(К80.4); Электрод «ЭЛИТ-021-10»; Электрод ЭСК-10603/7(К80.7).

## **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 сельского хозяйства Российской Федерации  
ФГБОУ ВО Государственный аграрный университет Северного Зауралья  
Агротехнологический институт  
Кафедра Земледелия

## ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по учебной дисциплине Системы земледелия  
для направления подготовки 35.03.04 Агрономия  
профиль Агрономия

Уровень высшего образования – бакалавриат  
Форма обучения – очная, заочная

Разработчик: доцент, к.с.-х.н. Миллер С.С.  
зав. кафедрой, доцент, к.с.-х.н. В.В. Рзаева  
генеральный директор ООО «Просеково», канд. с.-х. наук Е.Г. Артемьев  
главный агроном ООО «Возрождение», А.А. Васильев

Утверждено на заседании кафедры  
протокол № 15 от «05» июля 2022 г.

Заведующий кафедрой



В.В. Рзаева

Тюмень, 2022

**КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ И ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ОЦЕНКИ  
знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы  
формирования компетенций в процессе освоения дисциплины  
Системы земледелия**

**1. Вопросы для аттестации к экзамену (устная форма)**

<p>ОПК-4 Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Промежуточные культуры для интенсивного использования почвенных и климатических ресурсов</li> <li>2. Принципы построения полевых и кормовых севооборотов</li> <li>3. Система севооборотов для южной лесостепи</li> <li>4. Система севооборотов для северной лесостепи</li> <li>5. Система севооборотов в таёжной и подтаёжной зонах Тюменской области</li> <li>6. Агротехническая и экономическая оценка паров (чистых, занятых, сидеральных)</li> <li>7. Классификация паров и система агротехнических мероприятий</li> <li>8. Система севооборотов</li> <li>9. Система основной обработки почв в севообороте в южной лесостепи</li> <li>10. Система основной обработки почв в севообороте в северной лесостепи</li> <li>11. Система основной обработки почв в севообороте в подтаёжной и таёжной зонах</li> <li>12. Пути повышение плодородия солонцов в Тюменской области</li> <li>13. Система основной обработки почвы по методам В.Р. Вильямса и Т.С. Мальцева</li> <li>14. Система основной обработки почвы под А.И. Бараева и М.З. Журавлева</li> <li>15. Система предпосевной обработки почвы, посев и уход за зерновыми культурами в таёжной и подтаёжной зонах Тюменской области</li> <li>16. Законы земледелия</li> <li>17. Система защиты растений от вредителей и болезней</li> <li>18. Система защиты растений от сорных растений</li> <li>19. Экологические аспекты использования средств химизации</li> <li>20. Пути повышения плодородия почв Тюменской области</li> <li>21. Система предпосевной обработки почвы, посев и уход за зерновыми культурами для северной лесостепи</li> <li>22. Система предпосевной обработки почвы, посев и уход за зерновыми культурами для южной лесостепи</li> <li>23. Минимальные и нулевые технологии возделывания зерновых культур</li> <li>24. Система мероприятий по накоплению и сохранению влаги</li> <li>25. Система удобрений</li> <li>26. Система ведения сельского хозяйства, система земледелия, культура земледелия</li> <li>27. Развития систем земледелия</li> <li>28. Характеристика основных звеньев системы земледелия</li> <li>29. Климат и почва, как факторы при разработке системы земледелия</li> <li>30. Системы земледелия Западной Сибири</li> </ol>
---	--



	<ol style="list-style-type: none"> <li>31. Система семеноводства</li> <li>32. Классификация пестицидов</li> <li>33. Классификация удобрений</li> <li>34. Типы почв Тюменской области</li> <li>35. Технология возделывания картофеля</li> <li>36. Технология возделывания многолетних трав на сено и сенаж</li> <li>37. Технология возделывания кукурузы на силос и на зерно</li> <li>38. Система сельскохозяйственных машин при возделывании зерновых культур</li> <li>39. Сеялки для посева зерновых культур</li> <li>40. Сеялки для посева пропашных культур</li> <li>41. Сельскохозяйственная техника при возделывании картофеля</li> <li>42. Сельскохозяйственная техника для внесения удобрений</li> <li>43. Сельскохозяйственная техника для проведения основной обработки почвы</li> <li>44. Сельскохозяйственная техника для проведения весенних и предпосевных мероприятий</li> <li>45. Сельскохозяйственная техника для уборки культур</li> <li>46. Система сельскохозяйственных машин</li> <li>47. Особенности интенсивных технологий возделывания полевых культур в почвозащитных севооборотах.</li> <li>48. Оценка полевых культур с точки зрения противоэрозионного эффекта</li> <li>49. Полосное размещение культур в полях севооборота и практика залужения эрозионоопасных земель.</li> <li>50. Почвозащитные севообороты</li> <li>51. Роль севооборотов в охране почв от эрозии</li> <li>52. Основные требования, предъявляемые к обработке почвы в условиях проявления водной и ветровой эрозии.</li> <li>53. Дифференцированный подход к приемам обработки в зависимости от климата, рельефа, почвенного покрова и возделываемых культур.</li> <li>54. Обработка почвы при контурно-мелиоративной противоэрозионной организации территории.</li> <li>55. Противоэрозионная обработка почвы в районах проявления ветровой эрозии.</li> <li>56. Значение предупредительных мероприятий в системе защиты почв</li> <li>57. Организационно-хозяйственные мероприятия по борьбе с водной эрозией</li> <li>58. Влияние обработки почвы на свойства солонцов</li> </ol>
--	--

### Практические задания (третий вопрос билета)

#### Раздел 3

Пример заданий: на основании структуры посевных площадей составить схемы севооборотов для системы севооборотов (задание выдётся студенту индивидуально)

#### Задание 1

№ п/п	Культуры, пары	Площадь, га	Система севооборотов
1.	Зерновые и зернобобовые (всего)	<b>1700</b>	

	вт.ч: озимая рожь	200	
	яровая пшеница	700	
	овес	500	
	горох	300	
2.	Кормовые (всего)	<b>200</b>	
	вт.ч.: многолетние травы	-	
	однолетние травы (сено)	-	
	однолетние травы (зеленый корм)	-	
	Силосные «сочные» (всего)	200	
	вт.ч.: кукуруза	200	
3.	Посевная площадь	<b>1900</b>	
4.	Пары (всего)	<b>200</b>	
	вт.ч: чистый пар	200	
5.	Общая площадь пашни	<b>2100</b>	
Указать агроклиматическую зону Тюменской области для составленной системы СО			

#### Задание 2

№ п/п	Культуры, пары	Площадь, га	Система севооборотов
1.	Зерновые и зернобобовые (всего)	<b>1720</b>	
	вт.ч.:		
	яровая пшеница	1020	
	овес	350	
	ячмень	150	
	горох	200	

2.	Технические и овощные:	<b>40</b>	
	Картофель	40	
	овоци	-	
3.	Кормовые (всего)	<b>580</b>	
	вт.ч.: многолетние травы	400	
	однолетние травы (зеленый корм)	180	
	Силосные «сочные» (всего)	300	
	вт.ч.: кукуруза	300	
4.	Посевная площадь	2640	
5.	Общая площадь пашни	<b>2640</b>	
Указать агроклиматическую зону Тюменской области для составленной системы СО			

## Раздел 5

Пример задания: сопоставить с/х культуру и сеялку для посева (ПК-17)  
(задание выдаётся студенту индивидуально)

№	С/х культура	№	Сеялка
1	Яровая пшеница	1	СЗТ-3,6
2	Кукуруза	2	СЗП-3,6
3	Овес	3	СУПН-8
4	Ячмень	4	СЗС-2,1
5	Озимая рожь	5	СЗ-3,6
6	Многолетние травы	6	СВУ-2,6
7	Горох	7	РОУ

Ответы:

№	С/х культура	Сеялка (№ ответа)
1	Яровая пшеница	

2	Кукуруза	
3	Овес	
4	Ячмень	
5	Озимая рожь	
6	Многолетние травы	
7	Горох	

### Раздел 6

Пример задания: составить систему обработки почвы при возделывании данной с/х культуры.

(задание выдаётся студенту индивидуально)

Возделываемая с/х культура – кукуруза, предшественник – яровая пшеница

Засоренность – вьюнок полевой (*Convolvulus arvensis*)

Тип почвы – чернозём выщелоченный

Агротехнические мероприятия, приемы и др. виды работ	СХМ, орудия	Глубина обработки почвы, см	Дата, чч. мм	Обоснование проводимого мероприятия
Основная обработка почвы				
Весенняя (предпосевная) обработки почвы				

Уход за посевами с/х культуры				

### Раздел 7

Пример задания: подобрать агротехнические мероприятия и химические средства защиты растений при возделывании с/х культуры  
(задание выдаётся студенту индивидуально)

Задание: При возделывании кукурузы подобрать агротехнические мероприятия и химические средства защиты растений

№	Объект	Агротехническое мероприятие	Химические средства защиты растений
1	Вьюнок полевой		
2	Пыльная головня		
3	Кукурузный мотылёк		

### Раздел 9

Пример задания: составить технологию возделывания  
(задание выдаётся студенту индивидуально)

Задание 1

№	Мероприятие	Ранний картофель	Поздний картофель
	Основная обработка почвы		

	Подготовка посадочного материала		
	Весенние мероприятия		
	Посадка (схм, дата, ...)		
	Уход		
	Уборка		


Задание 2

№	Мероприятие	Кукуруза на силос	Кукуруза на зерно
	Основная обработка почвы		
	Весенние мероприятия		
	Посев (схм, норма высева, дата, ...)		
	Уход		
	Уборка		

## Процедура проведения экзамена

Экзамен проводится в период экзаменационной сессии, предусмотренной учебным планом. Экзамен начинается в указанное в расписании время и проводится в отведенной для этого аудитории при наличии ведомости.

Студент берет билет из разложенных билетов на столе преподавателя. Номер билета заносится в таблицу по форме:

№	Фамилия Имя Отчество	Номер билета	Время	Оценка

Экзаменационный билет содержит три вопроса (2 вопроса теоретические и 1 практическое задание).

Студенту отводится 45 минут на подготовку. На чистых листах бумаги записывает план ответа на вопросы или ответы полностью, фиксирует ход выполнения практического задания (третий вопрос).

## Шкала оценивания экзамена

Оценка	Описание
5	оценка «отлично» выставляется, если студент обладает глубокими и прочными знаниями; при ответе на два устных вопроса продемонстрировал исчерпывающее, последовательное и логическое изложение; правильно сформулировал понятия и закономерности по вопросам; использовал примеры из практики; сделал вывод по излагаемому материалу; правильно выполнил практическое задание по третьему вопросу с объяснением.
4	оценка «хорошо» выставляется, если студент обладает достаточно полным знанием; его ответ представляет грамотное последовательное изложение; отсутствуют существенные неточности в формулировании понятий; правильно применены теоретические положения, подтвержденные примерами; сделан вывод; один вопрос освещён полностью, а один доводится до логического завершения при наводящих/дополнительных вопросах преподавателя; правильно выполнил практическое задание по третьему вопросу с объяснением.
3	оценка «удовлетворительно» выставляется, если студент имеет общие знания и понятия основного материала без усвоения некоторых существенных положений; формулирует основные понятия с неточностью; затрудняется в приведении примеров, подтверждающих теоретические положения; один вопрос разобран полностью, второй начат, но не завершён до конца и при помощи наводящих вопросов доводится до конца; частичное выполнение задания по третьему вопросу без объяснений.
2	оценка «неудовлетворительно» выставляется, если студент не знает значительную часть материала; допустил существенные ошибки в процессе изложения; не умеет выделить главное и сделать вывод; приводит ошибочные определения; ни один вопрос не рассмотрен до конца, наводящие вопросы не помогают и задание по третьему вопросу не выполнено



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФГБОУ ВО «Государственный аграрный университет Северного Зауралья»

Агротехнологический институт  
Кафедра Земледелия  
Учебная дисциплина: Системы земледелия  
По направлению подготовки 35.03.04 «Агрономия»  
Профиль «Агрономия»

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №1

1. Характеристика основных звеньев системы земледелия
2. Система севооборотов для северной лесостепи
3. Составить систему севооборотов на основании структуры посевных площадей.

Составил \_\_\_\_\_ (Рзаева В.В., Миллер С.С.) «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.

Заведующий кафедрой земледелия (Рзаева В.В., Миллер С.С.) «\_\_» \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.

## **2. Тестовые задания для аттестации по экзамену (экзамен в форме тестирования)**

(полный комплект тестовых заданий представлен на образовательной платформе moodle)

### **Раздел 2.1**

1. Бочка Добенека в законе
2. Закон земледелия
3. Факторы почвообразования выделил
4. Закон минимума впервые сформулировал
5. Основу закона совокупного действия факторов сформулировал
6. Закон возврата веществ в почву сформулировал
7. Факторы жизни растений
8. Земледелие – как наука о рациональном использовании
9. Системы земледелия -
10. Закон возврата веществ в почву будет лучше работать при применении

### **Раздел 2.2**

1. Почва это
2. В образовании почвы из горной породы участвуют
3. По механическому составу почвы делятся:
4. Почвы называются тяжёлыми
5. Из каких частей состоит почва?
6. На структуру почвы влияют факторы
7. Плодородная почва
8. Как определить кислотность почвы?
9. Для улучшения структуры почвы и ее плодородия применяют
10. Плодородие почвы зависит

### **Раздел 2.3**

1. Виды удобрений
2. Сидерат это
3. Труднорастворимые минеральные удобрения в воде
4. Калийные удобрения способствуют
5. Азотные удобрения способствуют
6. Фосфорные удобрения способствуют
7. Минеральное удобрение
8. Внесение органических удобрений
9. Навоз применяют
10. Сидерат
11. Азотное удобрение
12. Калийное удобрение
13. Расчет нормы минеральных удобрений
14. Навоз вносят под
15. Культура, способствующая мобилизации азота
16. Окультуривание почвы – это...
17. Азотные удобрения имеют цвет
18. Азотные удобрения вносятся
19. Соломе для разложения необходим
20. Как предотвратить распространение сорных растений с органическими удобрениями?

## Раздел 2.4

1. Хозяйственная ценность семян сельскохозяйственных культур определяется
2. Семена по сортовой чистоте подразделяются на категории
3. Под энергией прорастания понимается:
4. Документы удостоверяют посевные качества семян
5. Влажность семян определяют
6. Норма высева семян
7. При расчете нормы высева необходимо знать
8. Всхожесть семян
9. Способ уборки
10. Комбайнирование бывает

### Процедура оценивания

Тестирование обучающихся используется в промежуточной аттестации для оценивания уровня освоенности различных разделов и тем дисциплины, проводится в системе Moodle на сайте «Test ЭИОС ФГБОУ ВО ГАУ Северного Зауралья» (<https://lms-test.gausz.ru>).

При проведении тестирования, для каждого обучающегося автоматически формируется индивидуальный вариант с перечнем тестовых вопросов. Вариант включает 30 тестовых вопросов. Продолжительность тестирования – 45 минут. В таблице, представленной ниже указаны критерии оценивания, которые включают процент и количество правильных ответов для оценки знаний.

### Шкала оценивания тестирования на экзамене

% выполнения задания	Балл по 5-бальной системе
86 – 100	5
71 – 85	4
50 – 70	3
менее 50	2

### 3. Процедура оценивания контрольной работы (заочная форма обучения)

Задание контрольной работы выдается студенту, согласно порядкового номера при регистрации на установочном занятии по форме:

№	Фамилия Имя Отчество	Направление	Номер варианта

#### Контрольная работа выполняется согласно содержания:

1. Система севооборотов
2. Система удобрений
3. Система сельскохозяйственных машин

Контрольная работа, зарегистрированная в институте дистанционного образования сдается преподавателю на проверку. Проверенная контрольная работа, при условии сдачи зачета, хранится на кафедре в течение одного года.

### **Критерии оценивания контрольной работы**

«зачтено» выставляется в случае, если контрольная работа выполнена по содержанию, допущено по каждому вопросу по одной-две несущественной ошибке, приведены рисунки, таблицы и иллюстрации, требующие эти пояснения по работе.

«не зачтено» выставляется в случае, если контрольная работа выполнена не по содержанию, 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.

### **4. Примерная тематика курсовых работ**

1. Разработка зональной системы земледелия в АО ПЗ «Учхоз ГАУСЗ» Тюменского района Тюменской области
2. Разработка зональной системы земледелия в ООО «Агрокомплекс Прогресс» Исетского района Тюменской области
3. Разработка зональной системы земледелия в ООО «Сибиряк» Голышмановского района Тюменской области
4. Разработка зональной системы земледелия в ООО «Дружба-Нива» Заводоуковского района Тюменской области
5. Разработка зональной системы земледелия в ЗАО «Племзавод Юбилейный» филиала ХРП «Бердюжье» Бердюжского района Тюменской области
6. Разработка зональной системы земледелия в ООО «Русаковское» Аромашевского района Тюменской области
7. Разработка зональной системы земледелия в ООО СП «Голышмановское» Голышмановского района Тюменской области
8. Разработка зональной системы земледелия в ОАО «Возрождение» Заводоуковского района Тюменской области
9. Разработка зональной системы земледелия в ООО «Сельхозпредприятие Покровское» Ярковского района Тюменской области
10. Разработка зональной системы земледелия в ООО «Агрофирма Луговская» Тюменского района Тюменской области
11. Разработка зональной системы земледелия в ЗАО СХП «Ембаевское» Тюменского района Тюменской области
12. Разработка зональной системы земледелия в ИП КФК «Жарков В.Г.» Упоровского района Тюменской области
13. Разработка зональной системы земледелия в ОАО «Нива» Сорокинского района Тюменской области
14. Разработка зональной системы земледелия в ООО «Агрокомплекс Манайский» Упоровского района Тюменской области

### **Процедура оценивания курсовой работы**

Тема курсовой работы выдается студенту, согласно предложенного перечня тем. Студент имеет право, самостоятельно определиться с сельскохозяйственным предприятием и согласовав с преподавателем.

При написании курсовой работы студент должен полностью раскрыть выбранную тему, соблюсти логику изложения материала, показать умение делать обобщения и

выводы. Курсовая работа должна состоять из введения, основной части, заключения и списка литературы, источников, используемых при написании.

Содержание курсовой работы: Введение

- 1 Характеристика хозяйства
  - 2 Почвенно-климатические условия хозяйства:
    - 2.1 Характеристика климата
    - 2.2 Характеристика почв
  - 3 Разработка основных звеньев систем земледелия для хозяйства:
    - 3.1 Система севооборотов
    - 3.2 Система удобрений
    - 3.3 Система сельскохозяйственных машин
    - 3.4 Система обработки почвы
    - 3.5 Система защиты растений
    - 3.6 Система семеноводства
    - 3.7 Технология возделывания сельскохозяйственных культур
    - 3.8 Система контроля за экологической ситуацией в хозяйстве
    - 3.9 Экономическая эффективность
- Выводы  
 Заключение  
 Предложение(я)  
 Список литературы

Во введении автор кратко обосновывает актуальность темы, цель и задачи. В основной части раскрывается сущность выбранной темы, согласно плану (содержанию), представленного в методических указаниях; в конце каждого раздела делаются краткие выводы. В заключении подводятся итоги выполненной работы и делаются общие выводы. В списке литературы указываются все публикации, которыми пользовался автор и ссылки на интернет ресурсы.

При защите курсовой работы студенту задаются 1-2 вопроса по каждому разделу.

#### **Шкала оценивания курсовой работы**

Оценка	Описание
5	оценка «отлично» выставляется, если студент обладает глубокими и прочными знаниями; при ответе на вопросы продемонстрировал исчерпывающее, последовательное, логическое изложение и объяснения систем земледелия
4	оценка «хорошо» выставляется, если студент обладает достаточно полным знанием; при ответе на вопросы продемонстрировал последовательное и логическое изложение, но затрудняется с объяснениями систем земледелия
3	оценка «удовлетворительно» выставляется, если студент имеет общие знания основного материала, но доводится до логического завершения при наводящих/дополнительных вопросах преподавателя и затрудняется с объяснениями систем земледелия
2	оценка «неудовлетворительно» выставляется, если студент не знает значительную часть материала; допустил существенные ошибки в процессе защиты курсовой работы; не умеет выделить главное и сделать вывод; приводит ошибочные определения; ни один вопрос не рассмотрен до конца,

	наводящие вопросы не помогают, и затрудняется с объяснениями систем земледелия
--	--