



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
дополнительного профессионального образования
«Российская академия кадрового обеспечения агропромышленного комплекса»

РАССМОТРЕНА И ОДОБРЕНА
решением административного совета
ФГБОУ ДПО РАКО АПК
Протокол № 2
от «27» января 2026 г.

УТВЕРЖДЕНА:
Приказом врио ректора
ФГБОУ ДПО РАКО АПК № 13-А
Е.А. Ижмулкина
«30» января 2026 г.



ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ
«ФЕДЕРАЛЬНЫЕ ГОСУДАРСТВЕННЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ
СИСТЕМЫ В РАСТЕНИЕВОДСТВЕ»

Общий объем: 72 часа

Москва, 2026

1. ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

1.1 Цель реализации программы

Цель – совершенствование профессиональных компетенций в области информационно-коммуникационных технологий и повышение уровня подготовки специалистов аграрного профиля в условиях цифровой трансформации агропромышленного комплекса, направленной на технологическое обеспечение продовольственной безопасности страны.

В результате освоения образовательной программы планируется формирование профессиональных компетенций:

ПК-1. Способен работать с ЕФИС ЗСН, ФГИС «Семеноводство», ФГИС «Зерно», ФГИС «Сатурн» и применять готовые информационные решения для автоматизации отраслевых задач;

ПК-2. Способен анализировать бизнес-процессы и адаптировать их под функционал систем. Обучающийся учится не просто вводить данные, а понимать, как цифровые сервисы закрывают реальные задачи хозяйства. Он может выявлять «узкие места» в рабочих процессах и предлагать, как их решить с помощью ФГИС;

ПК-3. Способен интегрировать ФГИС между собой или с другими ИТ-системами предприятия (например, с ERP);

ПК-4. Способен понимать нормативную базу, разбираться в законах и подзаконных актах, которые регулируют работу этих систем, корректно заполнять реестры и данные в ФГИС.

1.2 Основные характеристики

Программа разработана в соответствии со следующими нормативными-правовыми актами:

- Профессиональный стандарт «Специалист по информационным системам» (приказ Минтруда № 586н от 13.07.2023);

- Профессиональный стандарт «Специалист по семеноводству, селекции и генетике в растениеводстве» (приказ Минтруда № 563н от 14.10.2024);

- Закон Российской Федерации «О зерне» от 14.05.1993 № 4973-1;

- Постановление Правительства Российской Федерации от 09.10.2021 № 1722 «О Федеральной государственной информационной системе прослеживаемости зерна и продуктов переработки зерна»;

- Постановление Правительства Российской Федерации от 25.09.2021 № 1612 «Об утверждении Правил формирования и ведения реестра юридических лиц и индивидуальных предпринимателей, осуществляющих в качестве предпринимательской деятельности хранение зерна и оказывающих связанные с хранением услуги, в Федеральной государственной информационной системе прослеживаемости зерна и продуктов переработки зерна»;

- Постановление Правительства Российской Федерации от 09.10.2021 № 1721 «Об утверждении Правил оформления товаросопроводительного документа на партию зерна или партию продуктов переработки зерна в Федеральной государственной информационной системе прослеживаемости зерна и продуктов переработки зерна»;

- Стратегическое направление в области цифровой трансформации отраслей агропромышленного и рыбохозяйственного комплексов Российской Федерации на период до 2030 года: утверждено распоряжением Правительства Российской Федерации от 23 ноября 2023 г. № 3309-р;

- Стратегия развития агропромышленного и рыбохозяйственного комплексов Российской Федерации на период до 2030 года: утверждена распоряжением Правительства РФ от 8 сентября 2022 года №2567-р.

1	Общий объем программы:	72 академических часа, включая все виды контактной и самостоятельной учебной работы. Продолжительность обучения – 2,5 недели. Режим занятий: не более 8 часов в день
2	Целевая аудитория (категория обучающихся):	специалисты, работающие в сфере растениеводства, ответственные за внедрение и использование цифровых сервисов, студенты и аспиранты, желающие получить профильное образование
3	Форма обучения:	очная
4	Образовательные технологии:	применение современных информационных образовательных технологий; активные форм и методов преподавания: лекции с рассмотрением практических примеров, в том числе из собственного профессионального/практического опыта лектора и обучающихся; практические занятия в компьютерном классе самостоятельная работа на эмуляторе ФГИС
5	Вступительные испытания:	не предусмотрены
6	Документ о квалификации:	лицам, успешно освоившим программу и прошедшим итоговую аттестацию, выдается документ о квалификации – Удостоверение о повышении квалификации

1.3 Содержание профессиональной программы

Программа дополнительного профессионального образования разработана для лиц, работающих в сфере растениеводства, ответственных за внедрение и использование цифровых сервисов, желающих стать востребованными специалистами способными применять готовые информационные решения для автоматизации отраслевых задач.

Программа охватывает теоретическое и практическое изучение ключевых федеральных государственных информационных систем, таких как федеральная государственная информационная система «Зерно» (ФГИС «Зерно»), единая федеральная государственная информационная система о землях сельскохозяйственного назначения (ЕФГИС ЗСН), федеральная государственная информационная система «Семеноводство» (ФГИС «Семеноводство»), федеральная государственная информационная система прослеживаемости пестицидов и агрохимикатов (ФГИС «Сатурн»).

1.4 Планируемые результаты обучения

Программа разработана на основе Профессиональных стандартов «Специалист по информационным системам», утвержден приказом Минтруда № 586н от 13.07.2023 и «Специалист по семеноводству, селекции и генетике в растениеводстве», утвержден приказом Минтруда № 563н от 14.10.2024.

Функциональная карта вида профессиональной деятельности

Обобщенные трудовые функции	А. Техническая поддержка процессов создания (модификации) и сопровождения ИС
Трудовые функции, уровень квалификации	А/01.4 — сбор данных для выявления требований к типовой ИС в рамках технической поддержки.; А/09.4 — установка и настройка системного и прикладного ПО, необходимого для функционирования ИС, в рамках технической поддержки; А/15.4 — представление отчётности по статусу конфигурации ИС в рамках технической поддержки; В/02.6 — организация реализации технологического процесса производства и хранения семян сельскохозяйственных растений.
Возможные наименования должностей	Специалист ФГИС
Наименование вида профессиональной деятельности	Выполнение работ в ФГИС
Требования к образованию и обучению	Лица, имеющие среднее профессиональное и/или высшее образование и лица, получающие среднее профессиональное и/или высшее образование. Среднее профессиональное образование - программы подготовки квалифицированных рабочих (служащих).
Трудовые действия	А/01.4: - Сбор данных (в том числе документации заказчика) для выявления требований к типовой ИС; анкетирование и интервьюирование представителей заказчика, документирование собранных данных; А/09.4 - Установка операционных систем, необходимых для функционирования ИС, настройка прикладного ПО для оптимального функционирования ИС (в соответствии с трудовым заданием); А/15.4 - Представление отчётности по статусу конфигурации ИС в рамках технической поддержки; подготовка отчётности по результатам аудита: составление актов, списков замечаний, рекомендаций по устранению отклонений; при необходимости участие в разработке плана корректирующих действий для приведения конфигурации в соответствие с требованиями; В/02.6 - Организация реализации технологического процесса производства и хранения семян сельскохозяйственных растений.

Требования к результатам обучения

Соотношение с трудовыми функциями	Результаты обучения
ПК-1. Способен работать с ЕФИС ЗСН, ФГИС «Семеноводство», ФГИС «Зерно», ФГИС «Сатурн». Способен применять готовые информационные решения для автоматизации отраслевых задач	
А/01.4: Сбор данных (в том числе документации заказчика) для выявления требований к типовой ИС; анкетирование и интервьюирование представителей заказчика, документирование собранных данных.	Знать: - Законодательство Российской Федерации, регулирующее деятельность ФГИС прослеживаемости зерна и продуктов переработки зерна; - Характеристики ЕФГИС ЗСН, ФГИС «Зерно», ФГИС «Семеноводство», ФГИС «Сатурн»; - Предметную область автоматизации: основные бизнес-процессы, термины, роли участников, типовые регламенты; - Регламенты и стандарты документирования требований в организации и в ИС; Уметь: - Собирать исходные данные и документировать собранные требования; - Разрабатывать меры по повышению эффективности работы в ФГИС; Владеть: - Практикой сбора требований в реальных проектах внедрения ИС
ПК-2. Способен анализировать бизнес-процессы и адаптировать их под функционал систем. Обучающийся учится не просто вводить данные, а понимать, как цифровые сервисы закрывают реальные задачи хозяйства. Он может выявлять «узкие места» в рабочих процессах и предлагать, как их решить с помощью ФГИС;	
А/09.4: Установка и настройка системного и прикладного ПО, необходимого для функционирования ИС, в рамках технической поддержки.	Знать: - Законодательство Российской Федерации, регулирующие деятельность ФГИС прослеживаемости зерна и продуктов переработки зерна; - Устройство и функционирование современных информационных систем; - Основы современных операционных систем и принципы их настройки для оптимального взаимодействия с ИС. - Основы администрирования систем управления базами данных (СУБД) и требования к их настройке в контексте конкретной ИС. Уметь: - Проверять корректность установки и настройки: проводить базовое тестирование, сверять фактические параметры с требованиями ИС, фиксировать результаты. - Документировать произведённые действия, настройки и выявленные особенности для последующего сопровождения; Владеть: - Практическими навыками работы с инструментами установки и настройки ФГИС; - Навыками чтения и анализа документации предприятия для внесения данных в ФГИС.

ПК-3. Способен интегрировать ФГИС между собой или с другими ИТ-системами предприятия (например, с ERP)	
А/15.4: Представление отчётности по статусу конфигурации ИС в рамках технической поддержки	Знать: - Нормативно-правовую базу и регламенты ФГИС, понимать требования к обмену данными в конкретных системах; - Доступные способы интеграции, очереди сообщений, ограничения и лимиты на запросы, механизмы аутентификации и авторизации; - ERP-системы и их интеграционные возможности; Уметь: - Анализировать требования к интеграции, формулировать требования, определять сценарии обмена, выявлять риски и зависимости; - Выбирать оптимальный способ интеграции под задачу и ограничения ФГИС; - Настраивать и тестировать обмен, проверять корректность данных на тестовых стендах; Владеть: - Принципами системной интеграции: паттернами, синхронных и асинхронных взаимодействий, обработкой ошибок и повторных попыток; - Навыками работы с электронной подписью и шифрования, хранения и передачи данных.
ПК-4. Способен понимать нормативную базу, разбираться в законах и подзаконных актах, которые регулируют работу этих систем, корректно заполнять реестры и данные в ФГИС	
В/02.6: Организация реализации технологического процесса производства и хранения семян сельскохозяйственных растений	Знать: - Федеральное законодательство, регулирующее учёт и прослеживаемость. ФЗ № 29-ФЗ («О качестве и безопасности пищевых продуктов»), ФЗ № 184-ФЗ («О техническом регулировании»), профильные законы по отраслям (например, для зерна), а также нормы, касающиеся электронной подписи (ФЗ № 63-ФЗ) и персональных данных (ФЗ № 152-ФЗ); - Подзаконные акты и регламенты ФГИС. Постановления Правительства РФ, приказы профильных министерств и ведомств, устанавливающие порядок ведения реестров, состав сведений, сроки и формы представления данных, требования к статусам и маршрутам документов; - Правила работы с государственными реестрами и справочниками; Уметь: - Интерпретировать нормативные акты применительно к операционным процессам; - Корректно заполнять реестры, карточки и документы в ФГИС; - Выявлять и устранять ошибки в данных, анализировать отказы ФГИС и протоколы ошибок, определять причину, готовить корректные исправления и повторную подачу; Владеть:

	- Работа с официальными источниками правовой информации; - Подготовка данных к передаче в ФГИС; - Документирование и контроль качества: ведение реестра изменений требований, фиксация инцидентов и отказов, формирование отчётов по ошибкам, настройка контрольных процедур (чек-листов, автоматических предупреждений) для предотвращения некорректного ввода; - Коммуникация с техподдержкой и регуляторами, грамотное описание проблемы, подготовка запросов, приобщение скриншотов и идентификаторов транзакций, отслеживание сроков ответов и исполнения
--	---

2. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

2.1 Учебный план

Наименование модуля (раздела), тема занятия	Трудоемкость, час. всего	Контактная работа, том числе, час.			СРС, час.
		всего	лекции	практические занятия	
1	2	3	4	5	6
1. Цифровая трансформация АПК	6	4	4	-	2
1.1. Инновационное развитие АПК в России. Цифровая трансформация для АПК: направления и значение	2	1	1	-	1
1.2. Государственная политика и поддержка цифровизации АПК	2	1	1	-	1
1.3. Государственная политика и поддержка цифровизации АПК	2	2	2	-	-
2. Единая федеральная информационная система земель сельскохозяйственного назначения (ЕФИС ЗСН)	12	10	6	4	2
2.1. Введение в ЕФИС ЗСН	1	1	1	-	-
2.2. Начало работы в системе. Регистрация и авторизация пользователей.	2,5	2	1	1	0,5
2.3. Поиск и получение информации о земельных участках. Важность севооборотов в ЕФГИС ЗСН. Анализ данных для принятия решений по управлению земельными ресурсами.	5	4	2	2	1
2.4. Работа с документами и отчетностью. Административные и контрольные функции. Практику внедрения и эксплуатации ЕФИС ЗСН в учреждениях	3,5	3	2	1	0,5
3. ФГИС «Семеноводство»	18	10	4	6	8
3.1. Введение в ФГИС "Семеноводство. Общая структура и функциональные возможности. Интеграция с другими	3	1	1	-	2

Наименование модуля (раздела), тема занятия	Труд оємк ость, час. всего	Контактная работа, том числе, час.			СРС, час.
		всего	лекции	практи- ческие занятия	
1	2	3	4	5	6
системами. Интерфейс взаимодействия ФГИС «Семеноводство» с внешними системами. Безопасность и защита персональных данных					
3.2. Производители семян. Интеграция со ФГИС "Зерно". Работа во ФГИС "Семеноводство" для производителей семян	5	3	1	2	2
3.3. Продавцы семян. Интеграция со ФГИС "Зерно". Работа во ФГИС "Семеноводство" для участников осуществляющих продажу семян	5	3	1	2	2
3.4. Экспортеры семян. Вывоз семян. Импортёры семян. Ввоз семян. Интеграция со ФГИС "Зерно". Работа во ФГИС "Семеноводство" в части ввоза и вывоза семян и посадочного материала	5	3	1	2	2
4. Основы работы с ФГИС «Зерно»	24	18	8	10	6
4.1. ФГИС "Зерно": бизнес-процессы, отражаемые в системе, условия прозрачности рынка зерна. Общая структура и функциональные возможности. Интеграция с другими системами. Регистрация в системе. Личные кабинеты товаропроизводителя и элеватора. Безопасность и защита персональных данных	4	3	1	2	1
4.2. Место формирования партии собранного урожая (характеристики и показатели). Реестр мест формирования партии зерна	3,5	3	1	2	0,5
4.3. Процесс ввода нового урожая. Сведения о собранном урожае. Партия зерна при сборе урожая: общие показатели и потребительские свойства.	3	2	1	1	1
4.4. Виды и оформление товаросопроводительных документов (СДИЗ) на каждом этапе движения продукции: перевозке, реализации, приемке, отгрузке, импорте и экспорте.	2,5	2	1	1	0,5
4.5. Баланс зерна и продуктов переработки зерна. Отчет "Товаропроизводитель".	5	4	2	2	1
4.6. Работа в ФГИС "Зерно" с позиции Элеватора.	3	2	1	1	1
4.7. Работа в ФГИС "Зерно" с позиции Трейдера	3	2	1	1	1
5. Основы работы с ФГИС «Сатурн»	10	8	4	4	2
5.1. Законы и постановления, регулирующие учет пестицидов и агрохимикатов.	2,5	2	1	1	0,5

Наименование модуля (раздела), тема занятия	Труд о емк ость, час. всего	Контактная работа, том числе, час.			СРС, час.
		всего	лекции	практи- ческие занятия	
1	2	3	4	5	6
Прослеживаемость пестицидов и агрохимикатов: принципы работы системы.					
5.2. Операции, которые доступны во ФГИС «Сатурн»	2,5	2	1	1	0,5
5.3. Формирование непрерывной цепочки операций, которая отражает весь жизненный цикл конкретной партии препарата.	2,5	2	1	1	0,5
5.4. Формирование отчетов	2,5	2	1	1	0,5
Итоговая аттестация	2	2			
ИТОГО	72				

2.2. Календарный учебный график

Наименование модуля (раздела), тема занятия	Трудо емкос ть всего, час.	Период обучения* (учебные дни, недели, месяцы)			
		1 неделя	2 неделя	3 неделя	4 неделя
1	2	3	4	5	6
1. Цифровая трансформация АПК	6				
1.1 Инновационное развитие АПК в России. Цифровая трансформация для АПК: направления и значение	2				
1.2 Государственная политика и поддержка цифровизации АПК	2				
1.3 Государственная политика и поддержка цифровизации АПК	2				
2. Единая федеральная информационная система земель сельскохозяйственного назначения (ЕФИС ЗСН)	12				
2.1. Введение в ЕФИС ЗСН	1				
2.2. Начало работы в системе. Регистрация и авторизация пользователей.	2,5				
2.3. Поиск и получение информации о земельных участках. Важность севооборотов в ЕФГИС ЗСН. Анализ данных для принятия решений по управлению земельными ресурсами.	5				

2.4. Работа с документами и отчетностью. Административные и контрольные функции Практику внедрения и эксплуатации ЕФИС ЗСН в учреждениях	3,5				
3. ФГИС «Семеноводство»	18				
3.1. Введение в ФГИС "Семеноводство. Общая структура и функциональные возможности. Интеграция с другими системами. Интерфейс взаимодействия ФГИС «Семеноводство» с внешними системами. Безопасность и защита персональных данных	3				
3.2. Производители семян. Интеграция со ФГИС "Зерно". Работа во ФГИС "Семеноводство" для производителей семян	5				
3.3. Продавцы семян. Интеграция со ФГИС "Зерно". Работа во ФГИС "Семеноводство" для участников осуществляющих продажу семян	5				
3.4. Экспортеры семян. Вывоз семян. Импортеры семян. Ввоз семян. Интеграция со ФГИС "Зерно". Работа во ФГИС "Семеноводство" в части ввоза и вывоза семян и посадочного материала	5				
4. Основы работы с ФГИС «Зерно»	24				
4.1. ФГИС "Зерно": бизнес-процессы, отражаемые в системе, условия прозрачности рынка зерна. Общая структура и функциональные возможности. Интеграция с другими системами. Регистрация в системе. Личные кабинеты товаропроизводителя и элеватора. Безопасность и защита персональных данных	4				
4.2. Место формирования партии собранного урожая (характеристики и показатели). Реестр мест формирования партии зерна	3,5				
4.3. Процесс ввода нового урожая. Сведения о собранном урожае. Партия зерна при сборе урожая: общие показатели и потребительские свойства.	3				
4.4. Виды и оформление товаросопроводительных документов (СДИЗ) на каждом этапе движения продукции: перевозке, реализации, приемке, отгрузке, импорте и экспорте.	2,5				

4.5. Баланс зерна и продуктов переработки зерна. Отчет "Товаропроизводитель".	5				
4.6. Работа в ФГИС "Зерно" с позиции Элеватора.	3				
4.7. Работа в ФГИС "Зерно" с позиции Трейдера	3				
5. Основы работы с ФГИС «Сатурн»	10				
5.1. Законы и постановления, регулирующие учет пестицидов и агрохимикатов. Прослеживаемость пестицидов и агрохимикатов: принципы работы системы.	2,5				
5.2. Операции, которые доступны во ФГИС «Сатурн»	2,5				
5.3. Формирование непрерывной цепочки операций, которая отражает весь жизненный цикл конкретной партии препарата.	2,5				
5.4. Формирование отчетов	2,5				
Итоговая аттестация	2				

2.3. Учебно-тематический план

Наименование модуля (раздела), тема занятия	Трудоемкость,	Краткое содержание лекций	Тема и/или содержание	
			практических занятий работ	Самостоятельной работы
1	2	3	4	5
1. Цифровая трансформация АПК				
1.1. Инновационное развитие АПК в России. Цифровая трансформация для АПК: направления и значение	2	Цифровая трансформация АПК в России охватывает внедрение точного земледелия, IoT, ИИ, систем прослеживаемости и других технологий для повышения эффективности и устойчивости отрасли. Её значение — в снижении издержек, росте урожайности и качества продукции, а также в обеспечении прозрачности и соответствия регуляторным требованиям.	—	Просмотр учебной литературы
1.2. Государственная политика и	2	Национальные программы и стратегические инициативы, Финансовая		Просмотр учебной литературы

поддержка цифровизации АПК		поддержка и субсидии; Роль государственных цифровых сервисов в современном растениеводстве		
1.3. Бизнес-процессы в растениеводстве и внедрение цифровых решений.	2	Планирование производства на основе информационных систем; Использование аграрных баз данных, справочников, рекомендаций, мониторинг посевов; Информационная поддержка принятия решений по семенам, удобрениям, средствам защиты растений; Интеграция данных для повышения эффективности производства. Логистика, хранение зерна, продажа продукции, взаимодействие с госорганами на каждом этапе. Внедрение цифровых решений для оптимизации бизнес-процессов. Цифровой Маркетинг и Интернет-продажи. Цифровизация АПК Отраслевые маркетплейсы. Практические кейсы по автоматизации процессов	-	-
2. Единая федеральная информационная система земель сельскохозяйственного назначения (ЕФИС ЗСН)				
2.1. Введение в ЕФИС ЗСН	1	Цель и задачи системы; законодательная база и нормативная документация; Значение и роль системы в управлении земельными ресурсами). Общая структура и функциональные возможности ЕФИС ЗСН (Основные процессы ведения учета земель. Методы учета и анализа земель сельскохозяйственного назначения. Основные модули и разделы системы; Пользовательские роли и права доступа; Интеграция с другими	-	-

		информационными системами).		
2.2. Начало работы в системе. Регистрация и авторизация пользователей.	2,5	Процедура регистрации; настройка и управление учетными записями; защита данных и соблюдение конфиденциальности; вход в ЕФИС Земель; навигация по интерфейсу; работа с личным кабинетом и настройками)	Практика ориентирована на освоение входа в систему, навигации по интерфейсу, работы с личным кабинетом и настройки пользовательских параметров.	Регистрация и авторизация в системе ЕФИС ЗСН, работа с личным кабинетом
2.3. Поиск и получение информации о земельных участках. Важность севооборотов в ЕФГИС ЗСН. Анализ данных для принятия решений по управлению земельными ресурсами	5	Методы поиска: по кадастровому номеру, адресу, категориям; просмотр и интерпретация данных по земельным участкам; использование картографических инструментов; внесение и обновление данных о земельных участках; создание новых записей; редактирование существующих данных; подтверждение и отправка данных на утверждение	Практика направлена на отработку работы с картографическим и инструментами системы и анализа сведений для принятия управленческих решений по использованию земель	Отработка навыков работы с картографическими инструментами и системы
2.4. Работа с документами и отчетностью. Административные и контрольные функции. Практика внедрения и эксплуатации ЕФИС ЗСН в учреждениях	3,5	Работа с документами и отчетностью в ЕФИС ЗСН: генерация выписок и справок; формирование отчетных форм и актов; экспорт данных и архивирование; журнал учета действий пользователя; архивная и аналитическая работа.	Практика внедрения и эксплуатации ЕФИС ЗСН в учреждениях	Отработка внедрения и эксплуатации ЕФИС ЗСН, подготовка отчетных форм
3. ФГИС «Семеноводство»				
3.1. Введение в ФГИС «Семеноводство»	3	Цель и задачи системы; Процессы учета семян; Участники оборота семян; Законодательные нормы). Общая структура и функциональные возможности. Интеграция с другими системами. Интерфейс взаимодействия ФГИС «Семеноводство» с внешними системами.	—	Освоение интерфейса системы, отработка взаимодействия с внешними сервисами и соблюдение требований по безопасности и конфиденциальности

		Безопасность и защита персональных данных		ности информации
3.2. Производитель и семян. Интеграция со ФГИС "Зерно". Работа во ФГИС "Семеноводство" для производителей семян	5	Особенности работы производителей семян во ФГИС «Семеноводство»: обязанности по учёту семян, порядок внесения данных о производстве и реализации, а также механизмы интеграции системы со ФГИС «Зерно» и нормативные требования к обмену сведениями	Практика направлена на отработку типовых операций в системе — ввода объёмов семян, оформления сделок, списания на посев и синхронизации данных со ФГИС «Зерно», включая работу с реестрами сортов и документами о качестве	Отработка типовых операций
3.3. Продавцы семян. Интеграция со ФГИС "Зерно". Работа во ФГИС "Семеноводство" для участников осуществляющих продажу семян	5	Обязанности продавцов семян во ФГИС «Семеноводство», порядок оформления сделок и учёта объёмов при реализации, а также принципы интеграции системы со ФГИС «Зерно» и требования к подтверждению сортовых и посевных качеств продукции	Практика направлена на отработку операций по размещению предложений о продаже, фиксации отгрузок и остатков, синхронизации данных со ФГИС «Зерно», а также работы с реестрами сортов и сопроводительным документами	Отработка типовых операций
3.4. Экспортеры семян. Вывоз семян. Импортеры семян. Ввоз семян. Интеграция со ФГИС "Зерно". Работа во ФГИС "Семеноводство" в части ввоза и вывоза семян и посадочного материала	5	Порядок работы во ФГИС «Семеноводство» при ввозе и вывозе семян и посадочного материала: обязанности экспортёров и импортёров, требования к сопроводительной и разрешительной документации, а также механизмы интеграции системы со ФГИС «Зерно» и взаимодействия с контролирующими ведомствами	Практика направлена на отработку оформления операций по ввозу/вывозу — внесения объёмов, указания фитосанитарных и сортовых характеристик, подтверждения статусов партий и синхронизации данных со ФГИС «Зерно», включая работу с реестрами и	Отработка типовых операций

			документами для таможни и Россельхознадзора	
4. Основы работы с ФГИС «Зерно»				
4.1. ФГИС "Зерно": бизнес-процессы, отражаемые в системе, условия прозрачности рынка зерна. Общая структура и функциональные возможности. Интеграция с другими системами. Регистрация в системе. Личные кабинеты товаропроизводителя и элеватора. Безопасность и защита персональных данных	4	Ключевые аспекты ФГИС «Зерно»: бизнес-процессы и условия прозрачности рынка, этапы внедрения системы, состав участников и их обязанности (в том числе сроки внесения данных об урожае), перечень учитываемой и исключённой из учёта продукции, структуру и функционал системы, интеграцию с другими сервисами, порядок регистрации, устройство личных кабинетов товаропроизводителей и элеваторов, а также требования к защите данных	Практика направлена на отработку типовых операций в системе — регистрации, заполнения сведений о партиях зерна, работы в личных кабинетах, контроля статусов и соблюдения сроков передачи данных, а также на освоение механизмов взаимодействия с интегрированным и системами и правил обеспечения информационной безопасности	Отработка типовых операций
4.2. Место формирования партии собранного урожая (характеристики и показатели). Реестр мест формирования партии зерна	3,5	Понятия места формирования партии собранного урожая и «зародышевой» партии зерна, описывает характеристики и показатели, учитываемые при формировании, работу с реестром мест формирования партий, функционал раздела «Госмониторинг», а также допустимые варианты оформления таких мест	Практика направлена на отработку операций в системе — создания, редактирования и удаления мест формирования партии зерна, заполнения требуемых характеристик и проверки корректности данных в реестре	Отработка типовых операций
4.3. Процесс ввода нового урожая. Сведения о	3	Процесс ввода нового урожая. Сведения о собранном урожае. Партия зерна при сборе урожая:	Практика направлена на отработку создания партий	Отработка типовых операций

собранном урожае. Партия зерна при сборе урожая: общие показатели и потребительские свойства.		общие показатели и потребительские свойства. Формирование партий зерна и продуктов переработки зерна: при погашении СДИЗ; при производстве; при сборе урожая; на основании акта проб; из других партий; по результатам государственного мониторинга; из остатков; при ввозе; на основании бумажного документа). Статусы места формирования партии зерна ЭЦП: заполняется, отобраны пробы; сформировано. Управление реестром партий зерна. Групповое формирование сведений о собранном урожае. Действия с партиями зерна. Списание остатков по партии зерна, объединение и разделение партий, аннулирование партий. Корректировка партий зерна. Формирование партий зерна из партий	зерна, работы со статусами и реестром, выполнения операций (списание, объединение, разделение, аннулирование, корректировка), а также на освоение группового ввода сведений об урожае и оформления партий на основании разных документов с использованием ЭЦП	
4.4. Виды и оформление товаросопроводительных документов (СДИЗ) на каждом этапе движения продукции: перевозке, реализации, приемке, отгрузке, импорте и экспорте.	2,5	Виды и оформление товаросопроводительных документов (СДИЗ) на каждом этапе движения продукции: перевозке, реализации, приемке, отгрузке, импорте и экспорте. Сроки оформления и погашения СДИЗ. Реестр СДИЗ. Формирование СДИЗ в системе. Погашение СДИЗ, в том числе с весовой разницей. Отказ от погашения СДИЗ	Практика направлена на отработку формирования СДИЗ в системе, проверки корректности данных, погашения документов с учётом расхождений, работы с реестром и оформления отказов — с соблюдением установленных сроков и требований	Отработка типовых операций

4.5. Баланс зерна и продуктов переработки зерна. Отчет "Товаропроизводитель".	5	Баланс зерна и продуктов переработки зерна. Отчет "Товаропроизводитель": сверка остатков и баланса зерна и продуктов и переработки зерна. Корректировка баланса зерна и продуктов переработки зерна (Списание остатка по партии зерна; аннулирование сведений о партии зерна; корректировка статуса СДИЗ контрагентов)	Практика направлена на отработку операций по сверке баланса и остатков, внесению корректировок в данные системы, управлению статусами СДИЗ и обеспечению достоверности учётных сведений	Отработка типовых операций
4.6. Работа в ФГИС "Зерно" с позиции Элеватора.	3	Работа в ФГИС "Зерно" с позиции Элеватора. Место первичного хранения зерна - Элеватор. Принять и заложить партию зерна при хранении на складе сельхозтоваропроизводителя. Списать часть партии зерна, хранящейся на Элеваторе, в связи с подработкой. Подготовить часть партии к продаже / перевозке. Перевозка партии зерна на другой склад по дорогам общего пользования. Формирование партии зерна при инвентаризации. Оформление партий зерна при погашении СДИЗ	Практика направлена на отработку типовых операций элеватора в системе — оформления приёмки и отгрузки, списания объёмов с указанием причин, создания партий при инвентаризации, фиксации перевозок и корректного погашения СДИЗ с учётом фактических параметров партий	Отработка типовых операций
4.7. Работа в ФГИС "Зерно" с позиции Трейдера	3	Работа в ФГИС "Зерно" с позиции Трейдера. Зачисление на баланс трейдера продукции во ФГИС "Зерно". Принять и заложить партию зерна при хранении на складе сельхозтоваропроизводителя. Списать часть партии зерна, хранящейся на Элеваторе, в связи с подработкой. Подготовить часть партии к продаже / перевозке. Перевозка партии зерна на другой склад по дорогам общего пользования. Формирование партии	Практика направлена на отработку ключевых операций трейдера в системе — учёта и перемещения партий, списания объёмов, фиксации перевозок, создания партий по итогам инвентаризации и корректного погашения СДИЗ с учётом фактических данных и	Отработка типовых операций

		зерна при инвентаризации. Оформление партий зерна при погашении СДИЗ	требований прослеживаемости	
5. Основы работы с ФГИС «Сатурн»				
5.1. Законы и постановления, регулирующие учет пестицидов и агрохимикатов. Прослеживаемость пестицидов и агрохимикатов: принципы работы системы.	2,5	Законы и постановления, регулирующие учет пестицидов и агрохимикатов. Прослеживаемость пестицидов и агрохимикатов: принципы работы системы. Авторизация хозяйствующих субъектов. Регистрация площадок, производственных объектов. Обзор основных компонентов ФГИС Сатурн, знакомство с личным кабинетом.	Практика направлена на отработку регистрации в системе, внесения сведений о площадках и объектах, работы с личным кабинетом и освоения базовых операций, обеспечивающих соблюдение требований прослеживаемости пестицидов и агрохимикатов	Отработка типовых операций
5.2. Операции, которые доступны во ФГИС «Сатурн»	2,5	Операции, которые доступны во ФГИС «Сатурн»: создание производственных накладных; оформление и погашение транспортных накладных; размещение товара на складе; формирование планов и актов применения; проведение инвентаризации; списание в розничную торговлю.	Практика направлена на отработку выполнения этих операций в системе: формирования накладных и актов, учёта остатков, проведения инвентаризации и списания продукции, а также на контроль корректности данных и соблюдения регламентов документооборота	Отработка типовых операций
5.3. Формирование непрерывной цепочки операций, которая отражает весь жизненный цикл конкретной партии препарата.	2,5	Формирование непрерывной цепочки операций, которая отражает весь жизненный цикл конкретной партии препарата. Работа с пестицидами и агрохимикатами в системе: производство или импорт; передача препарата другому участнику оборота; хранение, фасовка,	практика направлена на отработку сквозного учёта партии в системе: оформления первичных документов при производстве/импорте, фиксации передач и перемещений,	Отработка типовых операций

		перемещения между площадками; применение по назначению	ведения складских операций (включая фасовку), планирования и активирования применения. Участники учатся выстраивать корректную цепочку документов, контролировать статусы партий и обеспечивать полное соответствие операций требованиям прослеживаемости	
5.4. Формирование отчетов	2,5	Формирование и использование отчётности во ФГИС «Сатурн» для контроля оборота пестицидов и агрохимикатов (ПАТ). Рассматриваются виды отчётов — по остаткам и движению ПАТ на складах, история конкретной партии, текущие остатки, отчёт о применении ПАТ, — а также назначение каждого из них, состав показателей, правила настройки фильтров (по периодам, складам, партиям, контрагентам) и интерпретация данных для обеспечения прослеживаемости и сверки учётных сведений	Практика направлена на отработку формирования указанных отчётов в системе: выбора типа отчёта и параметров выборки, запуска и анализа результатов, сопоставления данных из разных отчётов (например, остатков и истории партии либо движения и применения), выявления расхождений и определения дальнейших действий для их устранения (через инвентаризацию, корректирующие документы и пр.)	Отработка типовых операций
Итоговая аттестация	2	—	Итоговое тестирование	

2.4. Рабочие программы учебных дисциплин (модулей)

1. Цифровая трансформация АПК.

Цифровая трансформация АПК — это не про «гаджеты», а про системное повышение эффективности и устойчивости отрасли.

Эффект достигается при комплексном подходе: техника + датчики + ПО + обучение персонала + интеграция с внешними системами.

Для государства это инструмент прозрачности, контроля качества и поддержки экспорта; для бизнеса — способ снизить издержки, повысить доходность и минимизировать риски.

Ключевой фактор успеха — не столько технологии сами по себе, сколько готовность менять процессы, обучать людей и выстраивать единые стандарты данных.

По завершении изучения раздела 1 слушатели должны:

Знать:

- основные понятия цифровой трансформации, ключевые мировые и российские тренды в АПК, а также вызовы (например, нехватка кадров, интеграция систем) и пути их решения;
- какие законы и подзаконные акты регулируют цифровую трансформацию и работу конкретных федеральных систем (ФГИС «Зерно», ФГИС «Семеноводство», ЕФИС ЗСН, ФГИС «Сатурн»);
- как разные цифровые платформы и системы (в том числе государственные) взаимодействуют между собой, чтобы видеть общую картину и не создавать «информационных разрывов»;
- какие угрозы существуют в цифровом АПК и какие базовые меры защиты данных нужно применять.

Уметь:

- применять цифровые инструменты для решения профессиональных задач;
- работать с данными, собирать информацию (с датчиков, дронов, спутниковых снимков), структурировать её, проводить первичный анализ, интерпретировать результаты (например, выявлять зоны неоднородности на поле);
- чётко описывать, какие бизнес-процессы можно автоматизировать, чтобы совместно проектировать или настраивать цифровые решения.

Владеть:

- навыками критического анализа цифровых решений. Оценивать, насколько предложенное ИТ-решение действительно повысит эффективность, какие есть ограничения и риски (в том числе с точки зрения информационной безопасности);
- навыком «цифровой взгляд»: умение видеть, где в его работе есть точки для внедрения технологий, и грамотно применять инструменты для повышения эффективности, снижения рисков и улучшения управляемости производства.

2. Единая федеральная информационная система земель сельскохозяйственного назначения (ЕФИС ЗСН).

ЕФИС ЗСН — это федеральная информационная система, которая собирает, обрабатывает и визуализирует актуальные и достоверные сведения о землях сельскохозяйственного назначения (а также о землях иных категорий, используемых для агропроизводства). В ней фиксируются данные о местоположении, состоянии, фактическом использовании земель, показателях почвенного плодородия, мелиорируемых землях, индексах развития растительности, а также о полях, пострадавших от пожаров.

Обеспечение государственного мониторинга: отслеживание использования и состояния земель, плодородия угодий, мелиоративных систем и гидротехнических сооружений, оценка состояния культур и структуры севооборота.

Ключевые задачи:

- автоматизация сбора, обработки и анализа данных с их последующей верификацией;
- визуализация результатов мониторинга в виде тематических слоёв на карте;
- интеграция с другими федеральными, региональными и отраслевыми информационными системами для консолидации сведений из разных источников;
- предоставление авторизованным пользователям аналитической информации.

Важность для практики в том, что с 2026 года статус земель сельхозназначения фактически привязывается к данным ЕФИС ЗСН: участок признаётся землёй сельхозназначения только при наличии соответствующей записи в системе (а не только по сведениям ЕГРН или градостроительной документации). Это напрямую влияет на получение господдержки (субсидий). Кроме того, система интегрирована с другими ФГИС (например, с ФГИС «Зерно», планируется подключение ФГИС «Сатурн»), что обеспечивает прослеживаемость оборота сельхозпродукции.

По завершении раздела слушатели должны:

Знать:

- назначение, цели и задачи ЕФИС ЗСН, её место в системе государственных информационных ресурсов АПК;
- какие типы данных аккумулирует система (геометрии контуров полей, показатели плодородия почв, данные мелиорации, вегетационные индексы, информация о ЧС);
- механизмы интеграции ЕФИС ЗСН с другими информационными системами (ФГИС «Зерно», ФГИС «Семеноводство», ФГИС «Сатурн»);
- нормативную базу, регулирующую работу системы и обязанности землепользователей по внесению сведений.

Уметь:

- авторизоваться в ЕФИС ЗСН и ориентироваться в интерфейсе (в том числе в разделах «СХ угодья», «Госмониторинг»);
- находить на карте поля, принадлежащие организации, и просматривать их карточки с основной информацией;
- вносить в систему данные о севообороте (плановом и фактическом);
- работать с атрибутивной информацией: редактировать, добавлять, сохранять сведения о полях.

Владеть:

- навыками работы с геоинформационными данными и их анализа для принятия управленческих решений в растениеводстве;
- умением обеспечивать актуальность и достоверность данных в системе (понимать важность верификации информации);
- навыками интеграции знаний о земельном участке с данными из других ФГИС для сквозной прослеживаемости;
- способностью выявлять в данных системы зоны неоднородности, проблемные участки (например, деградирующие почвы, поля после пожаров) и предлагать меры по их устранению;
- навыками документирования действий в системе (фиксация агротехнологических работ, изменений в севообороте) для последующего использования в отчётности и при получении субсидий.

3. ФГИС «Семеноводство»

ФГИС «Семеноводство» — это государственная информационная система, созданная для обеспечения прослеживаемости и контроля оборота семян сельскохозяйственных растений на всех этапах: от производства до реализации.

Цель системы: повысить прозрачность рынка семян, обеспечить контроль их качества, защитить потребителей, поддержать отечественных производителей и способствовать продовольственной безопасности страны.

В системе фиксируются данные о культуре, сорте или гибриде, категории семян (элитные, репродукционные и т.п.), объёмах производства и сделок, месте производства и выращивания, сортовых и посевных качествах, наличии ГМО, целях использования (пищевые, кормовые, технические нужды), регистрации сортов в Госреестре, сведениях о юридических лицах, а также о научных исследованиях в области семеноводства.

Обязаны работать в системе профессиональные участники рынка: производители, продавцы, импортёры, экспортёры, организации по хранению, научные и образовательные учреждения, аккредитованные лаборатории и контролирующие органы. При этом физические лица, использующие семена исключительно для личных нужд (например, для дачного участка), от обязательной регистрации освобождены.

Интеграция. Система взаимодействует с другими ФГИС (например, с ЕФИС ЗСН и ФГИС «Зерно»), что позволяет выстраивать сквозную прослеживаемость: данные о посеве из «Семеноводства» могут передаваться в ЕФИС ЗСН, а при смене цели использования (с семенной на товарную) — во ФГИС «Зерно».

По завершении раздела слушатели должны:

Знать:

- назначение, цели и задачи ФГИС «Семеноводство», её роль в цифровой экосистеме АПК;
- какие типы данных аккумулирует система и как они структурированы;
- какие категории участников обязаны вносить сведения, а какие освобождены от этого;
- какие требования предъявляются к достоверности и срокам внесения информации;
- как система интегрирована с другими государственными информационными системами (ЕФИС ЗСН, ФГИС «Зерно»).

Уметь:

- регистрироваться в системе и настраивать доступ (в том числе понимать требования к электронной подписи и привязке учётной записи на Госуслугах);
- корректно вносить в систему данные о производстве, сделках, характеристиках семян, месте выращивания;
- работать с функционалом для отслеживания движения партий семян на разных этапах оборота;
- использовать встроенные инструменты для анализа данных (например, для выявления аномалий в цепочках поставок);
- формировать необходимые отчёты и выгрузки.

Владеть:

- навыками работы с геопривязанными данными (привязка мест производства и выращивания к карте);
- умением различать и корректно отражать в системе разные категории семян и сортовые признаки;
- навыками проверки и верификации данных (например, сверка сведений о регистрации сорта в Госреестре);
- способностью понимать, как действия в одной системе (например, списание семян на посев) влияют на данные в смежных системах (ЕФИС ЗСН, ФГИС «Зерно»);
- способностью выявлять и исправлять ошибки ввода, чтобы обеспечить целостность данных в системе.

4. Основы работы с ФГИС «Зерно»

ФГИС «Зерно» — государственная система, созданная для обеспечения прослеживаемости партий зерна и продуктов его переработки на всех этапах: от производства до утилизации.

Цель системы: повысить прозрачность рынка, обеспечить контроль качества продукции, автоматизировать сбор и анализ данных для государства (оценка объёмов

производства, качества по регионам, прогнозирование потребностей, контроль продовольственной безопасности).

Ключевой механизм. Для фиксации каждого этапа движения (закупка, реализация, переработка, транспортировка, хранение) используются СДИЗ (сопроводительные документы в электронной форме). Их оформляют, подписывают усиленной квалифицированной электронной подписью и погашают.

Что фиксируется в системе уникальные идентификаторы партий, данные о культуре, массе, месте формирования, потребительских свойствах (часть из них подтягивается автоматически по результатам государственного мониторинга), сведения об операциях с партией.

Основными участниками в системе являются сельхозтоваропроизводители, трейдеры, экспортёры, импортёры, элеваторы, переработчики, перевозчики (если они становятся владельцами зерна на каком-то этапе), контролирующие органы (Россельхознадзор, Минсельхоз, ФТС, Росстат и др.).

Важное исключение: в систему не вносятся данные о продуктах переработки зерна, которые идут в розницу физлицам для личных нужд, или юрлицам/ИП для целей, не связанных с последующей продажей, а также о зерне и продуктах, закладываемых в государственный резерв.

Работа системы опирается на Закон РФ «О зерне», а также на Постановление Правительства РФ № 1722 от 09.10.2021.

По завершении раздела слушатели должны:

Знать:

- назначение и принципы работы ФГИС «Зерно», её роль в цифровой экосистеме АПК;
- какие типы данных аккумулирует система и как они структурированы;
- кто из участников рынка обязан регистрироваться и вносить сведения, а какие операции из этого исключены;
- что такое СДИЗ, в каких случаях и на каких этапах их нужно оформлять, подписывать и погашать;
- как работает государственный мониторинг зерна и как его результаты интегрируются в систему (показатели качества подтягиваются автоматически по номеру исследования);
- как организовать интеграцию учётных систем компании (например, 1С) с ФГИС «Зерно» для автоматизации обмена данными.

Уметь:

- регистрироваться в системе и настраивать доступ (в том числе работать с электронной подписью);
- формировать в системе партии зерна и продуктов переработки, указывая необходимые реквизиты;
- оформлять, подписывать и погашать СДИЗ на разных этапах движения продукции;
- работать с функционалом для отслеживания движения партий, просмотра истории операций;
- использовать встроенные инструменты для поиска и анализа данных (например, для сверки сведений с контрагентами);
- формировать необходимые отчёты и выгрузки;
- выявлять и корректно исправлять ошибки ввода или расхождения в данных.

Владеть:

- навыками работы с геопривязанными данными (привязка мест формирования партий к карте);
- умением различать и корректно отражать в системе разные типы операций (производство, хранение, транспортировка, переработка, реализация);
- навыками проверки и верификации данных (сверка с первичными документами, лабораторными заключениями, данными контрагентов);

- способностью понимать, как действия в одной части цепочки (например, формирование партии производителем) влияют на последующие этапы (оформление СДИЗ перевозчиком или переработчиком);
- навыками автоматизации рутинных операций (настройка интеграции с учётной системой компании для снижения риска ошибок и дублирования данных).

4. Основы работы с ФГИС «Сатурн»

ФГИС «Сатурн» — государственная система для обеспечения прослеживаемости оборота пестицидов и агрохимикатов на территории России. Она фиксирует весь жизненный цикл конкретной партии: от производства или ввоза до применения, реализации, утилизации или захоронения.

Цель системы: повысить прозрачность рынка, обеспечить безопасность сельскохозяйственного производства, снизить риски для окружающей среды и здоровья людей, а также контролировать соблюдение регламентов применения. Система помогает выявлять нелегальный оборот и оценивать пестицидную нагрузку на уголья.

Ключевой принцип: непрерывная цепочка документов: каждый новый электронный документ (производственный сертификат, транспортная накладная, акт применения и т.п.) создаётся на основе предыдущего. Это исключает возможность появления или исчезновения партии «из ниоткуда».

В системе фиксируются данные о партии (идентификатор), сведения о средстве (название, производитель, срок годности, разрешение на применение в РФ), место и дата операции, объём, данные участников оборота.

Обязаны работать в системе: юридические лица и индивидуальные предприниматели, которые участвуют в обороте таких средств: производители, импортёры, дистрибьюторы, аграрии (при применении), организации по хранению, транспортировке, утилизации, обезвреживанию. Важное исключение: система не отслеживает применение пестицидов и агрохимикатов гражданами для личных подсобных хозяйств.

Нормативная база. Федеральный закон от 19.07.1997 № 109-ФЗ «О безопасном обращении с пестицидами и агрохимикатами», Постановление Правительства РФ от 07.05.2022 № 828 (устанавливает правила операций и сроки внесения сведений).

Сведения об операциях нужно вносить в систему в течение 3 рабочих дней с даты события (срок увеличен с 1 до 3 дней)..

По завершении раздела слушатели должны:

Знать:

- назначение и принципы работы ФГИС «Сатурн», её роль в системе государственного контроля;
- какие этапы оборота подлежат учёту и какие электронные документы для этого оформляются;
- кто из участников рынка обязан регистрироваться в системе, а какие операции из этого исключены;
- как устроена цепочка прослеживаемости и почему каждый документ опирается на предыдущий;
- какие данные нужно вносить на каждом этапе и как они структурированы;
- нормативную базу, регулирующую работу системы.

Уметь:

- пройти регистрацию в системе (как хозяйствующего субъекта, так и отдельных ответственных лиц);
- зарегистрировать в системе поднадзорные объекты и площадки;
- оформлять электронные документы: производственный или импортный сертификат, транспортную накладную (и гасить её при получении), план применения, акт применения;
- проводить инвентаризацию партий пестицидов и агрохимикатов;

2.6.3 Перечень рекомендуемых учебных изданий, учебно-методических материалов.

Основная литература:

1. Нормативные документы и информационные сервисы в сфере цифровой трансформации агропромышленного комплекса России: инф. изд. – М.: ФГБНУ «Росинформагротех», 2024. – 136 с.
2. Шафеев, Р. Ш. Цифровизация сельского хозяйства. Государственные системы контроля: ФГИС "Зерно", ФГИС "Сатурн", ФГИС "Меркурий", ФГИС "Семеноводство": методическое пособие / Р. Ш. Шафеев. – Оренбург : ООО "Руссервис", 2023. – 105 с. – EDN CCGNTO.

Дополнительная литература:

1. Копейкин, М. О. Основные бизнес - процессы элеваторов, отображаемые в ФГИС «Зерно», и связь с бухгалтерским учётом / М. О. Копейкин, О. В. Лесных // Хлебопродукты. – 2024. – № 6. – С. 16-20. – EDN CUFVNI.
2. Копейкин, М. О. ФГИС "Зерно": обеспечение достоверного учёта зерна / М. О. Копейкин // Хлебопродукты. – 2025. – № 2. – С. 32-36. – DOI 10.32462/0235-2508-2025-34-2-32-36. – EDN DWMVJU.
3. Тарарин, А. М. Развитие систем информационного обеспечения в сфере сельского хозяйства / А. М. Тарарин, Е. В. Селина // Природообустройство и природопользование геоландшафтов. – 2021. – № 1. – С. 32-38. – EDN WVVDJR.
4. Хайретдинов, Р. Х. ФГИС «Семеноводство»: всё, что нужно знать о работе в системе / Р. Х. Хайретдинов // Хлебопродукты. – 2024. – № 10. – С. 10-11. – EDN NKMVGW.

ПРИМЕРНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», РЕКОМЕНДУЕМЫХ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

1. Перечень информационных систем Минсельхоза России <https://mcx.gov.ru/analytics/infosystems/>
2. ФГБУ «Центр Агроаналитики» <https://specagro.ru/fgis>
3. ФГИС Семеноводство <https://semena.mcx.ru/>
4. ЕФГИС ЗСН <https://efis.mcx.ru/efis>
5. Единая федеральная информационная система о землях сельскохозяйственного назначения и землях, используемых или предоставленных для ведения сельского хозяйства в составе земель иных категорий (ЕФИС ЗСН): руководство пользователя <https://www.kaicc.ru/sites/default/files/efis.pdf#page=13&zoom=100,109,704>
6. Тестовый контур федеральной государственной информационной системы прослеживаемости зерна и продуктов переработки зерна <https://demo-zerno.fors.ru>
7. Государственная информационная система прослеживаемости зерна и продуктов переработки зерна: руководство пользователя <https://zerno.mcx.gov.ru/login>
8. Инструкции пользователей государственной информационной системы прослеживаемости зерна и продуктов переработки зерна <https://specagro.ru/fgis/manual>
9. RUTUBE канал ФГИС «Зерно» <https://rutube.ru/channel/25346225/>
10. Государственный мониторинг зерна <https://fsvps.gov.ru/gosudarstvennyj-monitoring-zerna-2024/>
11. Телеграм-канал «Новости ФГИС «Зерно» https://t.me/fgis_zerno_channel