

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

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

Институт общественных наук

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор
Института общественных наук
П.Е. Голосов

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА
повышения квалификации**

«Excel от таблиц до формул»

Москва, 2026

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Идентификатор документа: 348985551/427024592
Страница 1 из 32

Разработчики:

Инженер программист, АО Росин.Телеком,
кандидат технических наук



Е.В. Егоров

Менеджер продукта,
ООО «Газпромнефть – ИТО»



А.Ю. Егорова

Руководитель программы:

Руководитель лаборатории проектного
развития ИЦИИ ИОН



Е.А. Щербинина

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации рассмотрена и одобрена на заседании ученого совета Института общественных наук «17» февраля 2026 г., протокол № 89

**ИНСТИТУТ ОБЩЕСТВЕННЫХ НАУК
(ИОН)**

**ВЫПИСКА ИЗ ПРОТОКОЛА
№ 89
От 17 февраля 2026 года**

Председатель – **П.Е. Голосов**
Ученый секретарь – **А.В. Ярошенко**

Присутствовали: 14 из 22 членов Ученого совета Института общественных наук

Повестка дня:

1. Об изменении перечня образовательных программ высшего образования - программ бакалавриата, специалитета, магистратуры, заявляемых к набору в 2026/2027 учебном году. Исключение из перечня программы бакалавриата по направлению подготовки 54.03.01 Дизайн, направленность (профиль) "Современный дизайн"
2. Об изменении списка треков образовательных программ высшего образования - программ бакалавриата, программ магистратуры.
3. Об утверждении программы вступительных испытаний на образовательную программу высшего образования - программу магистратуры по направлению подготовки 50.04.01 Искусства и гуманитарные науки, направленность (профиль) "Городские культуры"
4. Об актуализации в нереализованной части образовательных программ высшего образования программ бакалавриата, магистратуры (в связи с зачислением в Академию в порядке перевода обучающихся из ОАНО "МВШСЭН")
5. Об актуализации программ государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программ бакалавриата, магистратуры (в связи с зачислением в Академию в порядке перевода обучающихся из ОАНО "МВШСЭН")
6. О рассмотрении дополнительных профессиональных программ профессиональной переподготовки / повышения квалификации в рамках национального проекта «Кадры»
7. Об утверждении ставки почасовой оплаты труда профессорско-преподавательского состава в размере 3 000 рублей за 1 академический час при реализации дополнительных профессиональных программ повышения квалификации в рамках национального проекта "Кадры"

СЛУШАЛИ:

Л.О. Лазовскую об изменении перечня образовательных программ высшего образования - программ бакалавриата, специалитета, магистратуры, заявляемых к набору в 2026/2027 учебном году. Исключение из перечня программы бакалавриата по направлению подготовки 54.03.01 Дизайн, направленность (профиль) "Современный дизайн".

ПОСТАНОВИЛИ:

Утвердить список:

№	Код и наименование основной образовательной программы (направления подготовки/специальности)
БАКАЛАВРИАТ	
1	37.03.01 Психология (направленность (профиль) «Психологическое консультирование и коучинг»)
2	37.03.01 Психология (направленность (профиль) «Психология: современная теория и практика»)
3	38.03.02 Менеджмент (направленность (профиль) «Урбанистика и городские исследования»)
4	39.03.01 Социология (направленность (профиль) «Социология: технологии исследования изменений»)
5	39.03.01 Социология (направленность (профиль) «Социология рекламы и медиаисследования»)
6	41.03.04 Политология (направленность (профиль) «Политический консалтинг и глобальные изменения»)
7	41.03.06 Публичная политика и социальные науки (направленность (профиль) «Публичная политика: общественные коммуникации и искусственный интеллект»)
8	42.03.01 Реклама и связи с общественностью (направленность (профиль) «Реклама и связи с общественностью в цифровой среде»)
9	42.03.01 Реклама и связи с общественностью (направленность (профиль) «Стратегические коммуникации»)
10	42.03.01 Реклама и связи с общественностью (направленность (профиль) «Цифровые коммуникации и искусственный интеллект»)
11	42.03.01 Реклама и связи с общественностью (направленность (профиль) «Реклама и связи с общественностью»)
12	46.03.01 История (направленность (профиль) «История»)
13	50.03.01 Искусства и гуманитарные науки (направленность (профиль) «Филология и перевод»)
14	50.03.01 Искусства и гуманитарные науки (направленность (профиль) «Креативные индустрии и цифровые проекты»)
МАГИСТРАТУРА	
1	37.04.01 Психология (направленность (профиль) «Когнитивная психология: от классических теорий до современных VR-исследований»)
2	37.04.01 Психология (направленность (профиль) «Психология кризисных состояний и клиническая психология»)
3	37.04.01 Психология (направленность (профиль) «Психология личности»)
4	37.04.01 Психология (направленность (профиль) «Психология управления»)
5	38.04.02 Менеджмент (направленность (профиль) «Цифровое управление и прикладная аналитика»)
6	38.04.02 Менеджмент (направленность (профиль) «Стратегический менеджмент и публичная политика»)
7	38.04.02 Менеджмент (направленность (профиль) «Управление проектами территориального развития»)
8	39.04.01 Социология (направленность (профиль) «Современные социологические исследования: проектирование, проведение, аналитика»)

9	41.04.04 Политология (направленность (профиль) «Политическое управление»)
10	42.04.01 Реклама и связи с общественностью (направленность (профиль) «Управление публичными коммуникациями»)
11	46.04.01 История (направленность (профиль) «Политическая и культурная история Европы (с углубленным изучением иностранного языка)»)
12	46.04.01 История (направленность (профиль) «Социально-экономическая история России и мира»)
13	50.04.01 Искусства и гуманитарные науки (направленность (профиль) «Городские культуры»)
14	54.04.01 Дизайн (направленность (профиль) «Мультимедийный дизайн»)
СПЕЦИАЛИТЕТ	
1	37.05.02 Психология служебной деятельности (специализация «Психология организационного поведения»)

СЛУШАЛИ:

Л.О. Лазовскую об изменении списка треков образовательных программ высшего образования - программ бакалавриата, программ магистратуры.

ПОСТАНОВИЛИ:

Утвердить:

- добавление треков в программу магистратуры по направлению подготовки 41.04.04 Политология, направленность (профиль) Политическое управление
 -
 - 1) Современные политические процессы и технологии
 - 2) Информационные технологии в политическом процессе
 - 3) Политическое региональное и муниципальное управление
- изменение названия треков программы бакалавриата по направлению подготовки 46.03.01 История, направленность (профиль) История
 -
 - 1) Глобальная история
 - 2) Прикладная история
- исключение из списка треков программы бакалавриата по направлению подготовки 54.03.01 Дизайн, направленность (профиль) "Современный дизайн"

СЛУШАЛИ:

Л.О. Лазовскую об утверждении программы вступительных испытаний на образовательную программу высшего образования - программу магистратуры по направлению подготовки 50.04.01 Искусства и гуманитарные науки, направленность (профиль) "Городские культуры".

ПОСТАНОВИЛИ:

Утвердить программу.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Идентификатор документа: 348985551/427024592
Страница 5 из 32

СЛУШАЛИ:

Л.О. Лазовскую об актуализации в нереализованной части образовательных программ высшего образования программ бакалавриата, магистратуры (в связи с зачислением в Академию в порядке перевода обучающихся из ОАНО "МВШСЭН").

ПОСТАНОВИЛИ:

Актуализировать:

Программы бакалавриата

41.03.04 Политология, направленность (профиль) «Мировая политика» (2022 г.н.), очная форма обучения

41.03.06 Публичная политика и социальные науки, направленность (профиль) «Управление образовательными продуктами и педагогический дизайн» (2024 г.н.), очная форма обучения

41.03.06 Публичная политика и социальные науки, направленность (профиль) «Публичная политика и управление проектами» (2023 г.н.), очная форма обучения

41.03.06 Публичная политика и социальные науки, направленность (профиль) «Публичная политика и международные проекты» (2022 г.н.), очная форма обучения

41.03.06 Публичная политика и социальные науки, направленность (профиль) «Философия. Политика. Экономика» (2025, 2023, 2022 г.н.), очная форма обучения

41.03.06 Публичная политика и социальные науки, направленность (профиль) «Современные медиа» (2023 г.н.), очная форма обучения

41.03.06 Публичная политика и социальные науки, направленность (профиль) «Современный медиатекст» (2022 г.н.), очная форма обучения

Программы магистратуры

39.04.01 Социология, направленность (профиль) «Фундаментальная социология» (2025, 2024 г.н.), очная форма обучения

СЛУШАЛИ:

Л.О. Лазовскую об актуализации программ государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программ бакалавриата, магистратуры (в связи с зачислением в Академию в порядке перевода обучающихся из ОАНО "МВШСЭН")

ПОСТАНОВИЛИ:

Актуализировать:

41.03.04 Политология, направленность (профиль) «Мировая политика» (2022 г.н.), очная форма обучения

41.03.06 Публичная политика и социальные науки, направленность (профиль) «Публичная политика и международные проекты» (2022 г.н.), очная форма обучения

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Идентификатор документа: 348985551/427024592
Страница 6 из 32

41.03.06 Публичная политика и социальные науки, направленность (профиль) «Философия. Политика. Экономика» (2022 г.н.), очная форма обучения
41.03.06 Публичная политика и социальные науки, направленность (профиль) «Современный медиатекст» (2022 г.н.), очная форма обучения
Программа магистратуры
39.04.01 Социология, направленность (профиль) «Фундаментальная социология» (2024 г.н.), очная форма обучения

СЛУШАЛИ:

Л.О. Лазовскую о рассмотрении дополнительных профессиональных программ профессиональной переподготовки / повышения квалификации в рамках национального проекта «Кадры».

ПОСТАНОВИЛИ:

Рекомендовать к утверждению следующие программы:

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации «ИИ-ускоритель: нейросети для работы в жизни», очно-заочная форма обучения с применением дистанционных образовательных технологий, общая трудоемкость программы 72 академических часа.

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации «Специалист по ИИ-инструментам: промпт-инжиниринг и no-code подход», очно-заочная форма обучения с применением дистанционных образовательных технологий, общая трудоемкость программы 144 академических часа.

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации «Excel от таблиц до формул», очно-заочная форма обучения с применением дистанционных образовательных технологий, общая трудоемкость программы 72 академических часа.

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации «Excel для анализа и автоматизации», очно-заочная форма обучения с применением дистанционных образовательных технологий, общая трудоемкость программы 72 академических часа.

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации «Python-разработчик: от основ к веб-API», очно-заочная форма обучения с применением дистанционных образовательных технологий, общая трудоемкость программы 144 академических часа.

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации «UX/UI дизайнер», очно-заочная форма обучения с применением дистанционных образовательных технологий, общая трудоемкость программы 144 академических часа.

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации «Системный аналитик», очно-заочная форма обучения с применением дистанционных образовательных технологий, общая трудоемкость программы 144 академических часа.

СЛУШАЛИ:

Л.О. Лазовскую об утверждении ставки почасовой оплаты труда профессорско-преподавательского состава в размере 3 000 рублей за 1 академический час при реализации дополнительных профессиональных программ повышения квалификации в рамках национального проекта «Кадры».

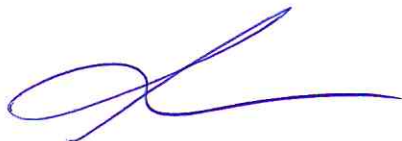
ПОСТАНОВИЛИ:

Утвердить ставку почасовой оплаты труда профессорско-преподавательского состава в размере 3 000 рублей за 1 академический час при реализации дополнительных профессиональных программ повышения квалификации в рамках национального проекта "Кадры".

Председатель

П.Е. Голосов

Ученый секретарь



А.В. Ярошенко

ВНУТРЕННЯЯ РЕЦЕНЗИЯ

на дополнительную профессиональную программу повышения квалификации
«Excel от таблиц до формул»

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации «Excel: от таблиц до формул» (далее — Программа) разработана Институтом общественных наук и предназначена для лиц, имеющих среднее профессиональное или высшее образование.

Программа ориентирована на широкий круг слушателей, желающих освоить базовые и прикладные навыки работы с табличными редакторами для решения профессиональных задач. Входные требования минимизированы: достаточно базового уровня владения компьютером (работа с файлами, использование браузера, электронной почты), что обеспечивает доступность Программы для начинающих специалистов.

В современных условиях цифровой трансформации экономики владение инструментами обработки и анализа данных становится обязательным требованием для специалистов различных профессиональных областей. Табличные редакторы (Excel, Р7-Офис, Мой Офис Таблицы) являются универсальным инструментом, используемым в финансах, управлении, маркетинге, логистике и других сферах.

Программа отвечает на актуальный запрос рынка труда, предлагая структурированный и практико-ориентированный маршрут освоения функционала табличных редакторов: от базовых операций с интерфейсом до применения формул, визуализации данных и решения прикладных кейсов. Использование российского программного обеспечения (Р7-Офис, Мой Офис) соответствует политике импортозамещения и обеспечивает слушателей актуальными, доступными инструментами.

Программа разработана в соответствии с Федеральным законом «Об образовании в Российской Федерации» №273-ФЗ, Приказом Минобрнауки России от 24.03.2025 г. №266 и другими нормативными правовыми актами, регулирующими сферу дополнительного профессионального образования.

Содержание Программы разработано с учетом требований профессионального стандарта «Системный аналитик» (Приказ Минтруда России от 27.04.2023 № 367н), что обеспечивает ее соответствие актуальным требованиям работодателей.

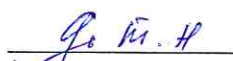
Общая трудоемкость Программы составляет 72 академических часа (46 часов контактной работы, 26 часов самостоятельной работы), что соответствует заявленному объему программы повышения квалификации.

Содержание программы по темам раскрыто подробно и системно. Особо следует отметить:

- логику построения модулей (от основ работы с редактором к вычислениям, затем к визуализации и практическим кейсам);
- практическую направленность каждой темы;
- включение актуальных российских программных продуктов (Р7-Офис, Мой Офис Таблицы);
- детальную проработку тем, связанных с формулами, функциями и сводными таблицами;
- наличие раздела с практическими кейсами применения изученного функционала.

Заключение: Программа соответствует требованиям, предъявляемым к дополнительным профессиональным программам повышения квалификации, и рекомендуется к реализации.

Рецензент:



должность, ученая
степень, звание



подпись



ФИО

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Идентификатор документа: 348985551/427024592
Страница 9 из 32

ВНЕШНЯЯ РЕЦЕНЗИЯ

на дополнительную профессиональную программу повышения квалификации
«Excel от таблиц до формул»

Категория слушателей программы: лица, имеющие среднее профессиональное или высшее образование.

Актуальность программы: в условиях цифровой трансформации экономики и перехода на отечественное программное обеспечение владение навыками работы с табличными редакторами становится обязательным требованием для специалистов самого широкого профиля. Программа «Excel от таблиц до формул» разработана с учетом импортозамещения и ориентирована на освоение современных российских офисных пакетов (Р7-Офис, Мой Офис Таблицы), что соответствует государственной политике в области цифрового суверенитета. Особую значимость программа приобретает в рамках национального проекта «Кадры», отвечая на потребность рынка труда в специалистах, способных эффективно обрабатывать, анализировать и визуализировать данные для решения профессиональных задач в различных сферах деятельности.

Цель программы: сформировать у обучающихся базовые практические навыки работы в табличном редакторе, необходимые для обработки, анализа и визуализации данных, а также для решения типовых профессиональных задач в различных сферах деятельности.

Особенности программы:

- **Ориентация на отечественное ПО:** Программа построена на изучении российских табличных редакторов (Р7-Офис, Мой Офис Таблицы), что обеспечивает импортонезависимость и соответствие современным требованиям к цифровым продуктам в государственных и коммерческих организациях.
- **Практико-ориентированный подход:** Обучение строится вокруг решения реальных задач: от создания простых таблиц и ввода данных до автоматизации расчетов с помощью формул и функций, построения сводных таблиц и визуализации результатов. Каждый тематический модуль сопровождается практическими заданиями, направленными на отработку конкретных навыков.
- **Последовательное освоение материала:** Программа выстроена по принципу «от простого к сложному»: от знакомства с интерфейсом и базовыми операциями ввода и форматирования данных к освоению сложных вычислений (логические и текстовые функции, сводные таблицы) и завершается комплексными кейсами по анализу данных.
- **Широкая сфера применения:** Полученные навыки универсальны и востребованы в различных профессиональных областях: финансовый учет, управленческий и бухгалтерский учет, HR-аналитика, логистика, маркетинг, управление проектами и другие сферы, требующие работы с числовыми и текстовыми данными.

- **Доступность для начинающих:** Программа не требует специальной предварительной подготовки и рассчитана на слушателей с базовым уровнем владения компьютером. Подробные методические рекомендации, примеры заданий и пошаговые инструкции обеспечивают комфортное освоение материала.
- **Соответствие профессиональным стандартам:** Содержание программы и планируемые результаты обучения соотносятся с трудовыми функциями профессионального стандарта «Системный аналитик» в части изучения и описания деятельности, подлежащей автоматизации, а также с требованиями ФГОС по направлению «Прикладная математика и информатика» к применению фундаментальных знаний в профессиональной деятельности.

Общая трудоемкость программы: 72 академических часа.

Заключение:

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации «Excel от таблиц до формул» представляет собой методически грамотно построенный, целостный и высоко актуальный учебный продукт. Программа удачно сочетает теоретическое знакомство с возможностями современных табличных редакторов (преимущественно отечественных) и интенсивную практическую отработку навыков, необходимых для повседневной профессиональной деятельности.

Особого внимания заслуживает ориентация программы на решение практических кейсов из различных предметных областей (финансы, управление проектами, HR-аналитика), что позволяет слушателям сразу применять полученные знания в своей работе. Наличие подробных методических рекомендаций, примеров заданий для самостоятельной работы и четких критериев оценивания обеспечивает высокое качество освоения материала.

Программа соответствует требованиям, предъявляемым к дополнительным профессиональным программам повышения квалификации, и рекомендуется к реализации

Рецензент

исполнительный директор



Арохорова И.И.
(ФИО должность,

ученая степень,
ученое звание)

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Идентификатор документа: 348985551/427024592
Страница 11 из 32

Содержание

1.Общая характеристика программы.....	2
1.1 Цель и задачи реализации программы	2
1.2 Нормативные правовые акты	2
1.3 Планируемые результаты обучения	4
1.4 Категория слушателей	6
1.5 Формы и технологии обучения	6
1.6. Период обучения, срок освоения и режим занятий	6
1.7. Документ о квалификации	6
2. Содержание программы	6
2.1. Календарный учебный график	6
2.2 Учебный план	8
2.3 Содержание программы по темам	10
3. Организационные условия реализации программы.....	12
3.1 Материально-техническое и программное обеспечение реализации программы	12
3.3 Учебно-методическое и информационное обеспечение программы	12

Приложение № 1. Рецензии (внутренняя и внешняя)

1. Общая характеристика программы

1.1 Цель и задачи реализации программы

Цель программы: сформировать у обучающихся базовые практические навыки работы в табличном редакторе, необходимые для обработки, анализа и визуализации данных, а также для решения типовых профессиональных задач в различных сферах деятельности.

Задачи программы:

1. Сформировать представление о табличном редакторе как средстве обработки, хранения и анализа данных и об особенностях применения Excel в профессиональной деятельности.
2. Обучить работе с интерфейсом и основным приемам работы, включая ввод, обработку и представление данных в электронных таблицах.
3. Сформировать умения использования формул и базовых функций для выполнения расчета и автоматизации типовых операций, включая методы систематизации и анализа данных.
4. Обучить визуализации данных и подготовке отчетных материалов с использованием диаграмм и графиков на основе электронных таблиц.

Программа реализуется в рамках национального проекта «Кадры»

1.2 Нормативные правовые акты

1. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» №273-ФЗ от 29 декабря 2012 г. (ред. от 29.12.2025 года.);
2. Приказ Минобрнауки России от 24.03.2025 г. №266 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам» (зарегистрировано в Минюсте России 22.04.2025, регистрационный № 81928).
3. Постановление Правительства РФ от 11 октября 2023 г. N 1678 "Об утверждении Правил применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ"
4. Единый квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и других служащих, Раздел I Общеотраслевые квалификационные характеристики должностей работников, занятых на предприятиях, в учреждениях и организациях (Постановление Минтруда РФ от 21.08.1998 № 37, ред. от 27.03.2018).
5. <Письмо> Минобрнауки России от 22.04.2015 N ВК-1032/06 "О направлении методических рекомендаций" (вместе с "Методическими рекомендациями-разъяснениями по разработке дополнительных профессиональных программ на основе профессиональных стандартов").
6. <Письмо> Минобрнауки России от 21.04.2015 N ВК-1013/06 "О направлении методических рекомендаций по реализации дополнительных профессиональных программ" (вместе с "Методическими рекомендациями по

реализации дополнительных профессиональных программ с использованием дистанционных образовательных технологий, электронного обучения и в сетевой форме").

7. <Письмо> Минобрнауки России от 30.03.2015 N АК-821/06 "О направлении методических рекомендаций по итоговой аттестации слушателей" и др.

8. Приказ Министерства образования и науки РФ от 10 января 2018 г. № 9 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 01.03.02 Прикладная математика и информатика (с изменениями и дополнениями от 08 февраля 2021 г. (Зарегистрировано в Минюсте РФ 06 февраля 2018 г., регистрационный № 49937);

9. Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 27 апреля 2023 г. N 367н об утверждении профессионального стандарта «Системный аналитик» (Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 25 мая 2023 года, регистрационный № 73453);

10. Приказ ФГОУ ВО РАНХиГС от 22 сентября 2017 года «Об утверждении Положения о применении в Академии электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ» № 01–6230;

11. Приказ ФГОУ ВО РАНХиГС от 02 декабря 2025 года №02–02669/001 «Об утверждении порядка разработки и утверждения в Академии дополнительных профессиональных программ - программ повышения квалификации, программ профессиональной переподготовки»;

12. Приказ ФГОУ ВО РАНХиГС от 13 января 2026 года N 02–00010/001 Об утверждении Правил приема на обучение по дополнительным профессиональным программам в Академию"

13. Приказ от 13 января 2026 года N 02–00009/001 "Об утверждении Положения об итоговой аттестации слушателей дополнительных профессиональных программ в Академии

14. Приказ ФГОУ ВО РАНХиГС от 14 ноября 2025 года N 02–02472/001 "Об утверждении норм времени по видам учебной деятельности педагогических работников, отнесенных к ППС, и иных лиц, привлекаемых к реализации ДПО, на 2025-2026 учебный год"

1.3 Планируемые результаты обучения

Таблица 1

Вид деятельности	Общепрофессиональные компетенции ОПК, или трудовые функции (ПСК) (формируются и (или) совершенствуются)	Знания	Умения	Практический опыт
Исследования и проектирование для координации создания информационно-технологических (далее - ИТ) систем и продуктов управления ими	ПСК-1 ¹ . Изучение и описание деятельности, подлежащей автоматизации, и работы пользователей в системах – аналогах (А/02.4)	Методов текстового, графического и табличного описания деятельности	Работать с табличными документами. Составлять сценарии работы пользователя.	Структурирование информации о процессах и действиях пользователей в электронных таблицах. Описание деятельности, подлежащей автоматизации с использованием табличных форм. Пробное выполнение работы в роли пользователя системы или исполнителя неавтоматизированной операции.

1. ¹ Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 27 апреля 2023 г. N 367н об утверждении профессионального стандарта «Системный аналитик» (Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 25 мая 2023 года, регистрационный № 73453);

	ОПК-1 ² Способен применять фундаментальные знания, полученные в области математических и (или) естественных наук, и использовать их в профессиональной деятельности.	Основ математического анализа и статистической обработки данных. Базовых методов математического моделирования с использованием табличных вычислений.	Анализировать числовые данные с использованием встроенных инструментов. Интерпретировать результаты расчетов и представлять их в наглядной графической форме.	Выполнение расчетов на основе исходных данных с применением формул Excel. Визуализация результатов математического анализа.
--	---	---	---	---

1. ² Приказ Министерства образования и науки РФ от 10 января 2018 г. № 9 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 01.03.02 Прикладная математика и информатика (с изменениями и дополнениями от 08 февраля 2021 г. (Зарегистрировано в Минюсте РФ 06 февраля 2018 г., регистрационный № 49937));

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Идентификатор документа: 348985551/427024592
Страница 16 из 32

1.4 Категория слушателей

К освоению программы допускаются: лица, имеющие среднее профессиональное или высшее образование.

Уровень владения компьютером: базовый (умение пользоваться интернетом, электронной почтой, офисными программами на начальном уровне).

1.5 Формы и технологии обучения

Обучение в рамках образовательной программы повышения квалификации осуществляется по очно-заочной форме (с применением ДОТ).

1.6. Период обучения, срок освоения и режим занятий

Продолжительность обучения по данной программе:

1 вариант- 4 недели

2 вариант - 6 недель

3 вариант - 8 недель

Общая трудоемкость программы составляет 72 академических часа, из них 46 академических часов контактная работа со слушателем, включая итоговую аттестацию.

Самостоятельная работа слушателей составляет 26 академических часов.

Режим занятий проходит в соответствии с утвержденным календарным графиком и расписанием занятий.

1.7. Документ о квалификации

Удостоверение о повышении квалификации федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации».

2. Содержание программы

2.1. Календарный учебный график

Таблица 2

Вариант 1:

Период обучения – 4 недели			
1 неделя	2 неделя	3 неделя	4 неделя
УЗ ДОТ СР ТКУ ДОТ	УЗ ДОТ СР ТКУ ДОТ	УЗ ДОТ СР ТКУ ДОТ	УЗ ДОТ СР ИА ДОТ

Вариант 2:

Период обучения – 6 недель					
1 неделя	2 неделя	3 неделя	4 неделя	5 неделя	6 неделя
УЗ ДОТ СР ТКУ ДОТ	УЗ ДОТ СР ТКУ ДОТ	УЗ ДОТ СР ТКУ ДОТ	УЗ ДОТ СР ТКУ ДОТ	УЗ ДОТ СР ТКУ ДОТ	УЗ ДОТ СР ИА ДОТ

Вариант: 3

Период обучения – 8 недель							
1 неделя	2 неделя	3 неделя	4 неделя	5 неделя	6 неделя	7 неделя	8неделя
УЗ ДОТ СР ТКУ ДОТ	УЗ ДОТ СР ТКУ ДОТ	УЗ ДОТ СР ТКУ ДОТ	УЗ ДОТ СР ТКУ ДОТ	УЗ ДОТ СР ТКУ ДОТ	УЗ ДОТ СР ТКУ ДОТ	УЗ ДОТ СР ТКУ ДОТ	УЗ ДОТ, СР ИА ДОТ

Условные обозначения:

УЗ ДОТ — учебные занятия с применением дистанционных образовательных технологий

СР – самостоятельная работа

ТКУ ДОТ – текущий контроль успеваемости с применением дистанционных образовательных технологий

ИА ДОТ — итоговая аттестация с применением дистанционных образовательных технологий

2.2 Учебный план

Таблица 3

№п/п	Наименование раздела, модуля, дисциплины, темы, практики, стажировки	Общая трудоемкость, час.	Контактная работа, час.					Самостоятельная работа, час	Контактная работа (с применением дистанционных образовательных технологий), час. ⁶					Самостоятельная работа (в т.ч. электронное обучение (ЭО), час	Текущий контроль успеваемости	Промежуточная аттестация (форма/час)	Итоговая аттестация (вид / час.)	Код компетенции
			Всего	В том числе					Всего	В том числе								
				Лекции / в интерактивной форме	Практические (семинарские/лабораторные) занятия / в интерактивной форме	Контактная самостоятельная работа, час	Индивидуальные и групповые консультации			Лекции/ в интерактивной форме	Практические (семинарские/лабораторные) занятия / в интерактивной форме	Контактная самостоятельная работа, час	Индивидуальные и групповые консультации					
1.	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
1	Основы работы с табличным редактором	12							8	4	4			4	ПЗ			ПСК-1
1.1	Обзор основных типов табличных редакторов их функциональных возможностей	2							2	2								ПСК-1
1.2	Изучение интерфейса – типы файлов, работа с листами	2							2	2								ПСК-1
1.3	Способы ввода текста и чисел, форматирование ячеек, копирование и перемещение	4							2		2			2				ОПК-1 ПСК-1
1.4	Оформление и структурирование данных	4							2		2			2	ПЗ			ОПК-1 ПСК-1
2	Базовые вычисления и формулы	32							24	8	16			8	ПЗ			ОПК-1 ПСК-1

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Идентификатор документа: 348985551/427024592
Страница 19 из 32

2.1	Применение базовых операций с числами, текстом и датами	4					4	2	2								ОПК-1 ПСК-1
2.2	Применение базовых формул (SUM, AVERAGE, IF, COUNT и др.) для автоматизации расчетов	6					6	2	4								ОПК-1 ПСК-1
2.3	Горячие клавиши	4					4	2	2								ОПК-1 ПСК-1
2.4	Относительные и абсолютные ссылки	2					2		2								ОПК-1 ПСК-1
2.5	Логические и текстовые функции	4					2		2			2					ОПК-1 ПСК-1
2.6	Сводные таблицы	6					4	2	2			2	ПЗ				ОПК-1 ПСК-1
2.7	Анализ данных с помощью фильтров	6					2		2			4					ОПК-1 ПСК-1
3	Визуализация и анализ данных	12					6	2	4			6	ПЗ				ОПК-1 ПСК-1
3.1	Типы диаграмм и графиков	2					2	2									ПСК-1
3.2	Построение и настройка диаграмм и графиков	10					4		4			6	ПЗ				ОПК-1 ПСК-1
4	Практические кейсы применения базового функционала табличных редакторов	12					4		4			8	ПЗ				ОПК-1 ПСК-1
4.1	Решение практических задач по анализу данных	12					4		4			8	ПЗ				ОПК-1 ПСК-1
	Итого:	68					42	14	28			26					
	Итоговая аттестация	4					2				2					3(Т) 2	ОПК-1 ПСК-1
	Всего:	72					44	14	28		2	26			2		

Условные обозначения: ПЗ-практическое задание, 3(Т)-зачет в форме тестирования

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Идентификатор документа: 348985551/427024592
Страница 20 из 32

2.3 Содержание программы по темам

Таблица 4

Номер модуля / раздела / дисциплины / темы и его наименование	Содержание модуля / раздела / дисциплины / темы
1. Основы работы с табличными редакторами	
Тема 1.1. Обзор основных типов табличных редакторов их функциональных возможностей	Понятие табличного редактора. Классификация: десктопные (Microsoft Excel, LibreOffice Calc), облачные (Яндекс.Таблицы). Сравнительный анализ функциональных возможностей. Области применения в профессиональной деятельности. Основные возможности. Выбор редактора в зависимости от задач.
Тема 1.2. Изучение интерфейса – типы файлов, работа с листами	Структура интерфейса: панель инструментов, лента команд, строка формул, область рабочих листов. Настройка рабочей среды. Работа с листами: создание, удаление, копирование, перемещение, переименование, группировка, навигация, скрытие, защита. Организация структуры книги. Работа с несколькими книгами.
Тема 1.3. Способы ввода текста и чисел, форматирование ячеек, копирование и перемещение	Структура таблицы: ячейка, строка, столбец, диапазон. Адресация ячеек. Типы данных: текст, числа, даты, формулы. Ввод и редактирование данных. Автозаполнение и автозавершение. Форматирование ячеек: числовые форматы, шрифт, выравнивание, границы, заливка. Копирование и перемещение данных: буфер обмена, специальная вставка, перетаскивание, формат по образцу. Добавление и удаление строк/столбцов.
Тема 1.4. Оформление и структурирование данных	Принципы структурирования данных. Создание и форматирование таблиц. Условное форматирование: правила выделения, гистограммы, цветовые шкалы, значки. Замораживание областей. Сортировка: простая, многоуровневая, по цвету. Группировка данных. Проверка данных (валидация): ограничения, выпадающие списки. Защита данных. Комментарии. Именованные диапазоны.
2. Базовые вычисления и формулы	
Тема 2.1. Применение базовых операций с числами, текстом и датами	Синтаксис формул. Арифметические операции: сложение, вычитание, умножение, деление, возведение в степень. Операторы сравнения. Текстовые операции: конкатенация, извлечение символов, изменение регистра, поиск и замена в тексте. Функции даты и времени: текущая дата, извлечение компонентов даты, арифметика дат.
Тема 2.2. Применение базовых формул (SUM, AVERAGE, IF, COUNT и др.) для автоматизации расчетов	Понятие функции. Математические и статистические функции. Логические функции. Функции поиска: ВПР, ГПР, ПОИСКПОЗ, ИНДЕКС. Вложенные функции. Комбинирование функций для решения комплексных задач.

Тема 2.3. Горячие клавиши	Навигация и выделение. Работа с файлами: создание, открытие, сохранение, печать. Редактирование: отмена, повтор, копирование, вставка, поиск, замена. Работа с формулами: переключение типов ссылок (F4), вставка функции, пересчет. Форматирование: формат ячеек (Ctrl+1), начертание текста, числовые форматы. Работа со строками/столбцами: вставка, удаление, скрытие. Специальные комбинации клавиш для работы с данными.
Тема 2.4. Относительные и абсолютные ссылки	Типы ссылок: относительные, абсолютные, смешанные. Принципы работы при копировании формул. Переключение типов ссылок клавишей F4. Внешние ссылки: на другие листы и книги. Трехмерные ссылки. Циклические ссылки. Использование именованных диапазонов. Практическое применение различных типов ссылок.
Тема 2.5. Логические и текстовые функции	Логические функции: условия и ветвления в формулах. Текстовые функции: поиск и выделение элемента, замена. Комбинирование логических и текстовых функций.
Тема 2.6. Сводные таблицы	Назначение сводных таблиц. Требования к исходным данным. Создание сводной таблицы: области (фильтры, столбцы, строки, значения). Настройка вычислений: функции агрегации, отображение значений. Группировка данных. Фильтрация, сортировка и форматирование. Вычисляемые поля. Обновление данных сводной таблицы.
Тема 2.7. Анализ данных с помощью фильтров	Автофильтр: фильтрация по значению, по условию (числовые, текстовые, даты), по цвету, пользовательский фильтр. Срезы: создание, настройка, связывание. Копирование отфильтрованных данных.
3. Визуализация и анализ данных	
Тема 3.1. Типы диаграмм и графиков	Роль визуализации данных. Типы диаграмм: столбчатые и линейчатые, графики (линейные), круговые и кольцевые, с областями, точечные (рассеяния), биржевые, комбинированные,
Тема 3.2. Построение и настройка диаграмм и графиков	Создание диаграмм: выбор данных, размещение. Элементы диаграммы: область диаграммы, заголовок, оси (названия, шкала, формат), линии сетки, легенда, подписи данных, ряды данных.
4. Практические кейсы применения базового функционала табличных редакторов	
Тема 4.1. Решение практических задач по анализу данных	Применение полученных знаний для решения практических задач. Финансовый учет: доходы, расходы, прибыль. Анализ продаж: сводные таблицы, дашборды. Управление проектами: календарное планирование, бюджет, контроль. HR-аналитика: база сотрудников, расчет ЗП, анализ численности.

3. Организационные условия реализации программы

3.1 Материально-техническое и программное обеспечение реализации программы

Организация лекционных и практических занятий, а также итоговой аттестации предусматривает наличие у обучающегося персонального компьютера или ноутбука, оснащённого микрофоном и наушниками, с установленной программой «Яндекс Телемост (МТС Линк)», современным браузером (предпочтительно Яндекс Браузер) и устойчивым интернет-подключением со скоростью не менее 10 Мбит/с.

Программное обеспечение, необходимое для реализации программы:

- 1) R7-офис — офисный пакет российского происхождения с поддержкой электронных таблиц подойдёт версия 2025.3.2.1058, либо онлайн-версия 2025.3.1.923.
- 2) Мой Офис Таблица — часть полноценного российского офисного пакета Мой Офис. Поддерживает работу с популярными форматами таблиц (.xlsx, .ods и др.) и основными функциями (формулы, сортировка, диаграммы). Подойдет версия Мой Офис 3.6.1
- 3) Дополнительно для совместной работы и обмена файлами может использоваться сервис Яндекс Диск.
- 4) Для оформления аналитических заключений и презентаций слушателям рекомендуется стандартное офисное ПО (Word, PowerPoint или аналоги).

3.2 Учебно-методическое и информационное обеспечение программы

Обучение предполагает изучение курса в ходе лекционных и практических занятий, самостоятельной работы слушателей. Занятия проводятся в различных формах с целью формирования знаний, практических умений, навыков и компетенций с проведением контрольных мероприятий.

Самостоятельная работа слушателей включает следующие формы:

- подготовка ко всем видам контроля: текущему контролю успеваемости и итоговой аттестации;
- изучение рекомендованной литературы;
- выполнение практических заданий.

Примеры практических заданий для самостоятельной работы:

1. Освоение интерфейса и структуры книги: откройте табличный редактор (десктопный или облачный), создайте новую книгу и настройте рабочую среду; добавьте несколько листов, переименуйте их в соответствии с назначением (данные, расчёты, анализ), выполните копирование и перемещение листов; сохраните файл в двух форматах
2. Ввод и оформление табличных данных: создайте таблицу с исходными данными (не менее 100 строк), выполните ввод текстовых, числовых и датированных значений; примените числовые форматы, выравнивание, границы и заливку; используйте автозаполнение, копирование и специальную вставку; добавьте условное форматирование для выделения ключевых значений.
3. Базовые расчёты и анализ данных: рассчитайте итоговые и средние значения с использованием функций SUM, AVERAGE, COUNT и IF; примените относительные и

абсолютные ссылки при копировании формул; выполните сортировку и фильтрацию данных по заданным условиям; на основе исходной таблицы создайте сводную таблицу и постройте диаграмму для визуализации результатов.

Примеры заданий для практических занятий:

Освоение интерфейса и базовых операций табличного редактора

1. Создайте новую рабочую книгу, настройте интерфейс (панель инструментов, отображение сетки, строку формул); добавьте не менее трёх листов, переименуйте их в соответствии с назначением (например, «Исходные данные», «Расчёты», «Анализ»), выполните копирование и перемещение листов.
2. Выполните ввод табличных данных, используя различные типы данных (текст, числа, даты); примените форматирование ячеек (числовые форматы, выравнивание, границы, заливку), автозаполнение и копирование данных; добавьте и удалите строки и столбцы, обеспечив корректную структуру таблицы.

Базовые расчёты и применение формул

1. Создайте расчётную таблицу с использованием арифметических операций и базовых функций (SUM, AVERAGE, COUNT, IF); примените относительные и абсолютные ссылки при копировании формул.
2. Используйте текстовые и логические функции для обработки данных (объединение текстовых полей, поиск и замена, проверка условий); выполните расчёты с использованием функций поиска
3. Примените горячие клавиши для навигации, редактирования и форматирования данных, зафиксируйте области и обеспечьте удобство работы с таблицей.

Структурирование, анализ и визуализация данных.

Обучающимся предоставляется файл с табличными данными (не менее 500–1000 строк), предназначенный для анализа. В рамках практического занятия необходимо:

1. Преобразовать исходный диапазон в таблицу, выполнить сортировку и фильтрацию данных по заданным условиям, настроить проверку данных и условное форматирование для выделения ключевых показателей.
2. Создать сводную таблицу для анализа данных (например, по категориям, периодам или показателям), настроить вычисления, фильтры и группировку.
3. Построить диаграммы подходящих типов на основе исходных и сводных данных, выполнить их настройку и оформить результаты анализа в виде наглядного отчёта.

Методические рекомендации по выполнению практических заданий

1. Внимательно прочитайте задание целиком. Выделите ключевые глаголы-действия: *создайте, переименуйте, скопируйте, переместите, заполните, измените.*
2. Определите конечный результат. Мысленно разбейте задачу на простые, последовательные шаги.
3. Рекомендации по работе с файлами и структурой книги:

- Создание новой книги/проекта: Файл → Создать (или зеленая кнопка «Новая книга»). Первое действие — сразу сохраните файл под понятным именем (например, «Практика_1_ФИО») в нужную папку.
- Работа с листами (вкладками):
 - Переименование: Самый надежный способ — сделать двойной щелчок левой кнопкой мыши по названию листа внизу экрана. Альтернатива — щелкнуть правой кнопкой мыши (ПКМ) по ярлыку листа → выбрать «Переименовать».
 - Создание копии: Щелкните ПКМ по ярлыку листа → выберите «Переместить/скопировать» → в появившемся диалоговом окне поставьте галочку «Создать копию» и укажите позицию (например, «в конец»).
 - Перемещение: Зажмите левую кнопку мыши на ярлыке листа и перетащите его в нужное место вдоль панели вкладок.

4. Рекомендации по вводу данных и форматированию:

- Ввод данных:
 - Выделите ячейку кликом и начинайте ввод. Для перехода к следующей ячейке используйте клавишу Enter (вниз) или Tab (вправо).
 - Автозаполнение: Введите первые один-два элемента последовательности (например, 1, 2 или Пн). Выделите эти ячейки, наведите курсор на маркер заполнения (маленький квадрат в правом нижнем углу выделения — курсор превратится в тонкий чёрный крест) и протяните в нужном направлении.
- Форматирование ячеек:
 - Принцип «Выделить → Применить»: сначала всегда необходимо выделить ячейку, диапазон ячеек, строку или столбец. Выделение можно сделать мышью или клавишами Shift/CTRL.
 - Инструменты: Основные кнопки для быстрого форматирования (шрифт, размер, жирность, выравнивание, цвет заливки и текста) находятся на Ленте (Панели инструментов) на вкладке «Главная». Для более тонких настроек (например, тип числового формата, объединение ячеек) используйте диалоговое окно «Формат ячеек» (вызывается через ПКМ по выделению → «Формат ячеек» или комбинацию Ctrl+1).

5. Сохраняйтесь часто. Используйте Ctrl+S после каждого успешного этапа, чтобы не потерять прогресс.

6. Сравните свой результат с образцом или условием. Если образец есть — сверяйтесь. Если нет — ещё раз проверьте все требования задания.

Основная литература:

1. Р7-Офис. Редактор таблиц: руководство пользователя / Р7-Офис. — Москва: Р7, 2025. — 128 с. — ISBN 978-5-00123-456-7. <https://r-7office.nethouse.ru/texttr>
2. Мой Офис. Таблицы: руководство пользователя / Новые облачные технологии. — Москва: Новые облачные технологии, 2023. — 351 с. — https://shop-myoffice.ru/wp-content/uploads/2023/02/myoffice_desktop_spreadsheet_2.3_user_guide-5.pdf
3. Куприянов, Д. В. Информационное обеспечение профессиональной деятельности: учебник и практикум для вузов / Д. В. Куприянов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва:

Издательство Юрайт, 2026. — 236 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-20827-6. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/583841>

4. Полковникова, Н. А. Анализ и визуализация данных в Microsoft Excel в примерах и задачах: практическое пособие / Н. А. Полковникова. — Москва, Вологда: Инфра-Инженерия, 2023. — 172 с. — ISBN 978-5-9729-1485-2. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/133223.html>

Дополнительная литература:

1. Кузнецов, С. В. Табличные редакторы. Практикум по работе с электронными таблицами: учебное пособие / С. В. Кузнецов. — Москва: Академия, 2022. — 192 с. — ISBN 978-5-604-12345-6.
2. Мюррей, А. Эффективная работа в Microsoft Excel / А. Мюррей; перевод А. Ю. Гинько. — Москва: ДМК Пресс, 2021. — 276 с. — ISBN 978-5-97060-922-4. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/125143.html>
3. Ключко, И. А. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учебник для СПО / И. А. Ключко. — 3-е изд. — Саратов, Москва: Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2024. — 292 с. — ISBN 978-5-4488-1928-5, 978-5-4497-2804-3. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/138127.html>

4. Оценка качества освоения программы повышения квалификации

Текущий контроль успеваемости проводится в форме выполнения практических заданий.

Примерные задания для текущего контроля успеваемости:

Раздел 1. Основы работы с табличными редакторами

Тема: Изучение интерфейса – типы файлов, работа с листами

- Задание: Создайте новую книгу с тремя листами. Переименуйте листы в «Данные», «Расчеты», «Анализ». Скопируйте лист «Данные» и переместите его в конец книги.

Тема: Ввод данных и форматирование ячеек

- Задание: Создайте таблицу 5×5, заполните её числами и текстом. Измените шрифт, выравнивание и заливку ячеек. Используйте автозаполнение для создания последовательности чисел в столбце.

Тема: Оформление и структурирование данных

- Задание: Отформатируйте созданную таблицу с помощью границ и цветовой заливки. Примените простое условное форматирование: выделите все числа больше 50 другим цветом. Заморозьте верхнюю строку заголовков.

Раздел 2. Базовые вычисления и формулы

Тема: Применение базовых формул (SUM, AVERAGE, IF, COUNT)

- Задание: Создайте таблицу из 5–6 продуктов с количеством и ценой. Рассчитайте общую стоимость каждого продукта, сумму всех товаров, среднюю цену. Добавьте столбец «Акция» с формулой IF: если цена > 100, написать «Да», иначе «Нет».

Тема: Горячие клавиши

- Задание: Используя горячие клавиши, создайте копию таблицы на новом листе, выделите весь столбец и измените формат ячеек на числовой, без использования мыши.

Тема: Относительные и абсолютные ссылки

- Задание: Создайте таблицу с ценой и количеством товаров. Рассчитайте общую стоимость товара с использованием абсолютной ссылки на налоговую ставку (например, 10%).

Раздел 3. Визуализация и анализ данных

Тема: Типы диаграмм и графиков

- Задание: Создайте круговую диаграмму по количеству проданных товаров и столбчатую диаграмму по выручке.

Тема: Построение и настройка диаграмм и графиков

- Задание: Настройте диаграммы: добавьте подписи данных, легенду, измените цвета столбцов. Сохраните диаграммы на отдельном листе.

Раздел 4. Практические кейсы применения функционала

Тема: Решение практических задач по анализу данных

Задание: Создайте таблицу доходов и расходов небольшой компании (5–6 строк). Рассчитайте прибыль, среднюю выручку и выведите столбец «Рентабельность» (прибыль/выручка). Постройте диаграмму «Прибыль по месяцам».

Итоговая аттестация проходит в форме зачета (включающее итоговое тестирование).

Итоговое тестирование состоит из 20 вопросов закрытого (с одним правильным вариантом) и открытого типов и вопросов на соответствие.

Итоговая аттестация проводится преподавателем, реализующим данную программу.

Методические рекомендации по выполнению итогового тестирования

Общие правила

1. Внимательно читайте вопрос. Обращайте внимание на ключевые слова: "какой", "как", "для чего", "что позволяет".
2. Не торопитесь с ответом. Если сомневаетесь, вернитесь к вопросу позже. Отвечайте сначала на те вопросы, в которых уверены.
3. Проверьте работу перед отправкой. Убедитесь, что ответили на все вопросы.

Работа с тестовыми вопросами (закрытого типа)

- Исключайте заведомо неверные варианты. Это повысит шансы выбрать правильный ответ.
- Обратите внимание на формулировки. Слова "всегда", "никогда", "только" часто указывают на неверный ответ.
- Опирайтесь на практику. Вспомните, как вы выполняли подобные действия в табличном редакторе.

Работа с открытыми вопросами

- Структурируйте ответ. Перечисляйте пункты по порядку, нумеруйте этапы действий.
- Используйте терминологию курса. Называйте элементы интерфейса, функции и инструменты правильно.
- Будьте конкретны. Указывайте точные названия команд, комбинации клавиш, синтаксис формул.
- Приводите примеры, если они помогают пояснить ответ.

Работа с вопросами на соответствие

- Сначала установите очевидные пары. Начните с тех соответствий, в которых уверены на 100%.
- Используйте метод исключения. Для оставшихся вариантов выбирайте наиболее логичные сочетания.
- Проверьте все соответствия. Убедитесь, что каждый элемент использован только один раз.

Полезные советы

- Если в задании есть формула — проверьте синтаксис и порядок аргументов.
- Для вопросов о горячих клавишах — вспомните, какие действия вы выполняли чаще всего.
- При вопросах о выборе инструмента — подумайте о конечной цели задачи.

Примеры заданий для итоговой аттестации:

1. Какой редактор является облачным?

- A) Р7-Офис
- B) МойОфис Таблицы
- C) Microsoft Excel
- D) LibreOffice Calc

Правильный ответ: B

2. Какой из способов позволяет переименовать лист в книге?

- A) Щелчок по строке формул
- B) Двойной щелчок по вкладке листа
- C) Использование меню «Вставка»
- D) Применение условного форматирования

Правильный ответ: B

3. Установите соответствие между элементом интерфейса табличного редактора и его функцией:

Элемент интерфейса	Функция
1. Строка формул	A. Содержит команды для работы с таблицей
2. Лента команд	B. Отображает адрес активной ячейки и её содержимое
3. Область рабочих листов	C. Позволяет переключаться между листами книги
4. Вкладки листов	D. Содержит ячейки для ввода данных

Правильный ответ: 1-B, 2-A, 3-D, 4-C

4. Какой тип данных нельзя ввести в ячейку?

- A) Текст
- B) Число
- C) Дата
- D) Форматирование

Правильный ответ: D

5. Что позволяет заморозить области в таблице?

- A) Закрепить строки и столбцы для удобной навигации
- B) Изменить цвет текста
- C) Создать сводную таблицу
- D) Сортировать данные

Правильный ответ: A

6. Какой оператор используется для умножения чисел в формуле?

- A) +
- B) -
- C) *
- D) /

Правильный ответ: C

7. Установите соответствие между функцией и её назначением:

Функция	Назначение
1. SUM	A. Подсчитывает количество ячеек с числовыми значениями
2. AVERAGE	B. Складывает значения в диапазоне
3. COUNT	C. Выполняет проверку условия и возвращает разные значения
4. IF	D. Вычисляет среднее арифметическое

Правильный ответ: 1-B, 2-D, 3-A, 4-C

8. Какая функция считает количество числовых значений в диапазоне?

- A) SUM
- B) COUNT
- C) AVERAGE
- D) IF

Правильный ответ: B

9. Какая комбинация клавиш позволяет вставить формулу?

- A) Ctrl + C
- B) Ctrl + V
- C) Ctrl + F
- D) = (равно)

Правильный ответ: D

10. Перечислите три основных типа ссылок в табличных редакторах и объясните, как меняется адрес ячейки при копировании формулы для каждого типа.

Правильный ответ:

1. Относительная ссылка (A1) — при копировании изменяется в соответствии с направлением копирования
2. Абсолютная ссылка (\$A\$1) — при копировании остается неизменной
3. Смешанная ссылка (\$A1 или A\$1) — при копировании фиксируется только столбец или только строка

11. Как записывается абсолютная ссылка на ячейку A1?

- A) A1
- B) \$A\$1
- C) A\$1
- D) \$A1

Правильный ответ: B

12. Какая функция возвращает одно из двух значений в зависимости от условия?

- A) SUM
- B) IF
- C) COUNT
- D) AVERAGE

Правильный ответ: B

13. Для чего используется сводная таблица?

- A) Ввод данных
- B) Быстрый анализ и агрегирование данных
- C) Форматирование текста
- D) Заморозка строк

Правильный ответ: B

14. Опишите последовательность действий для создания сводной таблицы из исходных данных.

Правильный ответ должен включать:

- Выделение диапазона исходных данных (таблицы с заголовками)
- Выбор команды создания сводной таблицы (Вставка → Сводная таблица)
- Размещение полей в области: строки, столбцы, значения, фильтры
- Выбор функции агрегации для значений (сумма, количество, среднее и т.д.)

15. Какой фильтр позволяет отобразить только данные с определённым значением?

- A) Срез
- B) Условное форматирование

C) Автофильтр

D) Заморозка областей

Правильный ответ: С

16. Какой тип диаграммы лучше всего подходит для отображения долей в целом?

A) Линейная

B) Круговая

C) Гистограмма

D) Точечная

Правильный ответ: B

17. Какой элемент диаграммы показывает пояснение цветов рядов данных?

A) Линия сетки

B) Заголовок диаграммы

C) Легенда

D) Подписи данных

Правильный ответ: C

18. Если доход = 1200, расход = 800, какая формула, верно, вычисляет прибыль?

A) $=1200+800$

B) $=1200-800$

C) $=800-1200$

D) $=1200*800$

Правильный ответ: B

19. Установите соответствие между типом диаграммы и её оптимальным применением:

Тип диаграммы

Применение

1. Круговая

A. Показать динамику изменения показателя во времени

2. Линейная

B. Отобразить структуру целого (доли)

3. Столбчатая

C. Показать взаимосвязь между двумя переменными

4. Точечная

D. Сравнить значения по категориям

(рассеяния)

Правильный ответ: 1-B, 2-A, 3-D, 4-C

20. Для чего строят диаграмму по итогам расчётов?

A) Чтобы изменить шрифт таблицы

B) Чтобы наглядно визуализировать данные

C) Чтобы скрыть строки

D) Чтобы проверить формулы

Правильный ответ: B

Критерии оценивания итоговой аттестации:

Таблица 5

Оценка	Критерии оценки
«Зачтено»	Итоговый тест выполнен, количество правильно выполненных заданий теста составляет 51 % и более.

«Не зачтено»	<i>Итоговый тест</i> не выполнен, количество правильно выполненных заданий теста составляет менее 50%.
--------------	--

5. Индикаторы сформированных компетенций выпускника программы

В результате освоения программы у слушателя сформированы компетенции:


Таблица 6

Компетенция (код, содержание)	Индикаторы
ОПК-1. Способен применять фундаментальные знания, полученные в области математических и (или) естественных наук, и использовать их в профессиональной деятельности	<p>Применяет математические и статистические функции табличных редакторов для автоматизации вычислений и анализа данных. Использует базовые формулы с корректным применением типов ссылок для построения вычислительных моделей.</p> <p>Анализирует и визуализирует данные с помощью сводных таблиц, фильтров, условного форматирования и диаграмм для выявления закономерностей и представления результатов расчетов в наглядной форме.</p>
ПСК 1 – Изучение и описание деятельности, подлежащей автоматизации, и работы пользователей в системах – аналогах (А/02.4)	<p>Организует структурированное хранение и обработку информации в табличных редакторах с применением инструментов форматирования, валидации данных и систематизации. Сравнивает функциональные возможности различных табличных редакторов и выбирает оптимальный инструмент в зависимости от решаемых задач.</p> <p>Использует текстовые, логические функции и инструменты анализа данных для фиксации, обработки и документирования информации о бизнес-процессах и требованиях пользователей в профессиональной деятельности.</p>

Идентификатор документа: 348985551/427024592

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Организация, подписант

 **Голосов Павел Евгеньевич**

Сертификат: номер, срок действия

9488CA879021B35ADD634A9F6BC4CCBFA3DEE44A
Действителен с 24.02.2026 до 20.05.2027

Дата подписания

14.04.2026 11:50 GMT+03:00
Подпись соответствует файлу документа