

УТВЕРЖДАЮ
Генеральный директор
ООО «Агрориск Групп»



О.А. Моторин

Приказ от «31» декабря 2025 г.
№ П-29



ПРОГРАММА ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ

«Цифровое профилирование предприятий (сельскохозяйственных организаций)»

Форма обучения: заочная, с применением исключительно электронного обучения и дистанционных образовательных технологий

Объем программы: 72 академических часа

Срок освоения: до 1 месяца

Москва

2025

ОГЛАВЛЕНИЕ

I. Общая характеристика программы

II. Учебный план

III. Календарный учебный график

IV. Содержание программы (рабочие программы модулей)

V. Оценка результатов освоения программы

VI. Организационно-педагогические условия реализации программы

I. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ

1.1. Нормативно-правовые основания разработки программы

Программа разработана в соответствии с:

- Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»
- Приказом Минобрнауки России от 01.07.2013 № 499 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам»
- Постановлением Правительства Российской Федерации от 11.10.2023 № 1678 «Об утверждении Правил применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»
- Уставом и локальными нормативными актами ООО «Агрориск Групп».

1.2. Цель программы

Формирование и развитие профессиональных компетенций слушателей в области цифрового профилирования сельскохозяйственных организаций, анализа уровня цифровой зрелости и разработки проектов цифровой трансформации предприятий агропромышленного комплекса.

1.3. Категория слушателей

К освоению программы допускаются:

- руководители и специалисты сельскохозяйственных организаций;
- сотрудники органов управления агропромышленным комплексом;
- специалисты в сфере ИТ и цифровой трансформации;
- консультанты по развитию предприятий АПК.

Требование к уровню образования: наличие высшего или среднего профессионального образования.

1.4. Планируемые результаты освоения программы

В результате освоения программы слушатель должен:

Знать:

- нормативные и организационные основы цифровой трансформации в АПК;
- понятие и структуру цифрового профиля предприятия;
- методы оценки цифровой зрелости организаций;
- инструменты анализа бизнес-процессов;
- принципы формирования цифровой архитектуры предприятия;
- подходы к экономической оценке цифровых проектов.

Уметь:

- проводить анализ текущего состояния цифрового развития предприятия;
- формировать цифровой профиль организации;
- выявлять цифровые разрывы и зоны развития;
- разрабатывать проект цифрового профилирования предприятия;
- оценивать экономическую эффективность цифровых инициатив.

1.5. Форма обучения и трудоемкость

Форма обучения — заочная, с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

Объем программы — 72 академических часа.

Самостоятельная работа не предусмотрена. Учебная нагрузка распределяется между лекционными и практическими занятиями.

II. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

№	Наименование модуля	Всего часов	Лекции и	Практические занятия
1	Государственная политика цифровизации АПК и цифровое профилирование	12	8	4
2	Методология оценки цифровой зрелости предприятий	16	8	8
3	Анализ и моделирование бизнес-процессов предприятия	16	8	8
4	Архитектура информационных систем и платформенные решения	12	6	6

5	Экономическая оценка цифровых проектов	8	4	4
6	Разработка проекта цифрового профилирования предприятия	4	0	4
7	Итоговая аттестация	4	0	4
	ИТОГО	72	34	38

III. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

Продолжительность обучения — 4 недели.

Распределение учебной нагрузки:

Неделя 1 — Модуль 1

Неделя 2 — Модуль 2

Неделя 3 — Модуль 3

Неделя 4 — Модули 4–6 и итоговая аттестация

Обучение осуществляется с использованием электронной образовательной платформы. Доступ к материалам предоставляется на период освоения программы.

IV. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

(Рабочие программы модулей)

МОДУЛЬ 1. ГОСУДАРСТВЕННАЯ ПОЛИТИКА ЦИФРОВИЗАЦИИ АПК И ЦИФРОВОЕ ПРОФИЛИРОВАНИЕ (12 часов)

1.1. Государственная политика цифровой трансформации агропромышленного комплекса

- Стратегические направления цифровизации экономики Российской Федерации
- Цифровая трансформация отраслей реального сектора
- Роль данных в управлении сельскохозяйственными организациями
- Государственные цифровые платформы и информационные системы в АПК

1.2. Понятие и структура цифрового профиля предприятия

- Цифровой профиль как инструмент управленческого анализа
- Компоненты цифрового профиля
- Связь цифрового профиля с показателями эффективности предприятия
- Влияние цифровизации на устойчивость и конкурентоспособность

1.3. Практическое занятие

- Анализ текущего состояния цифрового развития условного предприятия
- Определение ключевых направлений цифрового профилирования

МОДУЛЬ 2. МЕТОДОЛОГИЯ ОЦЕНКИ ЦИФРОВОЙ ЗРЕЛОСТИ ПРЕДПРИЯТИЙ (16 часов)

2.1. Понятие цифровой зрелости

- Этапы цифрового развития организации
- Модели оценки цифровой зрелости
- Индикаторы цифровой зрелости предприятий

2.2. Метрики и критерии оценки

- Организационные показатели
- Технологические показатели
- Информационные и управленческие показатели
- Показатели цифровой культуры

2.3. Методика проведения самообследования

- Подготовительный этап
- Сбор и анализ данных
- Формирование диагностического отчета
- Интерпретация результатов

2.4. Практические занятия

- Заполнение матрицы цифровой зрелости
- Расчет интегрального показателя цифрового развития
- Подготовка аналитического заключения

МОДУЛЬ 3. АНАЛИЗ И МОДЕЛИРОВАНИЕ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ ПРЕДПРИЯТИЯ (16 часов)

3.1. Бизнес-процессы в системе управления предприятием

- Классификация бизнес-процессов
- Основные и вспомогательные процессы
- Связь процессов с цифровыми решениями

3.2. Методы моделирования бизнес-процессов

- Картирование процессов
- Диаграммы процессов
- Выявление узких мест

3.3. Анализ цифровых разрывов

- Определение несоответствий
- Выявление потребностей в автоматизации
- Приоритизация цифровых инициатив

3.4. Практические занятия

- Построение схемы текущего процесса
- Анализ уровня автоматизации
- Формирование карты цифровых улучшений

МОДУЛЬ 4. АРХИТЕКТУРА ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ И ПЛАТФОРМЕННЫЕ РЕШЕНИЯ (12 часов)

4.1. Архитектура информационной системы предприятия

- Компоненты ИТ-инфраструктуры
- Интеграция систем
- Управление данными

4.2. Платформенные решения в сельском хозяйстве

- Цифровые сервисы и экосистемы
- Геоинформационные решения
- Аналитические инструменты

4.3. Практические занятия

- Анализ существующих ИТ-решений предприятия
- Формирование требований к цифровой платформе
- Разработка структуры цифровой архитектуры

МОДУЛЬ 5. ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ЦИФРОВЫХ ПРОЕКТОВ (8 часов)

5.1. Экономические основы цифровой трансформации

- Цифровые инвестиции как элемент стратегического развития
- Структура затрат на внедрение цифровых решений
- Прямые и косвенные эффекты цифровизации
- Влияние цифровых решений на производительность и себестоимость

5.2. Методы оценки эффективности цифровых проектов

- Расчет экономического эффекта
- Показатели окупаемости
- Сравнение альтернативных цифровых решений
- Оценка рисков цифровых инициатив

5.3. Практические занятия

- Расчет экономической эффективности внедрения цифровой системы
- Формирование краткого финансового обоснования проекта

МОДУЛЬ 6. РАЗРАБОТКА ПРОЕКТА ЦИФРОВОГО ПРОФИЛИРОВАНИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ (4 часа)

6.1. Структура проекта цифрового профилирования

- Анализ текущего состояния предприятия
- Определение стратегических целей цифрового развития
- Формирование дорожной карты цифровой трансформации

6.2. Практическое занятие

- Разработка проекта цифрового профилирования предприятия
- Подготовка итогового документа (структура, ключевые разделы, обоснование)

V. ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

5.1. Текущий контроль

Текущий контроль осуществляется в форме:

- тестирования по завершении каждого модуля;
- выполнения практических заданий;
- анализа подготовленных расчетов и схем.

Критерии оценки: полнота выполнения задания, корректность расчетов, логичность выводов.

5.2. Итоговая аттестация

Итоговая аттестация проводится в форме:

- комплексного тестирования (не менее 20 вопросов);
- защиты итогового проекта цифрового профилирования предприятия.

Критерии оценки:

- правильность ответов на тестовые вопросы (минимум 60% правильных ответов);
- обоснованность предлагаемых решений;
- логичность структуры проекта;
- корректность использования методики цифрового профилирования.

По итогам успешного прохождения аттестации слушателю выдается удостоверение о повышении квалификации установленного образца.

VI. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

6.1. Требования к квалификации педагогических кадров

Реализация программы осуществляется педагогическими работниками, имеющими:

- высшее образование;
- опыт профессиональной деятельности в сфере цифровой трансформации, управления, ИТ или АПК;
- опыт практической работы в области анализа и внедрения цифровых решений.

6.2. Материально-технические условия

Обучение проводится с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

Необходимые условия:

- электронная образовательная платформа;
- персональный компьютер или мобильное устройство;
- доступ к сети Интернет;
- программные средства для проведения онлайн-занятий.

6.3. Информационные и учебно-методические условия

Слушателям предоставляются:

- электронные учебные материалы;
- презентационные материалы;
- методические рекомендации;
- шаблоны документов для выполнения практических заданий;
- тестовые материалы для текущего и итогового контроля.

6.4. Учебно-методическое обеспечение программы

Программа обеспечена:

- рабочими программами модулей;
- фондом оценочных средств;
- комплектом тестовых заданий;
- методическими материалами для выполнения итогового проекта.

6.5. Список учебной литературы

1. Указ Президента Российской Федерации от 1 декабря 2016 г. № 642 «О Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации» // Собр. законодательства Российской Федерации. – 2016. – № 49 . – Ст. 6887.
2. Указ Президента Российской Федерации от 21 января 2020 г. № 20 «Об утверждении Доктрины продовольственной безопасности Российской Федерации» // Собр. законодательства Российской Федерации. – 2020. – № 4 . – Ст. 345.
3. Цифровая трансформация научно-технического развития сельского хозяйства и его нормативное обеспечение / В. Н. Кузьмин, Н. П. Мишуров, О. А. Моторин [и др.] // Управление рисками в АПК. – 2021. – № 3. – С. 50-64.
4. Эдер, А. В. Информационные технологии в АПК: импортозамещение, экономические вызовы и технологические альтернативы / А. В. Эдер // Вест. Воронежского гос. ун-та инж. технологий. – 2022. – Т. 84, № 2. – С. 387-393.
5. Приказ Минцифры России от 18.11.2020 № 600 «Об утверждении методик расчета целевых показателей национальной цели развития Российской Федерации «Цифровая трансформация» // Информационно-правовая система «Гарант» [Электронный ресурс] URL: <https://base.garant.ru/400186428> (дата обращения 19.12.2023).
6. Цифровая трансформация сельского хозяйства России / А. Г. Архипов, М. И. Горбачев, С. Н. Косогор [и др.] – М.: Росинформагротех, 2019. – 80 с.

7. Dilmurat, K.; Sagan, V.; Maimaitijiang, M.; Moose, S.; Fritschi, F.B. Estimating Crop Seed Composition Using Machine Learning from Multisensory UAV Data // Remote Sens. 2022, 14, 4786. <https://doi.org/10.3390/rs14194786>.
8. Гольтыпин В. Я. Мишуров Н. П., Буклагин Д. С., Апатенко А. С. Тенденции интеллектуализации тракторов и машинно-тракторных агрегатов. – М.: ФГБНУ «Росинформагротех», 2021. – 88 с.
9. Степанцевич М. Н., Горбачев М. И., Качалин М. А. Цифровая трансформация деятельности участников агропродовольственного рынка на основе смарт-контракта // Международ. науч. жур. – 2021. – № 3. – С. 50-60.
10. Худякова, Е.В. Эффективность внедрения цифровых технологий в соответствии с концепцией «Сельское хозяйство 4.0» / Е.В. Худякова, М.Н. Кушнарера, М.И. Горбачев // Международ. науч. жур. – 2020. – №1. – С. 80-88.
11. Эдер, А. В. Система цифровых профилей для оборудования и техники в АПК от компании "КРОК" / А. В. Эдер, М. А. Моисеев // Мясная индустрия. – 2021. – № 6. – С. 11.
12. Моделирование бизнес-процессов на предприятиях АПК: Учебник / Е. В. Худякова, М. И. Горбачев, М. Н. Кушнарера [и др.]. – СПб.: Издательство "Лань", 2020. – 172 с.
13. Боровков А. И. Цифровые двойники и цифровая трансформация предприятий ОПК / А. И. Боровков, Ю. А. Рябов, К. В. Кукушкин, В. М. Марусева, В. Ю. Кулемин // Оборонная техника. – 2018. – № 1. – С. 6–23.
14. Козубенко, И. С. Современные системы мониторинга урожая и планирования урожайности масличных и зернобобовых культур в сельском хозяйстве Российской Федерации / И. С. Козубенко, О. А. Моторин, М. И. Свищева // Управление рисками в АПК. – 2019. – № 5. – С. 73-80.
15. Grieves, Michael. (2016). Origins of the Digital Twin Concept. 10.13140/RG.2.2.26367.61609.
16. Зацаринный, А. А. Интеграция приложений искусственного интеллекта в единую цифровую платформу АПК / А. А. Зацаринный, В. И. Меденников, А. Н. Райков // Информационное общество. – 2023. – № 1. – С. 127-138.
17. Мишуров, Н. П. Цели и задачи искусственного интеллекта в сельском хозяйстве / Н. П. Мишуров, Ю. И. Чавыкин, О. А. Моторин // Управление рисками в АПК. – 2021. – № 3. – С. 39-49.
18. Эдер, А. В. Тенденции эволюции технических средств производства аграрного сектора экономики / А. В. Эдер // Вест. аграр. науки. – 2022. – № 3. – С. 161-166.
19. Меденников, В. И. Цифровые стандарты - основа интеграции цифровых платформ АПК и других отраслей / В. И. Меденников, Ю.

- И. Микулец // Вест. Мос. гуманит.-экон. ин-та. – 2021. – № 1. – С. 208-226.
- 20.Меденников, В. И. Цифровая онтологическая интеграция базовых цифровых платформ в экосистеме АПК / В. И. Меденников // Управление рисками в АПК. – 2020. – № 4. – С. 7-21.
- 21.Принципы управления научно-техническим развитием сельского хозяйства в призме риск-ориентированных подходов / В. Н. Кузьмин, Н. П. Мишуров, О. А. Моторин [и др.] // Управление рисками в АПК. – 2021. – № 3. – С. 9-15.
- 22.Меденников, В. И. Цифровая платформа управления как составная часть цифровой экосистемы АПК / В. И. Меденников // Управление рисками в АПК. – 2021. – № 3. – С. 26-38.
- 23.Худякова, Е. В. Факторы эффективности глобализации цифровой платформы агробизнеса / Е. В. Худякова, М. И. Горбачев, М. Н. Кушнарера // Управление бизнесом в цифровой экономике: Сб. тезисов выступлений, Санкт-Петербург, 21-22 марта 2019 г. / Под общей редакцией И.А. Аренкова, М.К. Ценжарик. – СПб., 2019. – С. 22-25.
- 24.Опыт системного подхода к цифровой трансформации АПК и направления реорганизации / В. И. Меденников, И. М. Кузнецов, М. В. Макеев, О. А. Моторин // Управление рисками в АПК. – 2020. – № 2. – С. 52-62.
- 25.Экономические и управленческие проблемы землеустройства и землепользования в регионе: По мат. IV Всерос. нац. науч.-практ. конф. «Экономические и управленческие проблемы землеустройства и землепользования в регионе» / Н. А. Алексеева, А. К. Осипов, В. И. Меденников [и др.]. – Ижевск: Издательство "Шелест", 2022. – 225 с.
- 26.Json & Partners Consulting. Analysis of the market of cloud IoT platforms and applications for digital agriculture in the world and prospects in Russia [Электронный ресурс] URL: https://json.tv/en/ict_telecom_analytics_view/analysis-of-the-market-of-cloud-iot-platforms-and-applications-for-digital-agriculture-in-the-world-and-prospects-in-russia. (дата обращения 20.01.2023).
- 27.Зарубежный опыт цифровизации сельского хозяйства / Н. П. Мишуров, О. В. Кондратьева, В. Я. Гольдяпин [и др.]. – М.: Росинформагротех, 2022. – 224 с.
- 28.Горбачев, М. И. Развитие умного сельского хозяйства России и за рубежом / М. И. Горбачев, О. А. Моторин, Г. А. Суворов // Управление рисками в АПК. – 2020. – № 2. – С. 63-73.