



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ –  
МСХА имени К.А. ТИМИРЯЗЕВА»  
(ФГБОУ ВО РГАУ - МСХА имени К.А. Тимирязева)

ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ЦЕНТР КОМПЕТЕНЦИЙ



Проректор по учебной работе  
Е.В. Хохлова  
2024 г.

**ПРОГРАММА  
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ**

**«Цифровые технологии в профессиональной деятельности»**

Москва, 2024

# РАЗДЕЛ 1. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ

## 1.1. Общие положения

Программа повышения квалификации (далее Программа), разработана в соответствии с нормами Федерального закона РФ от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», с учетом требований приказа Минобрнауки России от 1 июля 2013 г. № 499 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам», с изменениями, внесенными приказом Минобрнауки России от 15 ноября 2013 г. № 1244 «О внесении изменений в Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 1 июля 2013 г. № 499», приказа Министерства образования и науки РФ от 23 августа 2017 г. N 816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»; паспорта федерального проекта «Развитие кадрового потенциала ИТ-отрасли» национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации»; постановления Правительства Российской Федерации от 13 мая 2021 г. № 729 «О мерах по реализации программы стратегического лидерства «Приоритет-2030» (в редакции постановления Правительства Российской Федерации от 14 марта 2022 г. № 357 «О внесении изменений в постановление Правительства Российской Федерации от 13 мая 2021 г. № 729»); приказа Министерства цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации от 28 февраля 2022 г. № 143 «Об утверждении методик расчета показателей федеральных проектов национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации» и признании утратившими силу некоторых приказов Министерства цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации об утверждении методик расчета показателей федеральных проектов национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации» (далее – приказ Министерства цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Россий-

ской Федерации № 143)., а также профессионального стандарта 07.013 «Специалист цифровой трансформации документированных сфер деятельности организации», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 31 марта 2021 г. № 192н.)

## 1.2. Цель реализации программы

Целью реализации настоящей учебной Программы является повышение профессионального уровня обучающихся (слушателей) в рамках имеющейся квалификации путём совершенствования, имеющих и/или формирования у них новых компетенций (знаний и умений), необходимых для выполнения профессиональной деятельности с учетом внедрения цифровых технологий.

### Совершенствуемые и/или приобретаемые компетенции и планируемые результаты обучения

№ п/п	Приобретаемые и/или совершенствуемые компетенции	Код компетенции		Знать/уметь
1	Компетенция 1 (совершенствуемая в результате обучения)	ОПК-2	Способен осуществлять сбор, обработку и анализ данных, необходимых для решения поставленных управленческих задач, с использованием современного инструментария и интеллектуальных информационно-аналитических систем	Знает теоретические основы сбора, обработки и анализа данных, необходимых для решения поставленных управленческих задач, с использованием современного инструментария и интеллектуальных информационно-аналитических систем/ Умеет применять отдельные компоненты информационно-аналитических для обработки данных, необходимых для решения поставленных управленческих задач
2	Компетенция 2 (совершенствуемая в результате обучения)	ОПК-6	Способен понимать принципы работы современных информационных	Знает современные информационные технологии и принципы их

			онных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	работы при решении задач профессиональной деятельности/ Умеет находить, анализировать и обосновывать выбор современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности с учетом принципов их работы
3	Компетенция 3 (приобретаемая в результате обучения)	ПКос-1	Способен использовать цифровые инструменты и сервисы для решения профессиональных задач	Знает стандартные задачи профессиональной деятельности с учетом отраслевой специфики; Умеет выбирать цифровые средства и технологии для решения задач в области профессиональной деятельности

## РАЗДЕЛ 2. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

### 2.1. Учебный план программы повышения квалификации «Цифровые технологии в профессиональной деятельности»

Категория слушателей: руководители и специалисты предприятий АПК и аграрного образования, педагогические работники.

Форма обучения: очная с применением дистанционных образовательных технологий (Moodle, Вебинар, Zoom).

Срок освоения:

Трудоемкость программы: 32 академических часа.

№ п/п	Наименование разделов, тем	Всего, ак.ч.	В том числе			Формы аттестации, контроля
			Самостоятельная работа	Лекции	Семинары/практические работы	
1	Раздел 1 Кадры для цифровой экономики Тема 1 Цифровые инновации в аграрном образовании	2		2		тестирование
2	Раздел 1 Кадры для цифровой экономики Тема 2 Выстраивание образовательного цикла в современных системах управления обучением	4			4	типовые задачи
3	Раздел 1 Кадры для цифровой экономики Тема 3. Российские мобильные приложения в образовании	4		4		тестирование
4	Раздел 1 Кадры для цифровой экономики Тема 4. Применение мобильных технологий при осуществлении обратной связи со студентами	2			2	тестирование, типовые задачи
5	Раздел 1 Кадры для цифровой экономики Тема 5 «Цифровая кафедра» как платформа для подготовки кадров нового уровня	2		2		тестирование
	Раздел 2 Цифровые решения в практической деятельности специалистов АПК	6		4	2	тестирование, типовые задачи

	Тема 1 Применение цифровых инструментов при реализации агротехнологий					
	Раздел 3 Цифровой этикет и информационная безопасность Тема 1 Цифровая культура современного человека	2		2		тестирование
	Раздел 3 Цифровой этикет и информационная безопасность Тема 2 Актуальные вопросы информационной безопасности в условиях цифровизации	2		2		тестирование
		24		18	6	
Итоговая аттестация		Зачёт				

## 2.2. Учебно-тематический план программы повышения квалификации «Цифровые технологии в профессиональной деятельности»

№ п/п	№ раздела	Виды учебных занятий, кол-во ак. ч.	Содержание	Планируемый результат
1	2	3	4	5
1	Раздел 1 Кадры для цифровой экономики			
	Тема 1 Цифровые инновации в аграрном образовании	Лекция 1, 2 ак.ч.	«Цифровая трансформация» отрасли АПК: состояние и перспективы. Подготовка «цифровых кадров» для АПК: особенности, возможности и проблемы.	Знать: основную законодательную базу цифровизации, цифровые технологии, их преимущества и недостатки, а также возможности их применимости для АПК; основные принципы цифровой дидактики. Уметь: осуществлять прогнозирование результатов решения задач в АПК на основе инновационных цифровых технологий.
2	Тема 2 Выстраивание образовательного цикла в современных системах управления обучением	Практическая работа, 4 ак.ч.	Знакомство с LMS Moodle на практике и применение их в практической деятельности при обу-	Знает об особенностях работы LMS Moodle, технологией проектирования и разработки учебных

			чении студентов	курсов Умеет использовать возможности LMS Moodle для разработки сетевых учебных курсов Владеет навыками разработки структуры сетевого учебного курса в LMS Moodle, и наполнения его содержимым с возможностью выстраивания вариативных образовательных траекторий
3	Тема 3. Российские мобильные приложения в образовании	Лекция 2, 4 ак.ч.	Общий обзор российских мобильных технологий в образовании. Особенности применения мобильных приложений в различных отраслях (на примере аграрной отрасли) Последние тенденции применения мобильного тестирования с помощью приложения Lecture Racing. Создание опросов в приложении Etud.	Знает о российских мобильных приложениях. Умеет применять мобильные приложения. Владеет навыками применения мобильного тестирования с помощью приложения Lecture Racing. и приложения Etud
4	Тема 4. Применение мобильных технологий при осуществлении обратной связи со студентами	Практическая работа, 2 ак.ч.	Знакомство с мобильными приложениями на практике и применение их в практической деятельности при обучении студентов	Знает об особенностях работы с мобильными приложениями Умеет применять мобильные приложения в образовании Владеет навыками составления тестов и размещения их в мобильном приложении, применения на практике со студентами
5	Тема 5 «Цифровая кафедра» как платформа для подготовки кадров нового уровня	Лекция 3, 2 ак.ч.	Проект «Цифровые кафедры», инициированный в рамках федерального проекта «Развитие кадрового потенциала ИТ-отрасли» нацио-	Знает специфику подготовки слушателей проекта «Цифровая кафедра», основные программы, реализуемые вузом. Умеет применять тео-

			<p>нальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации»: возможности, преимущества, недостатки, анализ опыта.</p> <p>Опыт реализации проекта в ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева.</p>	<p>ретические знания в направлении организации обучения по программам ДПП для развития цифровых компетенций слушателей</p>
6	Раздел 2 Цифровые решения в практической деятельности специалистов АПК			
7	Тема 1 Применение цифровых инструментов при реализации агротехнологий	Лекция 2, 4 ак.ч.	Перечень основных инструментов, применяемых в аграрной отрасли. Основные цифровые тренды в агротехнологии.	Знать основные цифровые инструменты аграрной отрасли. Уметь применять основные цифровые тренды в агротехнологии.
8		Практическая работа, 2 ак.ч.	Современные подходы в реализации цифровых инструментов агропромышленного комплекса.	Знать основные цифровые инструменты аграрной отрасли. Уметь применять основные цифровые тренды в агротехнологии. Владеть современными подходами в реализации цифровых инструментов АПК.
9	Раздел 3 Цифровой этикет и информационная безопасность			
	Тема 1 Цифровая культура современного человека	Лекция 1, 2 ак.ч.	Этика и «цифра», культура поведения в условиях глобальной цифровой трансформации. Основные правила сетевого этика.	Знать основные правила сетевого этикета и направления формирования цифровой культуры. Уметь выстраивать цифровую коммуникацию в глобальном сетевом пространстве с учетом правил цифрового этикета.
10	Тема 2 Актуальные вопросы информационной безопасности в условиях цифровизации	Лекция 2, 2 ак.ч.	Информационная безопасность в условиях цифровой трансформации. Принципы информационной безопасности. Меры обеспечения информационной безопасно-	Знать основные принципы информационного безопасности при осуществлении профессиональной деятельности в условиях глобальной цифровой трансформации. Уметь организовать



			сти: законодательные, административные, физические, программные, аппаратные, сетевые, криптографические, биометрические.	профессиональную деятельность согласно принципам информационной безопасности (целостность, доступность, конфиденциальность).
--	--	--	--	--

### 3. Формы аттестации и проверочные материалы

#### Входное тестирование

Форма проведения	Заочно/Дистанционно
Виды оценочных материалов	Тест из 15 заданий в электронной форме
Критерии оценивания	1 – правильный ответ; 0 – неправильный ответ. 10-15 баллов – высокий уровень, 5-09 баллов – средний уровень, менее 5 – низкий уровень.
Оценка	Не предусмотрено (тестирование проводится с целью определения уровня владения материалом)

#### Итоговое тестирование

Форма итоговой аттестации	Зачет как совокупность выполненного итогового теста
Требования к итоговой аттестации	Выполнение итогового теста
Критерии оценивания	Слушатель считается аттестованным при положительном оценивании итогового тестирования (не менее 15 правильных ответов на тестовые задания из 30 предложенных)
Оценка	Зачтено/не зачтено

#### Итоговая аттестация

Форма итоговой аттестации	Зачет как совокупность выполненного итогового теста
Требования к итоговой аттестации	Выполнение всех разделов программы: ознакомление с теоретическим и практическим материалом, самостоятельной работой и анкетированием
Критерии оценивания	Слушатель считается аттестованным при положительном оценивании итогового тестирования
Оценка	Зачтено/не зачтено

### Раздел 4. Материально-технические условия реализации программы

Для реализации программы используются ресурсы, размещенные в системе дистанционного обучения ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева ([sdo.timacad.ru](http://sdo.timacad.ru)), которые позволяют слушателям самостоятельно осваивать содержание Программы.

Наименование специализированных	Вид занятий	Наименование оборудования, программного обеспечения
---------------------------------	-------------	---

аудиторий, кабинетов, лабораторий		
1	2	3
Аудитория 224, ИЦ2	Лекции	Доступ в сеть Интернет, компьютеры и программное обеспечение, поддерживающее работу платформы Zoom
LMS Moodle (дистанционная образовательная платформа ФГБОУ ВО РГАУ МСХА имени К.А. Тимирязева)	Практические и лабораторные занятия	Sdo.timacad.ru Доступ в сеть Интернет, компьютеры и программное обеспечение, поддерживающее работу сайта

## 5. Учебно-методическое обеспечение программы

### Основная литература:

1. Точное сельское хозяйство: учебник / Е. В. Труфляк, Н. Ю. Курченко, А. А. Тенеков [и др.]; под редакцией Е. В. Труфляка. – Санкт-Петербург: Лань, 2020. – 512с. – ISBN 978-5-8114-4720-6. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/147117> (дата обращения: 12.12.2021).
2. Лемешко, Т.Б. Информационные технологии в профессиональной деятельности / Т. Б. Лемешко; Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К. А. Тимирязева (Москва). – Электрон. Текстовые дан. – Москва, 2018 – 102 с. – Коллекция: Учебная и учебно-методическая литература. – Режим доступа: <http://elib.timacad.ru/dl/local/umo358.pdf>. – Загл. с титул. Экрана. – Электрон. Версия печ. Публикации. – URL:<http://elib.timacad.ru/dl/local/umo358.pdf>.
3. Блохина Н.Ю., Кобелева Г.А. Современные образовательные технологии в рамках реализации федерального проекта «Цифровая образовательная среда»[Текст]: Учебно-методическое пособие / Авт.-сост. Н.Ю. Блохина, Г.А. Кобелева, КОГОАУ ДПО «ИРО Кировской области». – Киров, 2020. – 70 с.
4. Никифоров, С. Н. Методы защиты информации. Защищенные сети : учебное пособие для вузов / С. Н. Никифоров. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 96 с. — ISBN 978-5-8114-8123-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/171868> (дата обращения: 19.07.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

### Дополнительная литература:

1. Лемешко Т.Б. Электронная информационно-образовательная среда Вуза (Цифровое пространство в образовании): Учебное пособие / Т.Б. Ле-

мешко. М.: ФГБНУ «Росинформагротех», 2017. 112 с.

### **Интернет-ресурсы:**

1. Образовательная платформа «Юрайт» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://urait.ru/news/1064> (открытый доступ).
2. Онлайн-курсы от ведущих вузов и компаний страны [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://welcome.stepik.org/ru> (открытый доступ).
3. Курсы ведущих вузов страны [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://openedu.ru/> (открытый доступ).
4. Массовые открытые онлайн-курсы [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://ru.coursera.org/> (открытый доступ).

## **6. Оценка качества освоения программы**


Оценка качества освоения программы осуществляется на основе результатов итоговой аттестации. Слушатель считается аттестованным, если имеет положительные оценки (от «15» до «30» баллов) по результатам итогового тестирования.

## **7. Образовательные технологии, используемые в процессе реализации программы**


В программе используются ресурсы, размещенные в системе дистанционного обучения ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева ([sdo.timacad.ru](http://sdo.timacad.ru)), которые позволяют слушателям самостоятельно осваивать содержание программы или отдельных ее разделов, используются MOOK, открытые образовательные и интернет – ресурсы и платформы.

## **8. Составители программы**


Ивашова Ольга Николаевна, к.с.-х.н., доцент кафедры САПР и инженерных расчетов Института мелиорации, водного хозяйства и строительства им. А.Н. Костякова (раздел 1 темы 1, 5)

  
(подпись)


Царапкина Юлия Михайловна, к.п.н., доцент кафедры педагогики и психологии профессионального образования Института экономики и управления АПК (раздел 1 темы 3-4)

  
(подпись)

Шитикова Александра Васильевна, д.с.-х.н., профессор кафедры растениеводства и луговых экосистем Института агrobiотехнологий (раздел 2 темы 1)

  
(подпись)

Щедрина Елена Владимировна, к.п.н., доцент кафедры САПР и инженерных расчетов Института мелиорации, водного хозяйства и строительства им. А.Н. Костякова (раздел 1 темы 1-2, раздел 3 темы 1 – 2)

  
(подпись)

Разработана и утверждена на кафедрах:

Заведующая кафедрой систем растениеводства и луговых экосистем Института агrobiотехнологий

 /А.В. Шитикова/

Протокол № 8 от «24» апреля 2024 года

И.о. заведующего кафедрой систем автоматизированного проектирования и инженерных расчетов Института мелиорации, водного хозяйства и строительства им. А.Н. Костякова

 /М.С. Палиивец/

Протокол № 10 от «29» апреля 2024 года