# Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

# «РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА И ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ ПРИ ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»

### ВОЛГОГРАДСКИЙ ИНСТИТУТ УПРАВЛЕНИЯ

И. о. директора Волгоградского института управления – филиала

института управления — филиал РАНХиГС

РАНХиГС

ОССИ

ОССИ

ОССИ

ОССИ

ОТОРН

# ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА профессиональной переподготовки

Аналитик данных: обработка, визуализация и интерпретация данных

(наименование программы)

#### Разработчики

Канд. техн. наук, доцент, заведующий кафедрой информационных систем и математического моделирования

Доцент кафедры информационных систем и математического моделирования

(подпись)

О.А. Астафурова

(подпись)

И.И. Кулагина

#### Руководитель программы

Доцент кафедры информационных систем и математического моделирования

(подпись)

О.А. Астафурова

(И.О.Фамилия)

### СОДЕРЖАНИЕ

1.	Общая характеристика программы	4
1.1	Цель и задачи реализации	4
1.2	Нормативная правовая база	4
1.3		_
1.4	Планируемые результаты освоения	5 5
1.5	Категория слушателей	7
1.6	Формы обучения и сроки освоения	7
1.7	Период обучения и режим занятий	7
1.8	Документ о квалификации	7
2	Содержание программы профессиональной	7
2.1	переподготовки Календарный учебный	7
2.2	графикУчебный план	9
3.	Организационно-педагогическое обеспечение	11
	Приложение 1. Рабочие программы дисциплин Приложение 2. Программа итоговой аттестации Приложение 3. Рецензии (внешняя и внутренняя)	
	Приложение 3. Рецензии (внешняя и внутренняя)	

#### 1. Общая характеристика программы

#### 1.1. Цель и задачи реализации

Дополнительная профессиональная программа профессиональной переподготовки «Аналитик данных: обработка, визуализация и интерпретация данных» предназначена для формирования у слушателей основ теоретических знаний, практических умений и навыков профессиональной деятельности в области аналитики данных. Программа позволяет изучить современный стек технологий для анализа данных. Курс дает практические навыки работы с современными инструментами и языками программирования, такими как Python. Слушатели освоят методы обработки анализа и визуализации данных разного объема и сложности.

**Цель программы**: совершенствование имеющихся компетенций и (или) получение новой компетенции, необходимой для профессиональной деятельности, и повышение профессионального уровня в рамках имеющейся квалификации в области экономики, включая сбор, обработку, визуализацию и интерпретацию данных, а также применение современных инструментов (включая нейросети) для поддержки бизнес-решений и управления проектами.

#### Задачи программы:

- 1. Изучить основы экономики и экономического анализа.
- 2. Сформировать навыки обработки и анализа данных с использованием электронных таблиц.
- 3. Изучить инструменты визуализации данных для создания интерактивных дашбордов.
- 4. Овладеть применением нейросетевых инструментов для автоматизации аналитических задач.
- 5. Научиться использовать аналитические инструменты для поддержки принятия бизнес-решений.
  - 6. Освоить технологии бизнес-планирования в Project Expert.
  - 7. Изучить основы программирования на Python для анализа данных.

Программа направлена на совершенствование и получение компетенций по выявлению бизнес-проблем, выяснению потребностей заинтересованных сторон, обоснованию решений и обеспечению проведения изменений в организации.

#### 1.2. Нормативная правовая база

Программа разработана на основе следующих нормативных правовых документов:

- 1. Квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и других служащих (утв. постановлением Минтруда РФ от 21 августа 1998 г. № 37) (с изменениями и дополнениями).
- 2. Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями).
- 3. Методические рекомендации по разработке основных профессиональных образовательных программ и дополнительных профессиональных программ с учетом соответствующих профессиональных стандартов" (утв. Минобрнауки России 22.01.2015 N ДЛ-1/05вн)
- 4. Приказ Минобрнауки России от 01.07.2013 № 499 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам"
- 5. Общероссийский классификатор видов экономической деятельности (ОКВЭД 2) ОК 029-2014 (КДЕС Ред. 2).
- 6. Методические рекомендации по реализации дополнительных профессиональных программ с использованием дистанционных образовательных

технологий, электронного обучения и в сетевой форме (письмо Минобрнауки России от 21 апреля 2015 г. № ВК-1013/06).

- 7. Приказ РАНХиГС от 22 сентября 2017 года № 01-6230 «Об утверждении Положения о применении в Академии электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ».
- 8. Приказ РАНХиГС от 19 апреля 2019 года № 02-461 «Об утверждении локальных нормативных актов РАНХиГС по дополнительному профессиональному образованию».
- 9. Приказ РАНХиГС от 13 августа 2021 г. № 02–835 «Порядок разработки и утверждения в РАНХиГС дополнительных профессиональных программ профессиональной переподготовки, программ повышения квалификации».
- 10. Приказ Минобрнауки России от 12.08.2020 № 954 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования бакалавриат по направлению подготовки 38.03.01 «Экономика»
- 11. Приказ Минтруда России от 27.04.2023 N 367н «Об утверждении профессионального стандарта «Системный аналитик» (Зарегистрировано в Минюсте России 25.05.2023 N 73453).
- 12. Приказ Минтруда России от 20.07.2022 N 424н "Об утверждении профессионального стандарта "Программист" (Зарегистрировано в Минюсте России 22.08.2022 N 69720).
- 13. Приказ Минтруда России от 22.11.2023 N 821н "Об утверждении профессионального стандарта "Бизнес-аналитик" (Зарегистрировано в Минюсте России 22.08.2022 N 69714).

# 1.3. Характеристика квалификации, нового вида профессиональной деятельности

В результате освоения программы слушатель будет готов осуществлять профессиональную деятельность в области экономики.

Объектами профессиональной деятельности слушателей, освоивших программу профессиональной переподготовки, являются данные и информационные ресурсы, процессы анализа и обработки данных, инструменты и технологии (Excel, язык программирования Python, нейросетевые платформы, системы визуализации).

Выпускникам программы присваивается квалификация «аналитик данных» с правом ведения профессиональной деятельности в сфере экономики.

Изучение дисциплин программы позволит сформировать и усовершенствовать следующие компетенции (в том числе основанные на трудовых функциях):

- осуществление сбора, обработки и статистического анализа данных, необходимых для решения поставленных экономических задач;
- предложение экономически и финансово обоснованных организационноуправленческих решений в профессиональной деятельности.
- использование современных информационных технологий и программных средств при решении профессиональных задач.
- извлечение и описание образцов данных и агрегированных значений из системаналогов;
- выделение и систематизация установленных фактов, требований и проектных решений, открытых вопросов и противоречий на основе изучения и анализа собранных исходных данных в рамках сбора потребностей заинтересованных сторон и обследования текущей ситуации;
- написание программного кода с использованием языков программирования, определения и манипулирования данными в базах данных;
  - сбор информации о бизнес-проблемах или бизнес-возможностях;

- выявление истинных бизнес-проблем или бизнес-возможностей;
- осуществление поиска, критического анализа и синтеза информации, применение системного подхода для решения поставленных задач.

#### 1.4. Планируемые результаты освоения

Таблица 1

Планируемые результаты обучения

Тип профессиональной деятельности, группы компетенций (обобщенные трудовые функции)	Общепрофессиональные компетенции (ОПК), профессионально-специализированные компетенции (трудовые функции) (ПСК)
Аналитический	ОПК-2. Способен осуществлять сбор, обработку и статистический анализ данных, необходимых для решения поставленных экономических задач. <sup>1</sup>
	ОПК-4. Способен предлагать экономически и финансово обоснованные организационно-управленческие решения в профессиональной деятельности. <sup>2</sup> ОПК-5. Способен использовать современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач. <sup>3</sup>
Техническое сопровождение проектирования Системы (ОТФ. А.4)	ПСК-1 Извлечение и описание образцов данных и агрегированных значений из систем-аналогов (ТФ.А/04.4) <sup>4</sup>
Техническое проектирование Системы и сопровождение разработанных проектных решений (ОТФ.В5)	ПСК-2 Выделение и систематизация установленных фактов, требований и проектных решений, открытых вопросов и противоречий на основе изучения и анализа собранных исходных данных в рамках сбора потребностей заинтересованных сторон и обследования текущей ситуации (ТФ.В/01.5) <sup>5</sup>
Разработка и отладка программного кода (ОТФ.А3)	ПСК-3 Написание программного кода с использованием языков программирования, определения и манипулирования данными в базах данных (ТФ.А/02.3) <sup>6</sup>
Выявление бизнес-проблем или бизнес-возможностей	ПСК-4 Сбор информации о бизнес-проблемах или бизнесвозможностях $(T\Phi.C/001.5)^7$

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Приказ Минобрнауки России от 12.08.2020 № 954 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования — бакалавриат по направлению подготовки 38.03.01 «Экономика»

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup> Приказ Минобрнауки России от 12.08.2020 № 954 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования — бакалавриат по направлению подготовки 38.03.01 «Экономика»

<sup>&</sup>lt;sup>3</sup> Приказ Минобрнауки России от 12.08.2020 № 954 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 38.03.01 «Экономика»

<sup>&</sup>lt;sup>4</sup> Приказ Минтруда России от 27.04.2023 N 367н "Об утверждении профессионального стандарта "Системный аналитик" (Зарегистрировано в Минюсте России 25.05.2023 N 73453)

<sup>&</sup>lt;sup>5</sup> Приказ Минтруда России от 27.04.2023 N 367н "Об утверждении профессионального стандарта "Системный аналитик" (Зарегистрировано в Минюсте России 25.05.2023 N 73453)

<sup>&</sup>lt;sup>6</sup> Приказ Минтруда России от 20.07.2022 N 424н "Об утверждении профессионального стандарта "Программист" (Зарегистрировано в Минюсте России 22.08.2022 N 69720)

(ОТФ.С5)	ПСК-5 Выявление истинных бизнес-проблем или бизнес-										
	возможностей (ТФ.С/002.5) <sup>8</sup>										
У	К – универсальные компетенции										
УК-1. Способен осуществл	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации,										
применять системный подход для решения поставленных задач <sup>9</sup>											

#### 1.5. Категория слушателей

К освоению программы допускаются лица, имеющие среднее профессиональное и (или) высшее образование; лица, получающие среднее профессиональное и (или) высшее образование.

#### 1.6. Формы обучения и срок освоения

Форма обучения — очная. Срок освоения программы — 256 часов, из них 122 часа — контактная работа, 118 часов — самостоятельная работа, 14 часов — промежуточная аттестация, 2 часа — итоговая аттестация.

Форма обучения — очная (с применением дистанционных образовательных технологий). Срок освоения программы — 256 часов, из них 122 часа — контактная работа (из них 60 часов - с применением ДОТ), 118 часов — самостоятельная работа, 14 часов — промежуточная аттестация (с применением ДОТ), 2 часа — итоговая аттестация (с применением ДОТ).

Доступ к курсу с использованием ДОТ осуществляется каждым обучающимся самостоятельно с любого устройства на портале: <a href="https://moodle.vlgr-ranepa.ru">https://moodle.vlgr-ranepa.ru</a>.

Доступ к электронному обучению (электронному курсу) осуществляется каждым обучающимся самостоятельно с любого устройства на портале:

https://lms-dpo.ranepa.ru

Пароль и логин к личному кабинету/профилю/учётной записи предоставляется обучающемуся при зачислении.

Все формы текущего контроля, проводимые в системе дистанционного обучения, оцениваются в системе дистанционного обучения.

#### 1.7. Период обучения, режим занятий

Продолжительность обучения – 39 дней; 33 дня.

Режим занятий: 5-6 дней в неделю, по 2-8 академических часов в день. Время начало занятий — не ранее 9.00 часов. Время окончания занятий — не позднее 22.00 часов.

#### 1.8. Документ о квалификации

При успешном освоении программы и прохождении итоговой аттестации выдается диплом о профессиональной переподготовке федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации».

<sup>&</sup>lt;sup>7</sup> Приказ Минтруда России от 22.11.2023 N 821н "Об утверждении профессионального стандарта "Бизнесаналитик" (Зарегистрировано в Минюсте России 25.12.2023 N 76611)

<sup>&</sup>lt;sup>8</sup> Приказ Минтруда России от 22.11.2023 N 821н "Об утверждении профессионального стандарта "Бизнесаналитик" (Зарегистрировано в Минюсте России 25.12.2023 N 76611)

<sup>&</sup>lt;sup>9</sup> Приказ Минобрнауки России от 12.08.2020 № 954 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования — бакалавриат по направлению подготовки 38.03.01 «Экономика»

# **2.** Содержание программы профессиональной переподготовки 2.1. Календарный учебный график

Таблица 2.1 Календарный учебный график (при освоении программы без применения ДОТ)

Период обучения - 39 дней	
1 - 38 день	39 день
УЗ, ТКУ, ПА, СРС	ИА
Период обучения - 33 дня	
1 - 32 день	33 день
УЗ, ТКУ, ПА, СРС	ИА

Условные обозначения:

УЗ – учебные занятия;

ТКУ – текущий контроль успеваемости;

ПА – промежуточная аттестация;

СРС – самостоятельная работа слушателя;

ИА – итоговая аттестация.

Таблица 2.2 Календарный учебный график (при освоении программы с применением ДОТ)

Период обучения - 39 дней	
1 - 38 день	39 день
УЗ ДОТ, ТКУ ДОТ, УЗ, ПА ДОТ, СРС	ИА ДОТ
Период обучения - 33 дня	
1 - 32 день	33 день
УЗ ДОТ, ТКУ ДОТ, УЗ, ПА ДОТ, СРС	ИА ДОТ

Условные обозначения:

УЗ – учебные занятия;

УЗ ДОТ – учебные занятия с применением дистанционных образовательных технологий;

ТКУ ДОТ – текущий контроль успеваемости с применением дистанционных образовательных технологий;

ПА ДОТ – промежуточная аттестация с применением дистанционных образовательных технологий;

СРС – самостоятельная работа слушателя;

ИА ДОТ – итоговая аттестация с применением дистанционных образовательных технологий.

#### 2.2.Учебный план

В учебном плане указан перечень дисциплин, их общая трудоемкость, в том числе и по видам учебных занятий, текущий контроль успеваемости, промежуточная и итоговая аттестации, формируемые компетенции (таблица 3.1 и таблица 3.2).

Учебный план (при реализации программы без применения ДОТ)

Таблица 3.1

<u>№</u> п/п		oi.			гактная ј	работа, час	÷.	час	обр	именен разоват ектроні	ием ди ельных	работа ( станцио к технол учения).	нных огий,	час	юсти	рма/час)	/час.)		
		ь, час.		ОВКИ	E	3 том числ	e	та, т		ОВКИ	E	В том чи	сле	та, т	ваем	[оф)	нд /ч	и	
	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость,	Bcero	В форме практической подготовки	Лекции / в интерактивной форме	Практические (семинарские) занятия /в интерактивной фоюме	Контактная самостоятельная работа, час	Самостоятельная работа,	Всего	В форме практической подготовки	Лекции / в интерактивной	Практические (семинарские) занятия /в интерактивной	Контактная самостоятельная работа, час	Самостоятельная работа,	Текущий контроль успеваемости	Промежуточная аттестация (форма/час)	Итоговая аттестация (вид	Код компетенции	Перезачет
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1	Современный экономический анализ и финансовая аналитика	46	20	-	8	12	-	24	-	-	-	-	-	-	Т	3/T 2	-	ОПК-2 ОПК-4 УК-1	-
2.	Обработка и анализ данных с использованием электронных таблиц	38	20	-	2	18	-	16	-	-	-	-	-	-	Т	3/T 2	-	ОПК-2	-
3	Инструменты и технологии визуализации данных	24	12	-	2	10	-	10	-	-	_	-	-	-	T	3/T 2	-	ОПК-5 ПСК-2 УК-1	-
4	Инструменты и платформы на основе нейросетей	30	14	-	4	10	-	14	-	-	-	-	-	-	Т	3/T 2	-	ОПК-5 ПСК-1 ПСК-4	-
5	Аналитические инструменты для принятия бизнес-решений	32	14	-	6	8	-	16	-	-	-	-	-	-	T	3/T 2	-	ПСК-4 ПСК-5	-
6	Инструменты финансового анализа и прогнозирования в Project Expert	44	22		2	20		20	-	-	-	-	-	-	Т	3/T 2	-	ОПК-2 ОПК-4	-

																		ПСК-4	
																		ПСК-5	
7	Основы программирования на Python	40	20		4	16		18	-	-	-	-	-	-	T	3/T	-	ОПК-5	-
	для решения аналитических задач и															2		ПСК-3	
	анализа данных																		
	Итого:	254	122	-	28	94	-	118	-	-	-	-	-	-	-	14	-	-	-
	Итоговая аттестация	2		Междисциплинарный экзамен 2							2		[ - ]						
	Bcero:	256	122	-	28	94	-	118	-	-	-	-	-	-	-	14	2	-	-

Обозначения: Т- тестирование; 3- зачет, Э – экзамен, Д – с использованием дистанционных образовательных технологий

Учебный план (при реализации программы с применением ДОТ)

Таблица 3.2

<b>№</b> п/п		ó		Кон	тактная	работа, ча	ıc.	час	обр	Конта именен разоват ктронн	нных огий,	час	успеваемости	ома/час)	/час.)				
		ь, час.		ОВКИ	E	В том числ	e			ОВКИ	В	гом чи	сле		ваем	[оф):	ь/ диа)	Z	
	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость	Всего	В форме практической подготовки	Лекции / в интерактивной форме	Практические (семинарские) занятия /в интерактивной форме	Контактная самостоятельная работа, час	Самостоятельная работа,	Всего	В форме практической подготовки	Лекции / в интерактивной форме	Практические (семинарские)	Контактная самостоятельная работа, час	Самостоятельная работа*	Текущий контроль успе	Промежуточная аттестация (форма/час)	Итоговая аттестация (в	Код компетенции	Перезачет
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1	Современный экономический анализ и финансовая аналитика	46	-	-	-	-	-	-	20		8	12	-	24	T	3/T/Д 2	1	ОПК-2 ОПК-4 УК-1	-
2.	Обработка и анализ данных с использованием электронных таблиц	38	-	-	-	-	-	-	20	-	2	18	-	16	Т	3/T/Д 2	-	ОПК-2	-
3	Инструменты и технологии визуализации данных	24	-	-	-	-	-	ı	12	-	2	10	-	10	Т	3/T/Д 2	-	ОПК-5 ПСК-2	-
4	Инструменты и платформы на основе нейросетей	30	10	-	-	10	-	-	4	-	4	-	-	14	Т	3/T/Д 2	-	ОПК-5 ПСК-1 ПСК-4	-

5	Аналитические инструменты для принятия бизнес-решений	32	8	-	-	8	-	-	6	-	6	-	-	16	Т	3/T/Д 2	-	ОПК-2 ПСК-4 ПСК-5	-
6	Инструменты финансового анализа и прогнозирования в Project Expert	44	20	-	-	20	-	1	2	-	2	-	-	20	Т	3/T/Д 2	-	ОПК-2 ОПК-4 ПСК-4 ПСК-5	-
7	Основы программирования на Python для решения аналитических задач и анализа данных	40	16	-	-	16	-	-	4	-	4	-	-	18	T	3/T/Д 2	-	ОПК-5 ПСК-3	-
	Итого:	254	54	-	-	54	-	-	68	-	28	40	-	118	-	14	-	-	-
	Итоговая аттестация	2						Межди	сциплі	инарны	ій экзаме	ен						-	_
	Всего:	256	54	-	-	54	_	-	68	-	28	40	-	118	_	14	2	-	_

## 3. Организационно-педагогическое обеспечение программы

Сведения о профессорско-преподавательском составе и ведущих специалистах

Таблица 4

Ф.И.О.	Специальность,	Дополнительн/ая/ые	Место работы,	Ученая	Стаж работы	Стаж	научно-	Наименование
преподавателя	присвоенная	квалификаци/я/и	должность,	степень,	в области	педаго	гической	преподаваемой
/ведущего	квалификация по		основное/	ученое	профессиона	pa	боты	дисциплины
специалиста	диплому		дополнительное	(почетное)	льной	Всего	В том	
			место работы	звание	деятельности/		числе по	
					по		преподава	
					дополнительн		емой	
					ой		дисципли	
					квалификаци		не	
					И			
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Астафурова Ольга	ВолГУ.	Повышение квалификации.	ВИУ РАНХиГС,	канд.техн.	33	33	18	Обработка и
Анатольевна	Математика.	«Цифровая трансформация и	заведующий	наук, доцент				анализ данных с
	Математик.	цифровая экономика:	кафедрой					использованием
	Преподаватель.	подходы к обучению»;	информационных					электронных
		«Цифровая трансформация	систем и					таблиц.
	РАНХиГС.	бизнеса»;	математического					Инструменты и
	Экономика.	«Введение в анализ данных»;	моделирования					технологии
	Экономист.	Новые информационные	/основное					визуализации
	(профессиональна	технологии в образовании						данных.
	я переподготовка)	«Использование СДО в						
	,	образовательном процессе с						Инструменты и

		применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий (ЭО и ДОТ)»						платформы на основе нейросетей. Инструменты финансового анализа и прогнозирования в Ргојест Ехретт. Основы программирования я на Руthon для решения аналитических задач и анализа
Кулагина Ирина Ивановна	ВолГУ. Математика. Математик. РАНХиГС. Экономика. Экономист. (профессиональна я переподготовка)	Повышение квалификации. «Цифровая трансформация и цифровая экономика: подходы к обучению»; «Введение в анализ данных»; Новые информационные технологии в образовании «Использование СДО в образовательном процессе с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий (ЭО и ДОТ)»	ВИУ РАНХиГС, доцент кафедры информационных систем и математического моделирования/ основное	канд.экон. наук, доцент	33	33	18	данных. Обработка и анализ данных с использованием электронных таблиц. Инструменты и платформы на основе нейросетей. Инструменты финансового анализа и прогнозирования в Project Expert
Омельченко Татьяна Александровна	ВолГУ.Комплексн ое обеспечение информационной безопасности автоматизированн ых систем. Специалист по защите информации	Повышение квалификации.  «Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ». «Программно- аппаратные и технические средства защиты информации».  «Информационно- коммуникационные технологии в профессиональной деятельности».	ВолГУ, старший преподаватель кафедры информационной безопасности/ внешнее совместительство	-	9	9	9	Основы программировани я на Руthоп для решения аналитических задач и анализа данных.
Никишова Арина Валерьевна	ВолГУ. Комплексное обеспечение	Повышение квалификации. «Программно-аппаратные и технические средства защиты	ВолгГТУ, доцент кафедры прикладной	канд. техн. наук	10	10	4	Основы программировани я на Python для

	информационной безопасности автоматизированн ых систем. Специалист по защите информации	информации».  «Информационно- коммуникационные технологии в профессиональной деятельности педагога в условиях реализации ФГОС».	математики/внешне е совместительство					решения аналитических задач и анализа данных.
Харламова Ирина Ивановна	информации ВолГУ. Математика. Математик.	Повышение квалификации. «Цифровая трансформация и цифровая экономика: подходы к обучению»; «Введение в анализ данных»; Новые информационные технологии в образовании «Использование СДО в образовательном процессе с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий (ЭО и ДОТ)»	ВИУ РАНХиГС, доцент кафедры информационных систем и математического моделирования/ внутреннее совместительство	канд.физ мат. наук, доцент	32	31	3	Применение электронных таблиц для обработки и анализа данных. Аналитические инструменты для принятия бизнесрешений.
Запрягайло Валерий Митрофанович	Полупроводники и диэлектрики, инженер электронной техники	Повышение квалификации. «Цифровая трансформация и цифровая экономика: подходы к обучению»; «Введение в анализ данных»; Новые информационные технологии в образовании «Использование СДО в образовательном процессе с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий (ЭО и ДОТ)»	ВИУ РАНХиГС, доцент кафедры информационных систем и математического моделирования/вне шнее совместительство	канд.техн. наук	32	32	3	Аналитические инструменты для принятия бизнесрешений.
Михнев Илья Павлович	ВолгГТУ Инженер- технолог РАНХиГС. Экономика. Экономист. (профессиональна я переподготовка)	«Использование СДО в образовательном процессе с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий (ЭО и ДОТ)»	ВИУ РАНХиГС, доцент кафедры информационных систем и математического моделирования/осно вное	канд.техн. наук	23	23	5	Применение электронных таблиц для обработки и анализа данных.
Суркова Виктория Валерьевна	ФГОУ ВПО "Волгоградская	«Использование СДО в образовательном процессе с	ВИУ РАНХиГС, старший	-	13	13	13	Современный экономический

	академия гос. службы", Экономист, специалист по налогообложению	применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий (ЭО и ДОТ)», «Современные методы и технологии организации инклюзивного образования для лиц с ОВЗ и инвалидов в образовательных организациях среднего профессионального и высшего образования», «Электронная информационнообразовательная среда образовательной организации (ЭИОС)»	преподаватель кафедры экономики и финансов/ основное					анализ и финансовая аналитика
Самойленко Инна Викторовна	Налоговый менеджмент в организации, экономист	«Вопросы функционирования контрактной системы в сфере закупок товаров, работ и услуг», «Организационные и психолого-педагогические основы инклюзивного высшего образования», «Электронная информационнообразовательная среда образовательной организации (ЭИОС)»	ВИУ РАНХиГС, доцент кафедры экономики и финансов/ основное	Канд. экон. наук	13	13	13	Современный экономический анализ и финансовая аналитика
Чумакова Екатерина Александровна	Финансы и кредит, экономист	2023 г «Электронная информационно-образовательная среда образовательной организации (ЭИОС)», 2023 г «Навыки оказания первой доврачебной помощи», 2023 г «Применение программноцелевого метода планирования экономики в бюджетной сфере», 2023 г - «Современные методы и технологии организации инклюзивного образования для лиц с ограниченными возможностями здоровья и	ВИУ РАНХиГС, заведующий кафедрой экономики и финансов/ основное	Канд. экон. наук, доцент	13	13	13	Современный экономический анализ и финансовая аналитика

инвалидов в образовательных			
организациях среднего			
профессионального и			
высшего образования», 2024г			
-«Организационные и			
психолого-педагогические			
основы инклюзивного			
высшего образования», 2025			
г «Планирование			
финансово-хозяйственной			
деятельности бюджетной			
организации по бюджетной и			
внебюджетной деятельности»			

### Внутренняя рецензия

на дополнительную программу профессиональной переподготовки «Аналитик данных: обработка, визуализация, и интерпретация данных»

Программа профессиональной переподготовки «Аналитик данных: обработка, визуализация, и интерпретация данных» сформирована в целях реализации мероприятий дополнительного профессионального образования отдельных категорий граждан в рамках федерального проекта «Активные меры содействия занятости» национального проекта «Кадры».

Целью программы «Аналитик данных: обработка, визуализация, и интерпретация данных» является формирование компетенций в области data-аналитики, включая сбор, обработку, визуализацию и интерпретацию данных, а также применение современных инструментов (включая нейросети) для поддержки бизнес-решений и управления проектами.

В условиях цифровой трансформации экономики и стремительного развития технологий аналитика данных становится ключевым фактором успеха современных организаций. Возрастающий объем информации, генерируемый бизнесом и технологическими процессами, требует профессионального подхода к её обработке и интерпретации для принятия эффективных управленческих решений. Современные реалии требуют от аналитиков данных не только технических навыков, но и понимания бизнеспроцессов, умения интерпретировать результаты анализа и представлять их в понятной форме. Программа переподготовки отвечает этим требованиям, формируя комплексные компетенции в области data-аналитики.

Программа включает разделы, которые охватывают темы, позволяющие участникам освоить основы работы с инструментами анализа данных, умение применять нейросетевые технологии в аналитическом процессе, освоить методологии внедрения аналитических решений в бизнес-процессы, овладеть навыками представления аналитических выводов.

Освоение программы профессиональной переподготовки завершается итоговой аттестацией в форме зачета, которая проверяет освоение теоретических и практических аспектов программы.

Представленная программа соответствует требованиям, предъявляемым к программам повышения квалификации, и рекомендуется к реализации.

Рецензент заведующий кафедрой экономики и финансов ВИУ – филала РАНХиГС, кандидат экон.наук, доцент

**У** Чумакова Е.А.

### ВНЕШНЯЯ РЕЦЕНЗИЯ

на дополнительную программу профессиональной переподготовки «Аналитик данных: обработка, визуализация, и интерпретация данных»

Дополнительная программа профессиональной переподготовки «Аналитик данных: обработка, визуализация, и интерпретация данных» предназначена для слушателей, заинтересованных в получении дополнительных цифровых компетенций в сфере аналитики данных, развитии практических умений и навыков профессиональной деятельности в данной области и подходящих под одну из категорий, утвержденных Постановлением Правительства РФ в рамках нацпроекта «Кадры».

Программа профессиональной переподготовки «Аналитик данных: обработка, визуализация, и интерпретация данных» является программой, направленной на формирование профессиональных знаний и умений, необходимых для самостоятельной работы с современными инструментами и языками программирования, такими как Python. Слушатели освоят методы обработки анализа и визуализации данных разного объема и сложности.

Задачами программы являются: освоение принципов проектирования и разработки аналитических решений; формирование навыков обработки и анализа данных с использованием электронных таблиц; изучение инструментов визуализации данных для создания интерактивных дашбордов; овладение применением нейросетевых инструментов для автоматизации аналитических задач; использование аналитических инструментов для поддержки принятия бизнес-решений; освоение технологии построения финансовых моделей и бизнеспланирования; приобретение навыков управления проектами, изучение основ программирования для анализа данных.

Особенности программы: программа направлена на рассмотрение, как теоретических основ, так и конкретных практических задач, связанных с умением применять цифровые инструменты анализа данных в профессиональной деятельности.

Срок реализации программы: 256 академических часов.

Заключение: представленная программа полностью соответствует требованиям, предъявляемым к программам профессиональной переподготовки и рекомендуется к реализации.

Рецензент

Рецензент

Заведующая кафедрой «Информационные технологии» ГБПОУ «Волгоградский технический колледж»

А. В. Егунова

«01» сентября 2025 г.

Подпись Егуновой А.В. заверино. Зав. секторам кадрового беспечена