Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Тарасов Адамат Борисович
Должность: Директор Северо-Кавказского института - филиала РАНХиГС
Дата подписания: 09.09.2024 13:25:37
Уникальный программный ключ:
ac2df3a37f30cf89983b8fac4daa7e874c1d10ed

Разработчик:
Кандидат экономических наук,
доцент кафедры экономики и финансового права _____ Е.А. Акопян

Руководитель программы:
Кандидат экономических наук,
доцент кафедры экономики и финансового права _____ Е.А. Акопян

Руководитель структурного подразделения:
Заведующий кафедрой экономики и
финансового права _____ В.В. Браткова

Дополнительная профессиональная программа рассмотрена и одобрена на заседании ученого совета института-филиала «27» декабря 2023г., протокол № 4.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ 4
1.1. Цель реализации 4
1.2. Нормативная правовая база 4
1.3. Планируемые результаты обучения 5
1.4. Категория слушателей 6
1.5. Формы обучения и сроки освоения 6
1.6. Период обучения и режим занятий 6
1.7. Документ о квалификации 6
2. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ 7
2.1. Календарный учебный график 7
2.2. Учебный план 8
2.3. Содержание программы по модулям, разделам, дисциплинам или темам 9
3. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ 10
3.1. Кадровое обеспечение 10
3.2. Материально-техническое и программное обеспечение реализации программы 12
3.3. Учебно-методическое и информационное обеспечение программы 12
4. ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЕ ПРОГРАММЫ 22

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ

1.1. Цель реализации

Повышение квалификации для лиц, чья профессиональная деятельность связана с использованием современных информационных технологий в части обработки информации, проведения анализа данных, проведения расчетов и выполнения прогноза на основе данных о социально-экономических явлениях и процессах.

1.2. Нормативная правовая база

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации разрабатывалась на основании следующих нормативных документов:

1. Федеральный закон от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»// Собрание законодательства Российской Федерации от 31 декабря 2012 г. № 53 (часть I) ст. 7598
2. Постановление Правительства РФ от 13 марта 2021 г. №369 «О предоставлении грантов в форме субсидий из федерального бюджета некоммерческим организациям на реализацию мероприятий по организации профессионального обучения и дополнительного профессионального образования отдельных категорий граждан в рамках федерального проекта "Содействие занятости" национального проекта "Демография"» // Гарант: справочно-правовая система [Офиц. сайт]. URL: https://www.garant.ru/ (дата обращения: 15.12.2023).
3. Приказ Минобрнауки России от 01 июля 2013 №499 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам» (ред. от 15 ноября 2013) // Гарант: справочно-правовая система [Офиц. сайт]. URL: https://www.garant.ru/ (дата обращения: 15.12.2023).
4. «Общероссийский классификатор видов экономической деятельности» (утв. Приказом Росстандарта от 31.01.2014 (14-ст) (ред. от 07 ноября 2023) // Гарант: справочно-правовая система [Офиц. сайт]. URL: https://www.garant.ru/ (дата обращения: 15.12.2023).
5. Приказ Минздравсоцразвития РФ от 26.08.2010 №761н (ред. от 31 мая 2011) «Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел "Квалификационные характеристики должностей работников образования» (ред. от 31 мая 2011) // Гарант: справочно-правовая система [Офиц. сайт]. URL: https://www.garant.ru/ (дата обращения: 15.12.2023).
6. Постановление Минтруда России от 21 августа 1998 №37 (ред. от 27 марта 2018) «Квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и других служащих» (ред. от 27 марта 2018) // Гарант: справочно-правовая система [Офиц. сайт]. URL: https://www.garant.ru/ (дата обращения: 15.12.2023).
7. 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».
8. Методические рекомендации по использованию электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации дополнительных профессиональных образовательных программ Министерства образования и науки Российской Федерации от 10 апреля 2014 №06–381 // Гарант: справочно-правовая система [Офиц. сайт]. URL: https://www.garant.ru/ (дата обращения: 10.05.2023).
9. Методические рекомендации по разработке основных профессиональных образовательных программ дополнительных профессиональных программ с учетом соответствующих профессиональных стандартов (утв. Минобрнауки России 22 января 2015 №ДЛ-1/05вн) // Гарант: справочно-правовая система [Офиц. сайт]. URL: https://www.garant.ru/ (дата обращения: 10.05.2023).

10. Приказ РАНХиГС от 22 сентября 2017 №01–6230 «Об утверждении положения о применении в Академии электронного обучения. Дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ».

11. Приказ РАНХиГС от 19 апреля 2019 №02–461 «Об утверждении локальных нормативных активов РАНХиГС по дополнительному профессионального образованию».

12. Приказ РАНХиГС от 13 августа 2021 г. №02–835 «Порядок разработки и утверждения в РАНХиГС дополнительных профессиональных программ профессиональной переподготовки, программ повышения квалификации».

1.3. Планируемые результаты обучения

Таблица 1

Планируемые результаты освоения программы повышения квалификации, качественное изменение которых осуществляется в результате обучения

Виды деятельности	Общепрофессиональные /профессиональные компетенции или трудовые функции (формируются и (или) совершенствуются) ПСК и ПК	Знания	Умения	Практический опыт
Информационно-аналитическая деятельность	Способность применять информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности с видением их взаимосвязей и перспектив использования (ПК-1)	Знает способы применения информационно-коммуникационных технологий в процессе профессиональной деятельности с видением их взаимосвязей и перспектив использования	Умеет применять инструменты и средства для выполнения информационно-аналитической деятельности	Владеет навыками информационно-аналитической деятельности
	Владение навыками количественного и качественного анализа при оценке состояния социальной, экономической среды (ПК-2)	Знает основы количественного и качественного анализа социально-экономических процессов	Умеет решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной культуры с применением информационно-коммуникационных технологий	Владеет навыками применения информационно-коммуникационных технологий
Организационно-управленческая	Способен использовать при осуществлении профессиональной деятельности современные методики маркетинга (ПКо ОС-1)	Обладает знаниями о ключевых проблемах и инструментах современного маркетинга; методики маркетингового планирования и организации маркетинговой деятельности в организации.	Умеет проводить комплексный и ситуационный анализ процессов на современных рынках; проводить сравнительный анализ и синтез многообразной и многомерной информации о маркетинговых коммуникациях; выбирать конкретные применения знаний к	Соединение разнодисциплинарных аналитических инструментов в приложении к решению конкретных задач маркетинга предприятия; самостоятельного обучения; проведения научных исследований; применения теоретических моделей к конкретным маркетинговым

Виды деятельности	Общепрофессиональные /профессиональные компетенции или трудовые функции (формируются и (или) совершенствуются) ПСК и ПК	Знания	Умения	Практический опыт
			анализу маркетинговых ситуаций; применяет методик маркетингового планирования маркетинга и организации маркетинговой деятельности в организации.	ситуациям; применения маркетинговых методик планирования маркетинга и организации маркетинговой деятельности в организации.

1.4. Категория слушателей

Граждане в возрасте 50 лет и старше, граждане предпенсионного возраста; женщины, находящиеся в отпуске по уходу за ребенком до достижения им возраста 3-х лет; женщины, не состоящие в трудовых отношениях и имеющие детей дошкольного возраста в возрасте от 0 до 7 лет включительно; молодежь в возрасте до 35 лет включительно, относящаяся к категориям: граждане, которые с даты окончания военной службы по призыву не являются занятыми в соответствии с законодательством о занятости населения в течение 4 месяцев и более; граждане, которые с даты выдачи им документа об образовании и (или) о квалификации не являются занятыми в соответствии с законодательством о занятости населения в течение 4 месяцев и более; граждане, находящиеся под риском увольнения (планируемых к увольнению в связи с ликвидацией организации либо сокращением штата или численности работников организации), с уровнем образования СПО, бакалавр, специалист, магистр, а также граждане, получающие высшее образование, обратившиеся в органы службы занятости, для которых отсутствует подходящая работа по полученной профессии (специальности).

1.5. Формы обучения и сроки освоения

Форма обучения очная, срок освоения программы 42 академических часов, 24 академических часа контактной работы (включая 6 часов лекций, 16 часов практических занятий и 2 часа на итоговую аттестацию). и 18 академических часов электронного курса «Маркетинг»

1.6. Период обучения и режим занятий

Продолжительность обучения составляет 9 дней очно по 2-6 часов в день (по утвержденному графику).

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», установленного образца.

2. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

2.1. Календарный учебный график

Таблица 2

Календарный учебный график

Период обучения – 9 дней				
1 день	2 день	3 день	4 день	5 день
УЗ	УЗ	УЗ, ЭК	УЗ, ЭК	УЗ, ЭК
6 день	7 день	8 день	9 день	
УЗ	СР	УЗ	УЗ, ИА	

Условные обозначения: УЗ – учебные занятия; ЭК – электронный курс, СР-самостоятельная работа, ИА – итоговая аттестация.

2.2. Учебный план

Таблица 3

Учебный план

№п/п[1]	Наименование (модуля/раздела/дисциплины/темы), практики (стажировки)[2]	Общая трудоемкость, час.[3]	Контактная работа, час.[4]					Самостоятельная работа, час[7]	Контактная работа (с применением дистанционных образовательных технологий, электронного обучения), час.[6]					Самостоятельная работа, час[7]	Текущий контроль успеваемости[8]	Промежуточная аттестация (форма/час)[9]	Итоговая аттестация (вид /час.)[10]	Код компетенции[11]
			Всего[4]	В том числе					Всего[4]	В том числе								
				Лекции / в интерактивной форме[5]	Лабораторные занятия (практикум) /в интерактивной форме[5]	Практические (семинарские) занятия /в интерактивной форме[5]	Контактная самостоятельная работа, час[7]			Лекции/ в интерактивной форме[5]	Лабораторные занятия (практикум) /в интерактивной форме[5]	Практические (семинарские) занятия /в интерактивной форме[5]	Контактная самостоятельная работа, час7					
1.	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	16	17	18	19	20
1	Настройка и приемы работы в MS Excel	**2**							**2**	1		1						ПК-1
2	Вычисления в MS Excel	**8**							**8**	2		6						ПК-1
3	Поиск, сортировка и фильтрация данных в MS Excel	**2**							**2**	1		1						ПК-1
4	Графическое представление данных в MS Excel	**2**							**2**	-		2						ПК-1, ПК-2
5	Работа с большими табличными массивами, сводные таблицы, управление доступом	**4**							**4**	1		3						ПК-1, ПК-2,
6	Прогнозирование и оптимизация. Введение в анализ «что если». Пользовательские форматы данных	**4**							**4**	1		3						ПК-1, ПК-2
7	Маркетинг	**18**							**18**					18				ПКо ОС-1
	Итого:	22							**40**	6		16		18				
	Итоговая аттестация	2							2									
	Всего:	42							42	6		16		18			2	ПК-1, ПК-2

2.3. Содержание программы по модулям, разделам, дисциплинам или темам.

Таблица 4

Содержание дисциплин (модулей)

Номер темы (раздела)	Содержание темы (раздела)
Настройка и приемы работы в MS Excel	Общие сведения и настройка интерфейса MS Excel под нужды пользователя. Эффективные приёмы работы с книгами MS Excel. Приёмы быстрого ввода данных и их редактирование. Создание списков автозаполнения. Форматирование данных в книге. Условное форматирование. Инструменты «Проверка данных», «Найти и выделить», «Специальная вставка».
Вычисления в MS Excel	Вычисления в MS Excel. Формулы, различные виды ссылок. Использование именованных диапазонов в формулах. Встроенные функции: математические, статистические, ссылки и массивы, логические, текстовые, функции даты. Причины возникновения, поиск и исправление ошибок в формулах. Создание связей внутри книги и между книгами. Работа с мастером функций. Примеры использования наиболее популярных функций.
Поиск, сортировка и фильтрация данных в MS Excel	Сортировка данных (обычная, многоуровневая, по формату). Фильтры.
Графическое представление данных в MS Excel	Графическое представление данных в MS Excel. Создание диаграмм, использование спарклайнов. Создание графических объектов. Микрографики в ячейках. Базовые возможности инструмента «Диаграммы». Ручная настройка диаграмм (ряды, легенды, подписи, макеты и т. д.). Практическое применение анализа: анализ спроса и объемов продаж, сравнение данных по выборкам, связь между факторами, анализ на вторичных диаграммах, анализ двух/трёх параметров.
Работа с большими табличными массивами, сводные таблицы, управление доступом	Работа с большими табличными массивами. Удаление дубликатов. Сортировка данных. Поиск и фильтрация данных. Промежуточные итоги. Консолидация данных. Анализ данных с помощью сводных таблиц. Создание и преобразование сводных таблиц. Настройка полей, добавление вычисляемых полей, группировка полей. Сводные диаграммы. Обновление сводных таблиц и диаграмм. Общий доступ к книге. Защита ячеек, листов и рабочих книг.
Прогнозирование и оптимизация. Введение в анализ «что если». Пользовательские форматы данных	Выделение тренда. График и линия тренда. Прогнозирование методом скользящего среднего. Прогнозирование с учетом сезонности. Использование сценариев для учёта множества разных переменных. Использование подбора параметров для получения нужного результата. Использование таблиц данных для просмотра влияния переменных в формуле. Решение задач оптимизации с помощью надстройки «Поиск решения». Структура пользовательского формата. Специальные символы для описания масок форматов. Создание, редактирование и удаление форматов.
Маркетинг	Динамика маркетинговых концепций: Развитие маркетинга. Реклама –двигатель торговли. Маркетинговые войны. Маркетинг, ориентированный на стоимость. Появление Интернета. Социальные медиа. Современный маркетинг: Составляющие маркетинга: разработка идеи, создание продукта, продвижение, исследование рынка /клиентов, взаимодействие с ними.

3. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

3.1. Кадровое обеспечение

Сведения о профессорско-преподавательском составе и ведущих специалистах

Таблица 7

Ф.И.О. преподавателя/ ведущего специалиста	Наименование образовательной организации, которую окончил, направление подготовки (специальность), присвоенная квалификация	Основное/дополнительное место работы, должность, ученая степень, ученое (почетное) звание, дополнительные квалификации	Стаж работы в области профессиональной деятельности/по дополнительной квалификации	Стаж научно-педагогической работы		Наименование преподаваемой дисциплины (модуля), практики/стажировки (при наличии) по данной программе
				Всего	В том числе по преподаваемой дисциплине (модулю)	
Акопян Елена Александровна	Южно-Российский государственный технический университет (Новочеркасский политехнический институт), специальность - математические методы и исследование операций в экономике, квалификация - экономист-математик, 2000 г.	Северо-Кавказский институт-филиал РАНХиГС, доцент кафедры экономики и финансового права, кандидат экономических наук, доцент	23	23	23	Настройка и приемы работы в MS Excel Вычисления в MS Excel Поиск, сортировка и фильтрация данных в MS Excel Графическое представление данных в MS Excel
Донев Дмитрий Дмитриевич	ГОУ ВПО «Московский государственный	Северо-Кавказский институт-филиал РАНХиГС, доцент кафедры	19	19	19	Работа с большими табличными массивами, сводные таблицы, управление доступом

	открытый педагогический университет имени М.А. Шолохова», специальность – математика и информатика, квалификация - учитель математики и информатики, 2003 г.	экономики и финансового права кандидат педагогических наук, доцент				Прогнозирование и оптимизация. Введение в анализ «что если». Пользовательские форматы данных

3.2. Материально-техническое и программное обеспечение реализации программы

Институт располагает специальными помещениями, представляющие собой учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Специальные помещения должны быть укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Для проведения занятий лекционного типа предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие примерным программам дисциплин (модулей), рабочим учебным программам дисциплин (модулей).

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Института. В процессе обучения используются корпоративные аккаунты на платформе видеоконференцсвязи (Webinar, MS Teams и др.) Для дисциплины «Маркетинг» информационные технологии применяются в следующих направлениях:

- демонстрация видеолекций с использованием компьютера и интернета;
- использование электронных изданий, видео- аудио - материалов (через Интернет).

3.3. Учебно-методическое и информационное обеспечение программы

Методические разработки по проведению текущего контроля успеваемости

Тема 1. Настройка и приемы работы в MS Excel (1 час)

Практическая работа №1

1. Перейдите в палитру Окно и два раза подряд выберите команду Новое окно. Щелкните на команде Перейти в другое окно и посмотрите на список открытых окон. Там будет три пункта: Книга1:1, Книга1:2 и Книга1:3. Такое обозначение говорит о том, что открыты три копии одной и той же книги в трех разных окнах. Посмотрите на панель задач, там также будет три кнопки с аналогичными надписями. Говоря точнее, в трех окнах открыто не три копии, а три отображения одной и той же книги.
2. Выполните команду Упорядочить все и в открывшемся диалоговом окне установите переключатель Рядом. Все три окна станут видимыми одновременно. Введите в одну из ячеек в левом верхнем углу любого окна несколько цифр (для этого нужно щелкнуть в ячейке мышью и далее просто вводить цифры с клавиатуры). Эти цифры будут одновременно появляться сразу во всех окнах.
3. В окне Книга1:2 щелкните на ярлычке Лист2, а в окне Книга1:3 — на ярлычке Лист3. Введите несколько произвольных цифр в любую ячейку окна Книга1:2, а затем — в любую ячейку окна Книга1:3. Таким образом, можно редактировать одновременно несколько разных таблиц, находящихся в одной книге.
4. Щелкая правой кнопкой мыши на соответствующих кнопках панели задач (в самом низу экрана, там, где отображаются значки запущенных программ) и выбирая в контекстном меню команду Закрыть, закройте окна Книга1:2 и Книга1:3. Оставшееся окно, которое теперь называется Книга1, разверните на весь экран, воспользовавшись для этого кнопкой развертывания в строке заголовка этого окна (не основного окна программы).
5. Три раза подряд выполните команду Создать из меню кнопки Office и каждый раз выбирайте создание новой книги. Обратите внимание на панель задач: там после каждого

выполнения команды появляется новая кнопка с соответствующей надписью: Книга2, Книга3, Книга4.

6. Раскройте список Перейти в другое окно и убедитесь, что в списке открытых окон появились все названия созданных вами новых книг. Несколько раз подряд выберите команду Упорядочить все, устанавливая разные переключатели: Рядом, Сверху вниз, Слева направо, Каскадом. Посмотрите, как изменяется расположение окон в каждом случае.

7. Щелкните в панели задач на кнопке Книга3. В палитре Окно выберите команду Скрыть. Повторите то же самое для окна Книга4. Убедитесь, что окна Книга3 и Книга4 исчезли как с панели задач, так и из списка Перейти в другое окно. Выберите команду Отобразить для обеих скрытых книг. Убедитесь, что они обе появились в поле зрения, на панели задач и в списке Перейти в другое окно.

Примечание: Книга, скрытая командой Скрыть, остается активной. Если значения ее ячеек используются в формулах текущей книги, то они остаются доступными, так же как и все процедуры и формулы скрытой книги.

8. Щелкая правой кнопкой мыши на соответствующих кнопках панели задач, закройте окна Книга2, Книга3 и Книга4. Оставшееся окно Книга1 разверните на весь экран, пользуясь для этого кнопкой развертывания в строке заголовка этого окна (не основного окна программы).

9. Выберите команду Разделить в палитре Окно вкладки Вид. Пользуясь появившимися полосами прокрутки добейтесь такого состояния разделенных областей, которое показано на рис. 5, затем выберите команду

Закрепить области. Разделительные линии должны измениться, став тонкими. Поочередно выберите команды Снять закрепление областей и Разделить. Убедитесь в том, что окно вернулось в исходное состояние.

Тема 2. Вычисления в MS Excel (6 часов)

Практическая работа №2

1. Учет товаров

курс доллара	63,5

Таблица учета проданного товаров							
№ п\п	название	поставлено	продано	осталось	цена в рублях за 1 товар	цена в долларах за 1 товар	всего в рублях
1	товар 1	50	43		170		
2	товар 2	65	65		35		
3	товар 3	50	43		56		
4	товар 4	43	32		243		
5	товар 5	72	37		57		
						Всего	

1. Создайте и отформатируйте таблицу по образцу.
2. Переименуйте лист Учет товара.
3. Оформите таблицу (цвет шрифта, заливка, рамка таблицы)

2. Упрощенный расчет зарплаты

Создайте таблицу по приведенному образцу.

«К-во рабочих дней» - данные в ячейке равны числу рабочих дней в месяце, при пятидневной рабочей неделе.

Столбец «Дней» содержит число рабочих дней, которые отработал сотрудник в текущем месяце. У некоторых сотрудников оно может быть меньше числа рабочих дней в месяце из-за болезней и пр.

Всего в данном месяце был, например, 21 рабочий день (это значение занесено в ячейку E9).

ВЕДОМОСТЬ

на получение зарплаты

К-во рабочих дней	21
Подоходный налог	13%

№	Фамилия	Оклад	Надбавка (%)	Дней	Начислено	Налог	К выдаче
1	Волков А.И.	21500	20%	21			
2	Зайцев Д.Б.	19400		21			
3	Медведев И.Н.	24000	15%	16			
4	Лосев Е.Р.	15800		21			
5	Кабанов Л.П.	17300		19			
6	Лисицына А.В.	18200	15%	21			
	ИТОГО						

Столбцы начислено, налог, к выдаче (показанные голубым цветом) должны содержать формулы. Формулы получаются из следующих рассуждений.

начислено = (оклад + оклад×надбавка)×(дней)/(к-во рабочих дней).

Обратите внимание: ссылка на ячейку E9 в знаменателе должна быть абсолютной.

налог = начислено× подоходный налог

(ставка подоходного налога содержится в ячейке E10; ссылка на нее также абсолютная).

к выдаче = начислено – налог

В ячейке I19 должна быть общая сумма к выдаче по данной ведомости (находится автосуммой).

После того, как таблица будет заполнена, выровняйте значения в ячейках по центру, в столбце «фамилия» по левому краю. В столбцах с расчетными формулами установите точность до 2 знаков после запятой.

3. Оплата коммунальных услуг

Стоимость оплаты жилья и коммунальных услуг имеет стойкую тенденцию к повышению. Создайте таблицу по приведенному образцу.

Расчет коммунальных услуг

К-во проживающих

Площадь (кв. м)

	Содержание жилья		Горячая вода			Отопление		Электроэнергия			Газоснабжение			всего за месяц
	тариф за кв. м	оплата	тариф за 1 куб.м.	норматив на 1 чел.	оплата	тариф за кв. м	оплата	тариф за 1 кВт	кВт	оплата	тариф за 1 чел.	норматив на 1 чел.	оплата	
январь	7,9		78,48	3,60		35,34		2,28			5,75	11,5		
февраль	7,9		78,48	3,60		35,34		2,28			5,75	11,5		
март	7,9		78,48	3,60		35,34		2,28			5,75	11,5		
апрель	7,9		78,48	3,60				2,28			6,61	11,5		
май	7,9		78,48	3,60				2,28			6,61	11,5		
июнь	7,9		78,48	3,60				2,28			6,61	11,5		
июль	7,9		83,19	3,60				2,41			6,61	11,5		
август	7,9		87,74	3,60				2,41			6,61	11,5		
сентябрь	7,9		87,74	3,60				2,41			6,61	11,5		
октябрь	7,9		87,74	3,60		39,3		2,41			6,61	11,5		
ноябрь	7,9		87,74	3,60		39,3		2,41			6,61	11,5		
декабрь	7,9		87,74	3,60		39,3		2,41			6,61	11,5		
ИТОГО														0,00

В ячейки с голубой заливкой должны быть введены формулы. Ссылки в формулах на ячейки H5 (к-во проживающих) и H6 (площадь в кв. м) должны быть абсолютными.

Вводите формулы, исходя из следующих соображений.

1. Содержание жилья. Тариф умножить на площадь квартиры (ссылка на площадь - абсолютная).
2. Горячая вода. Тариф за 1 кв.м. умножить на норматив на 1 чел. и умножить на количество проживающих (последняя ссылка абсолютная)
3. Отопление. Тариф умножить на площадь квартиры (последняя ссылка - абсолютная).
4. Электроэнергия. Тариф умножить на количество киловатт. Значения киловатт примитепроизвольными в интервале 100 - 200.
5. Газоснабжение. Тариф умножить на норматив и количество проживающих (последняяссылка - абсолютная).

После того, как таблица будет заполнена, выровняйте значения в ячейках по центру, во всех ячейках установите точность до двух знаков после запятой. В последней строке должна быть сумма выплат за все месяцы прошлого года.

Тема 3. Поиск, сортировка и фильтрация данных в MS Excel (1 час)

Практическая работа №3

Скачайте файл «Фильтрация данных.xls» и выполните следующие задания:

1. Определить перечень Товаров с ценой >=2000 до <=9000 и, которые проданы в марте и феврале 2012 года. Отсортировать полученные данные по Продавцу (от A до Z).
2. Определить партии Товаров, реализация которых превысила 600 единиц. Отсортировать полученные данные по возрастанию цены Товара.
3. Определить Покупателей, продающих Цифровые фото и видеокамеры. Отсортировать эти данные по Товару.
4. Определить Покупателей, продающих Товары, в названии которых содержится слово Камера. Отсортировать эти данные по Товару. Убедиться, что результат аналогичен результату в задании №3.
5. Определить 5 самых дорогих Товаров.
6. Определить самые дешевые Товары: отсортировать по возрастанию цены, затем отобрать самые дешевые (отобрать 10% от общего количества Товаров).
7. Определить Товары с ценой, которая выше средней. Отсортировать товары по алфавиту.

Тема 4. Графическое представление данных в MS Excel (2 часа)

Практическая работа №4

Создайте электронную таблицу для расчета заработной платы сотрудников организации.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	№ п.п.	ФИО	Должность	Разряд	Начислено	Премия	Удержано ПН	Удержано ПФ	К выдаче
2	1	Иванов	директор	7	28000				
3	2	Фролов	бухгалтер	5	19500				
4	3	Ермолов	продавец	3	13400				
5	4	Магирова	продавец	3	13400				
6	5	Затеев	грузчик	2	8000				

Рассчитайте пустые ячейки (премия 50% от начисленной суммы, подоходный налог 13% от начисленной суммы с премией, в пенсионный фонд перечисляется 1% от начисленной суммы с премией).

Вычислите общую и среднюю сумму зарплаты по организации (с использование встроенных функций).

Постройте диаграмму, показывающую долю суммы заработной платы к выдаче каждого работника в общей сумме заработной платы к выдаче по организации.

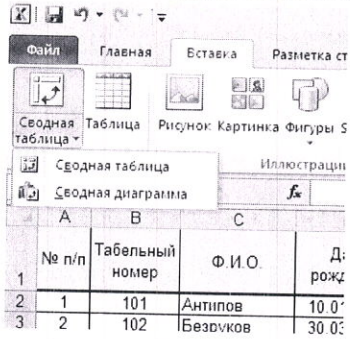
Тема 5. Работа с большими табличными массивами, сводные таблицы, управление доступом (3 часа)

Практическая работа №5

1. Данные о сотрудниках представлены в электронной таблице. Необходимо провести анализ кадровой информации по различным критериям.

Провести предварительные вычисления:

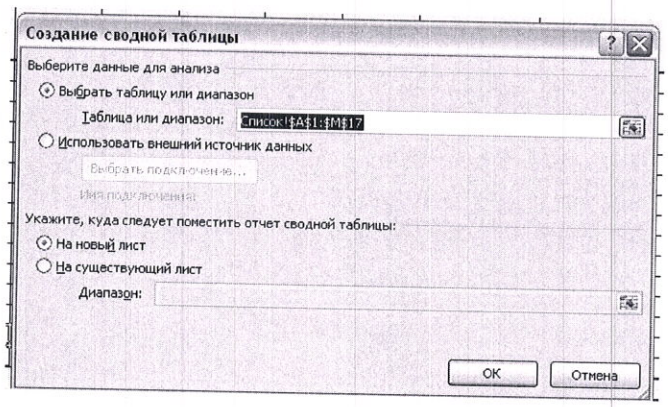
- Вычислить возраст и стаж сотрудников.
- Вычислить надбавку к окладу (премию) в 50%, если стаж работы больше или равно 10 лет и в текущем году у сотрудника юбилей.
- Определить зарплату сотрудников в новом столбце. Получить суммарные оклады по отделам.
- Откройте файл Список сотрудников.
- Выделите любую ячейку списка и выполните команду Вставка - Сводная таблица.



Начинает работать Мастер сводных таблиц. На первом шаге нужно указать источник данных длясоздания сводной таблицы. Excel предлагает несколько вариантов:

- выбрать таблицу или диапазон;
- использовать внешний источник данных – если данные берутся из внешней базы данных.

В данном случае установите переключатель в положение выбрать таблицу или диапазон.



Так как одна из ячеек списка была выделена, по умолчанию Excel принимает в качестве диапазона весьсписок. Нажмите ОК.

Появляется Макет для определения структуры сводной таблицы. В диалоговом окне расположен шаблон, содержащий четыре области.

Строка - для использования данных поля, расположенного в этой области, в качестве

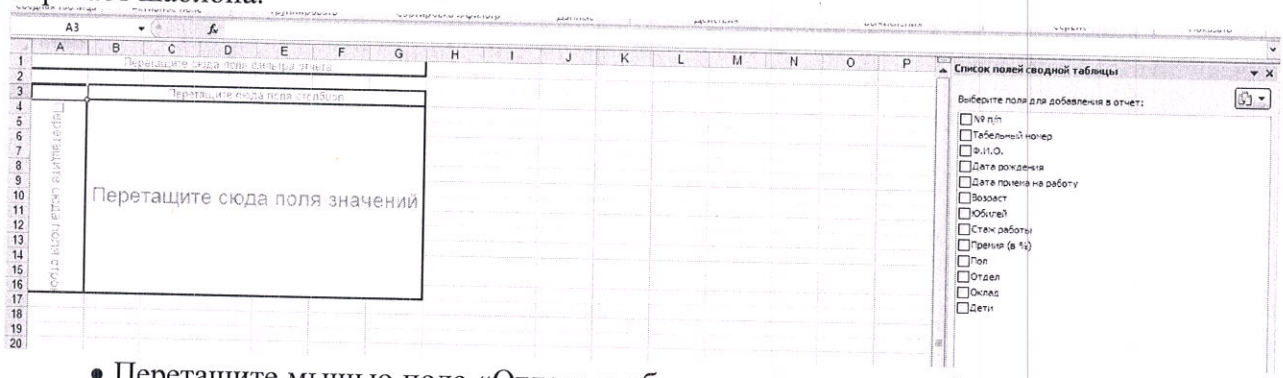
заголовковстрок;

столбец – Для использования данных поля, расположенных в этой области, в качестве заголовковстолбцов;

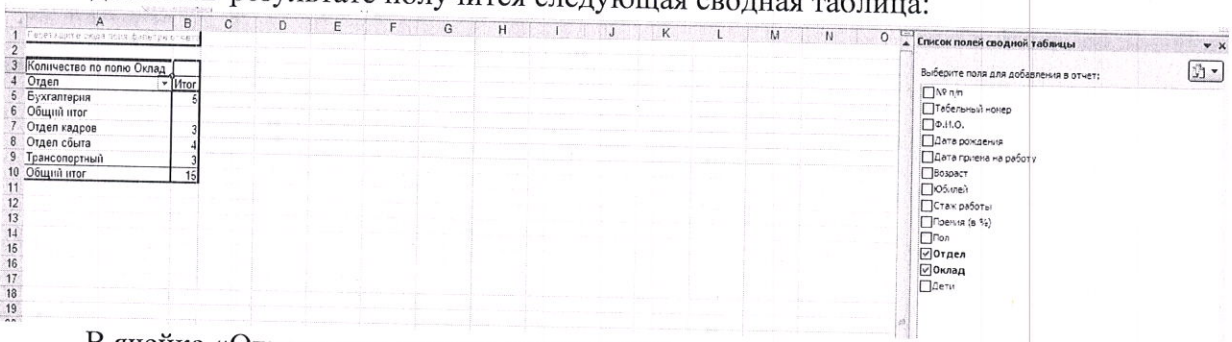
данные – для применения итоговой функции к значениям поля, расположенного в этой области, вячейках сводной таблицы;

страница – для обеспечения возможности вывода данных сводной таблицы, относящихся толькок полю, расположенному в этой области.

В этих областях нужно разместить названия полей исходного списка. Эти поля размещены справаот шаблона.



• Перетащите мышью поле «Отдел» в область строк, а поле «Оклад» - в область данных.В результате получится следующая сводная таблица:



В ячейке «Отдел» есть кнопка раскрывающегося списка всех отделов.

• Снимите флажок у транспортного отдела. Обратите внимание, что теперь данных потранспортному отделу в сводной таблице нет.

• Снова выведите на экран данные по транспортному отделу.

• Измените заголовок Сумма по полю Оклад на Суммарный оклад. Это можно выполнитьобычным способом.

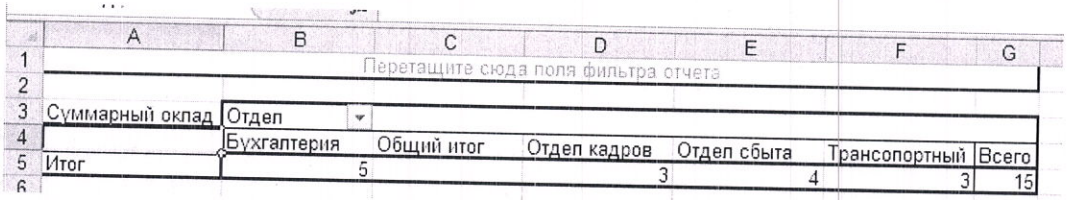
• Установите ячейкам поля «Итог» денежный формат.

• Измените название строки «Общий итог» на «Всего».

• Переименуйте новый лист в Сумма по отделам.

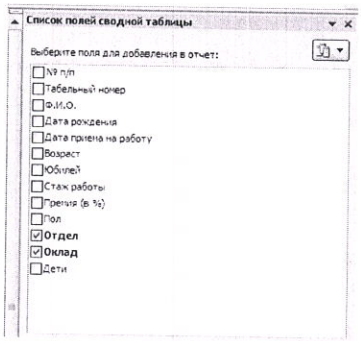
Иногда нужно поменять строки и столбцы таблицы местами.

• Расположите названия отделов в области строк. Для этого щелкните мышью на ячейке А4 ипереместите указатель мыши на ячейку В3. Таблица примет следующий вид:



• Аналогичным образом верните таблице первоначальный вид (переместите указатель мыши сячейки В3 на А4.

Часто бывает нужно добавить новые поля в сводную таблицу. Это можно сделать с помощьюокном Список полей сводной таблицы, расположенном на рабочем листе.

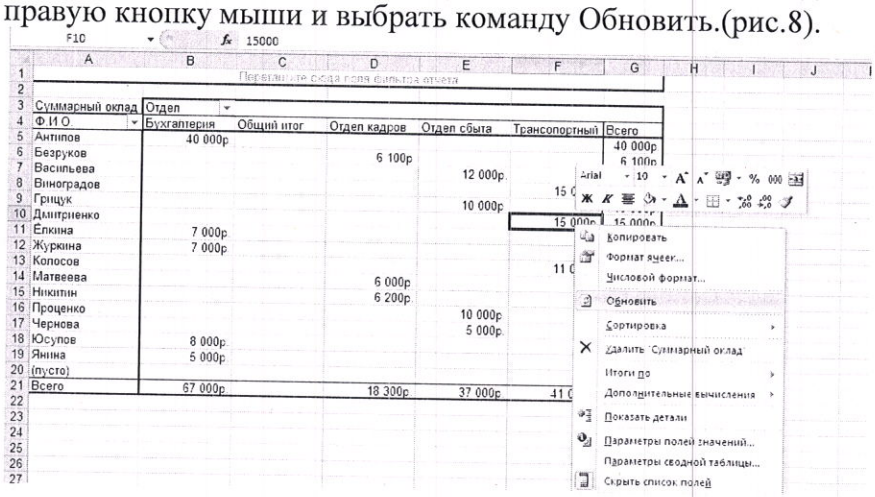


В этом окне содержится список полей. Названия полей, уже включенных в сводную таблицу, выделены полужирным шрифтом. Чтобы добавить в сводную таблицу поле, нужно выделить его название в списке, затем выбрать область, в которую помещается данное поле, и нажать кнопку Поместить в. Можно и просто перетащить название поля в нужную область сводной таблицы.

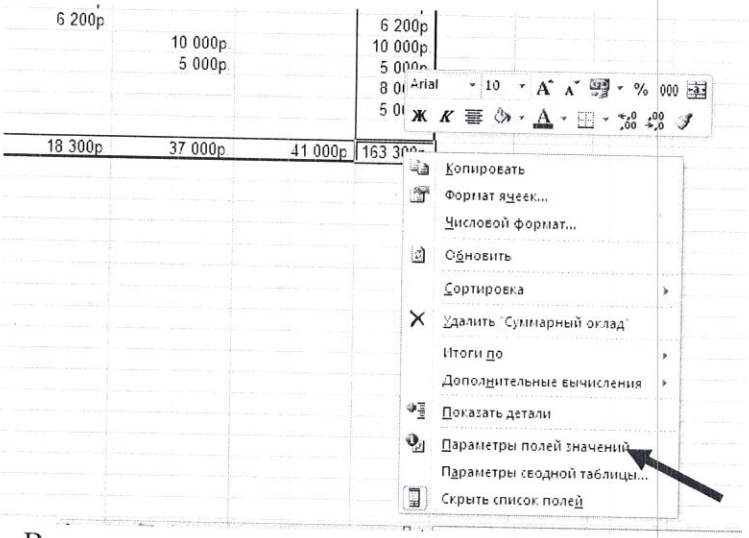
- Добавьте в область строк поле «Ф. И. О.»
- Поместите поле «Отдел» в область строк.

	A	B	C	D	E	F	G
1	Перетащите сюда поля фильтра отчета						
2							
3	Суммарный оклад	Отдел					
4	Ф И О	Бухгалтерия	Общий итог	Отдел кадров	Отдел сбыта	Трансопортный	Всего
5	Антипов	10 000р					10 000р
6	Безруков			6 100р			6 100р
7	Васильева				12 000р		12 000р
8	Виноградов					15 000р	15 000р
9	Грицук				10 000р		10 000р
10	Дмитриенко					15 000р	15 000р
11	Елкина	7 000р					7 000р
12	Журкина	7 000р					7 000р
13	Колосов					11 000р	11 000р
14	Матвеева			6 000р			6 000р
15	Никитин			6 200р			6 200р
16	Проценко				10 000р		10 000р
17	Чернова				5 000р		5 000р
18	Юсупов	8 000р					8 000р
19	Янина	5 000р					5 000р
20	(пусто)						
21	Всего	37 000р		18 300р	37 000р	41 000р	133 300р

- Измените в исходном списке (лист Список) оклад любого работника. Обратите внимание, что данные в сводной таблице не изменились. Для того, чтобы изменения в исходном списке отразились в сводной таблице, нужно перейти на лист Консолидация выделить одну из ячеек таблицы, нажать правую кнопку мыши и выбрать команду Обновить.(рис.8).

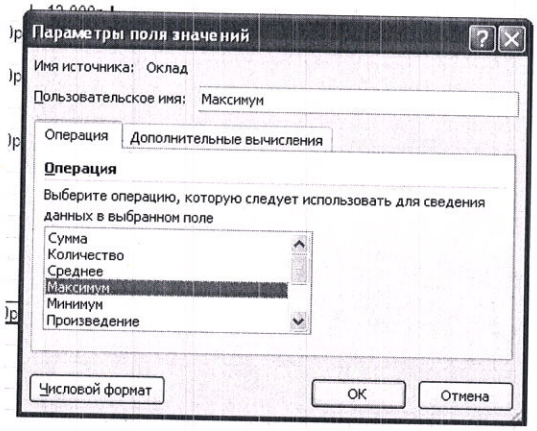


- В данном примере по умолчанию производилось суммирование окладов по отделам. Если нужно использовать другие итоговые функции, выделите ячейку Суммарный оклад в области данныхи щелкните правую кнопку мыши и выберите Параметры поля значений.



Появится диалоговое окно Вычисление поля сводной таблицы. В нем нужно выбрать итоговую функцию из предложенного списка.

- Выберите Максимум, затем – ОК. Обратите внимание на то, как изменились итоговые значения в сводной таблице.



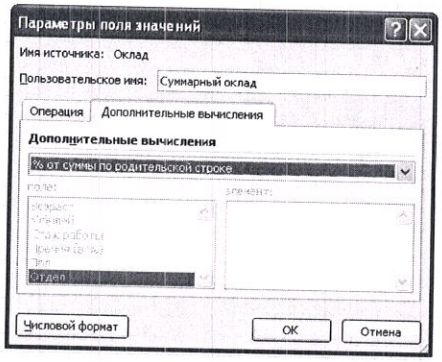
- Полученные данные для проверки сохраните путем создания экранной формы.
- Верните таблицу в исходное состояние.
- Удалите из сводной таблицы поле «Ф. И. О.». Для этого достаточно просто перетащить ячейку с названием этого поля за пределы сводной таблицы. Теперь сводная таблица содержит только данные о суммарных окладах по отделам

Можно вычислить, какой процент от общей выплаченной суммы составляет суммарный оклад каждого отдела. Для этого:

- В окне Вычисление поля сводной таблицы нажмите кнопку Дополнительно и в списке

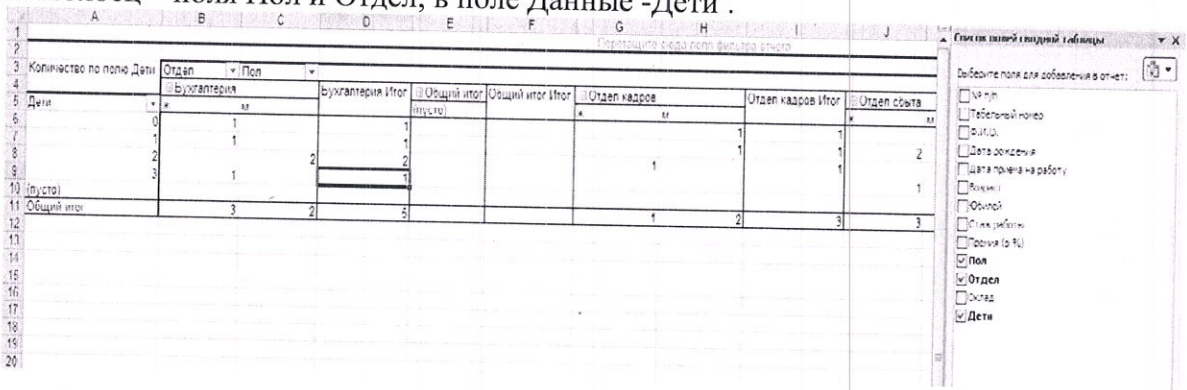
Дополнительные вычисления выберите Доля от суммы по строке.

- Самостоятельно вычислите среднее значение оклада по отделам и замените эти средние значенияна процентные доли от общего среднего.
- Полученные данные для проверки сохраните путем создания экранной формы. Верните таблицув исходное состояние.



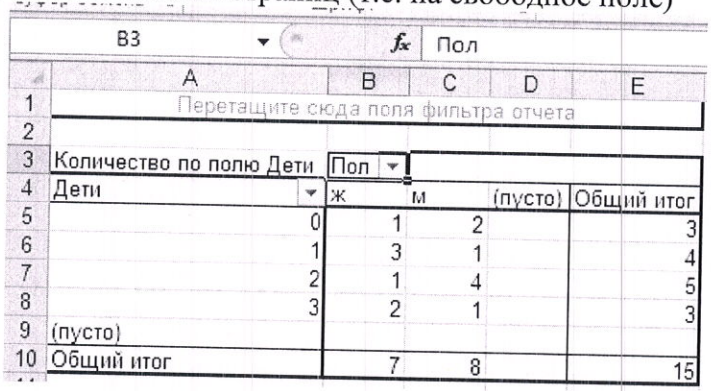
Получить информацию о количестве сотрудников мужского и женского пола, не имеющих детей,имеющих одного ребенка, имеющих двух детей и т.д.

- Выделите ячейку в исходном списке. Запустите Мастер сводных таблиц.
- Расположите поля в соответствии с образцом. Для этого в поле Строка перетяните Дети, в поле Столбец – поля Пол и Отдел, в поле Данные -Дети .



Получившаяся сводная таблица достаточно громоздка.

- Перетащите поле «Отдел» в область страниц (т.е. на свободное поле)



Переименуйте Новый лист Дети

2. В электронной таблице сохранены сведения о продажах (файл Продажи товара). Проведите предварительные вычисления.

- Вставьте новые столбцы и с помощью функции ВПР перенесите данные из таблиц на ЛистеСправочник.

Например, для Типа продукции (молоко): =ВПР($B3;Справочники!$A$3:$E$8;2;0)

- С помощью сводных таблиц проведите анализ данных и узнайте:

1.1. Каким покупателем, на каком транспорте и какой объем продукции перевезен.

1.2. В какой категории сколько перевезено продукции каждого вида.

- Постройте сводные диаграммы.

Тема 6. Прогнозирование и оптимизация. Введение в анализ «что если». Пользовательские форматы данных (3 часа)

Практическая работа №6

С помощью анализа «что-если» решить следующую задачу: В торговой организации существует следующий регламент поощрения сотрудников: если менеджер заключил контрактов на сумму более чем 60000 руб., то ему полагается премия в размере установленного процента от суммы контактов. Предполагается, что размер премиального фонда на расчетный месяц составляет 30000 руб. Какую величину премиального процента нужно установить, чтобы уложиться в выделенную сумму?

Основная литература

1. Калмыкова, С. В. Работа с таблицами в Microsoft Excel: учебно-методическое пособие для вузов / С. В. Калмыкова, Е. Ю. Ярошевская, И. А. Иванова. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 136 с. — ISBN 978-5-507-44447-2. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/226487
2. Коршунов, М. К. Экономика и управление: применение информационных технологий: учебное пособие для вузов / М. К. Коршунов ; под научной редакцией Э. П. Макарова. — 2-е изд. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 110 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07724-7. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/472188.
3. Яковлев, В. Б. Статистика. Расчеты в Microsoft Excel: учебное пособие для вузов / В. Б. Яковлев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 353 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-01672-7. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/471895.

Дополнительная литература

1. Бурнаева, Э. Г. Обработка и представление данных в MS Excel : учебное пособие для спо / Э. Г. Бурнаева, С. Н. Леора. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 156 с. — ISBN 978-5-8114-8951-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/185903
2. Аникова, Л. А. Лабораторные работы по Excel: учебное пособие / Л. А. Аникова. — 3-е изд., стереотип. — Москва: СОЛОН-Пресс, 2022. — 112 с. — ISBN 978-5-91359-478-5. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/197981.
3. Бурнаева, Э. Г. Обработка и представление данных в MS Excel: учебное пособие для вузов / Э. Г. Бурнаева, С. Н. Леора. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 156 с. — ISBN 978-5-8114-8473-7. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/176886
4. Калмыкова, С. В. Работа с таблицами в Microsoft Excel : учебно-методическое пособие для вузов / С. В. Калмыкова, Е. Ю. Ярошевская, И. А. Иванова. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 136 с. — ISBN 978-5-507-44447-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/226487 (дата обращения: 11.05.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Интернет – ресурсы

1. Электронная библиотечная система ЭБС «IPRbooks» - http://www.iprbookshop.ru/
2. Электронно-библиотечная система издательства ЮРАЙТ - www.biblio-online.ru
3. ЭБС «Лань» Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/

ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

Итоговая аттестация проводится в форме итогового зачета (тестирования). Итоговый тест включает в себя 30 вопросов. Для успешного прохождения теста необходимо набрать не менее 18 правильных ответов, что составляет 60% от общего количества тестовых заданий.

Примерные тестовые задания к итоговой аттестации

1. Диапазон ячеек A13:D31 электронной таблицы содержит

1) 124 ячейки;
2) 54 ячейки;
3) 76 ячеек;
4) 57 ячеек.

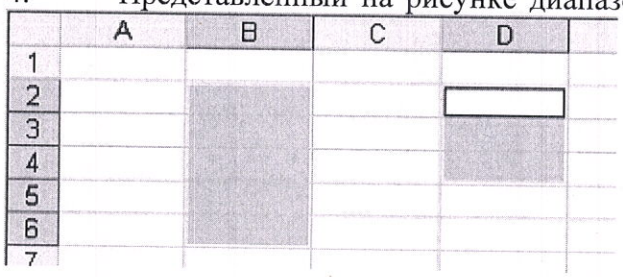
2. В электронной таблице выделили группу из девяти ячеек. Соответствующим диапазоном является:

1) A2:E4;
2) A4:B6;
3) A2:B6;
4) B3:D5.

3. Установите соответствие между диапазонами электронной таблицы и количеством ячеек содержащихся в этих диапазонах:

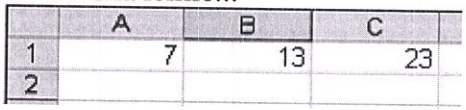
	Диапазон ячеек	Значения
a)	A4:D10	1)24
b)	C2:D10	2)28
c)	B3:D10	3)30
		4)18

4. Представленный на рисунке диапазон ячеек электронной таблицы можнозадать в виде



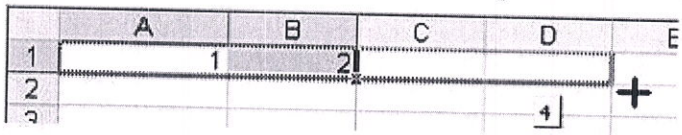
1) D4:B2-C2:C6;
2) B2:B6;D2:D4;
3) B2:B6+D2:D4;
4) B2:D4:B6.

5. При объединении ячеек электронной таблицы A1,B1,C1, результирующая ячейка будет иметь значение...



1) 7;
2) «пусто»;
3) 13;
4) 23.

6. Пользователь работает с электронной таблицей и готов выполнить ...



1) копирование ячеек в строку ниже;
2) перемещение ячеек;
3) автозаполнение ячеек;
4) удаление ячеек.

7. В ячейке электронной таблицы отображается значение 4,52168E+12. Это означает, что

1) число зашифровано;
2) число получено в результате вычисления функции;
3) 4,52168 – результат вычисления функции,
4) 12 – допустимая погрешность;
5) число представлено в экспоненциальном формате.

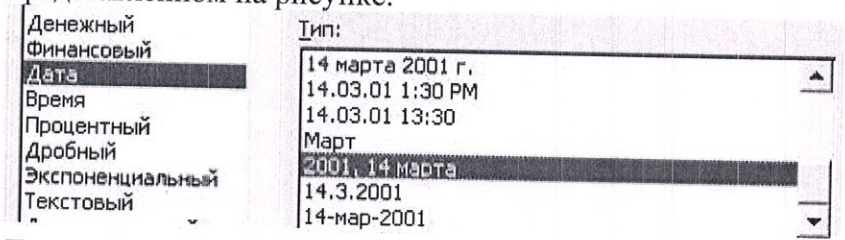
8. В ячейке электронной таблицы MS Excel задано число 2,3. При числовом формате отображения с двумя десятичными знаками в данной ячейке будет отображаться

1) 2,3;
2) 0,23;
3) 0,23+E01;
4) 2,30.

9. В ячейку электронной таблицы введено значение 5,67. При задании для данной ячейки Процентного формата с двумя десятичными знаками, будет отображено

1) 567,00%;
2) 0,567%;
3) 567%;
4) 56,7%.

10. Для ячейки B2 электронной таблицы задан формат **Дата** с типом отображения, представленном на рисунке.



Для получения даты **2006, 10 декабря** в ячейку B2 необходимо ввести значение
1) 2006, 12, 10;
2) декабрь,10,2006;
3) 10.12.2006;
4) 10 декабря 2006 г.

11. Правильной записью формулы для электронных таблиц MS Excel средиприведенных является:
1) A1=B3+12;
2) =A1/3+S3*1,3E–3;

3) =A1D7*1,2–2;
4) =A1/3+S31,3E–3.

12. Вычислите значение в ячейке B1 по приведенной формуле
1) 3,768;

	A	B	C
1	6	=0,314E+1*2*A1	

2) #ИМЯ? (сообщение об ошибке, т.к. в формуле используется лишний тек-стовый символ «E»);
3) 12,314;
4) 37,68.

13. Дан фрагмент электронной таблицы. В ячейке B1 установлен формат *Дата.*
Результат вычисления в ячейке B2 равен

	A	B
1		30 августа 2009 г.
2		=B1+15

1) 30 августа 2014 г.;
2) 45 ноября 2014 г.;
3) 14 сентября 2009 г.;
4) 15 сентября 2009 г.

14. Представлен фрагмент электронной таблицы в режиме отображения формул

	A	B
1	3	2
2	4	3
3		=ОСТАТ(A1+B1;A2)

Значение в ячейке B3 будет равно:
1) 1/4;
2) 1;
3) 3;
4) 0,25.

15. Представлен фрагмент электронной таблицы в режиме отображения фор-мул

	A	B
1	1	2
2	2	
3		=СЧЁТ(A1;B2;A2)

Значение в ячейке B3 будет равно:
1) 4;
2) 2;
3) 3;
4) 5.

16. Представлен фрагмент электронной таблицы в режиме отображения формул

	A	B
1	1	2
2	2	0
3		=СРЗНАЧ(A1;B2;A2)

Значение в ячейке B3 будет равно:

1) 1,5;

2) 1,25;

3) 1;

4) 1,4.

17. Дан фрагмент электронной таблицы в режиме отображения формул:
После проведения вычислений значение в ячейке **C6** будет равно:

	A	B	C
1	15	7	=ПРОИЗВЕД(A4:B4;A5)
2	20	28	=СУММ(A2:B2)
3	12	13	19
4	6	5	17
5	3	29	18
6			=МАКС(A1:C4)-МИН(A3:C5)

1) 25;
2) 45;
3) 87;
4) 27.

18. Требуется в ячейке D2 вычислить сумму ячейки A1 и диапазона ячеек отB2 по C3.
НЕПРАВИЛЬНЫЙ результат дает формула

1) =СУММ(A1;B2;C3);
2) =СУММ(A1;B2:B3;C2:C3);
3) =СУММ(A1)+СУММ(B2:C3);
4) =A1+СУММ(B2:C2;B3:C3).

19. Требуется в ячейке D2 вычислить сумму ячейке A1 и диапазона ячеек от B2 по C3:

D2

	A	B	C	D	E	F
1	1	2	3			
2	4	5	6	29		
3	7	8	9			

Нужный результат получается при использовании формулы
1) = СУММ(A1;B2:C3);
2) = СУММ(A1:C3);
3) = СУММ(A1;B2;C3);
4) = СУММ(A1:B2;C3).

20. Дан фрагмент электронной таблицы. Для этого фрагмента таблицы истинно утверждение, что в ячейку:

	A	B	C	D
1	1	8	5	9
2	9	5	3	15
3	7	7	9	
4		24	3	6

1) D1 введена формула =МАКС(A1:C1);
2) C4 введена формула =МИН(A2;A3;C2);
3) B4 введена формула =СУММ(B1:B3)*5;

4) D4 введена формула =СРЗНАЧ(A1;B2;C3).

21. Торговый агент получает премию в зависимости от объема заключенной сделки по следующей схеме: если объем сделки до 3000, то в размере 5%, , еслиобъем сделки больше 3000, но меньше 10000 – 7%, свыше 10000 – 10%. Форму-ла в ячейке С2 должна иметь вид

	A	B	C
1	ФИО	Объем сделки	Премия
2	Андреев А.В.	5200	
3	Громов М.С.	2500	
4	Данилов И.А.	12000	
5	Круглов П.И.	8000	
6	Метвеев О.А.	7000	
7	Петров Г.Н.	7800	

1) =ЕСЛИ(B2<3000;B2*5%;B2<10000;B2*7%;B2*10%);
2) =ЕСЛИ(B2<3000;B2*5%;B2*7%;B2*10%);
3) =ЕСЛИ(B2<3000;B2*5%;ЕСЛИ(B2<10000;B2*7%;B2*10%));
4) =ЕСЛИ(B2*5%; B2*7%;B2*10%).

22. Дан фрагмент электронной таблицы

	A	B	C	D
1				
2		1	12	6
3		4	25	63
4				

Для того чтобы в ячейке А4 вычислить сумму чисел в заполненных ячейках, внее нужно внести формулу
1) = СУММА(B2/D3);
2) = СУММА(B2:D3);
3)= СУММА(B2;D3);
4) = СУММА(B2+D3).

23. Дан фрагмент электронной таблицы. В ячейку С3 введена формула = ЕСЛИ(A2+B2<12;0;МАКС(A2:D2)). Сравните значения в ячейках С3 и В5.

	A	B	C	D	E
1	1		2		ДА
2	3	9		24	ДА
3	0,5				ДА
4				НЕТ	НЕТ
5	4	0			

1) значение в ячейке С3 больше значения в ячейке В5;
2) значение в ячейке С5 равно значению в ячейке В5;
3) значение в ячейке С5 меньше значения в ячейке В5;
4) сравнение недопустимо, т.к. полученные данные имеют разный тип.

24. Дан фрагмент электронной таблицы. В режиме отображения формул.

	A	B	C	D	E
1	1		2		ДА
2	3	9		24	ДА
3	0,5				ДА
4				НЕТ	НЕТ
5	4		=ЕСЛИ(A5<1;"нет";ЕСЛИ(A5=1;"да";2))		
6		=СЧЁТЕСЛИ(D1:E5;"нет")			

1) значения в ячейках B6 и C5 равны;
2) значения в ячейке B6 меньше значения в ячейке C5;
3) значения в ячейке B6 больше значения в ячейке C5;
4) в ячейке B6 появится сообщение об ошибке.

25. Дан фрагмент электронной таблицы в режиме отображения формул и в режиме отображения значений. Значение в ячейке B3 равно …

	A	B
1		=СУММ(A1:A4)
2		=СРЗНАЧ(A1:A5)
3		=СУММ(A1:A5)

	A	B
1		13
2		3
3		

1) 15;
2) 17;
3) 24;
4) 28.

26. Дан фрагмент электронной таблицы

	A	B	C
1	8	1	6
2	4	3	2
3	4	4	4

После того как в ячейки A5:C5 были введены некоторые функции, таблицаприняла вид:

	A	B	C
1	8	1	6
2	4	3	2
3	4	4	4
4			
5	4	15	10

Установите соответствие между адресами ячеек и функциями, в них содержащимися:

Адреса ячеек	функции
a) A5	1) СРЗНАЧ(A1:C3)
b) B5	2) СУММ(B2:C3)
c) C5	3) СУММ(A1;B2;C3)
	4) МАКС(A1:C1)+МИН(A2:C2)

27. Дан фрагмент электронной таблицы

	A	B
1	10	2
2	20	15
3	30	28

В ячейку C2 внесена формула:

=ЕСЛИ(C1=0;СУММ(A1:A3);ЕСЛИ(C1=1;СУММ(B1:B3); “Данных нет”))

Если ячейка C1 пуста, то ячейка C2 отобразится:

1) “Данных нет”;
2) 45;
3) Сообщение об ошибке – невозможности произвести вычисления;
4) 60.

28. Формула из ячейки D1:

D1			=A$1+$B1
A	B	C	D
1	2	3	4	5
2	5	6	7	

была скопирована в ячейку E2. Какой вид примет формула в ячейке E2?

1) = A$1+$B1;
2) =A$2+$C1;
3) = B$1+$B2;
4) = B$2+$C2.

29. В ячейке D1 имеется формула:

D1			=СУММ(A1;B2;A2)				
A	B	C	D	E	F	G	H
1	5	6	3	11			
2	4	2	2				
3	1	0	3				

Эта формула копируется из ячейки D1 в ячейку E2. В ячейке E2 будет формула:

1) =СУММ(A1;B2;A2);
2) =СУММ(A2;B3;A3);
3) =СУММ(B1;C2;B2);
4) =СУММ(B2;C3;B3).

30. Дан фрагмент электронной таблицы (рис.1) в режиме отображения формул:

	A	B	C	D	E
1					
2		2			
3			=B2^2		
4					
5					

рис.1

	A	B	C	D	E
1					
2		2			
3			=B2^2		
4					
5					

рис.2

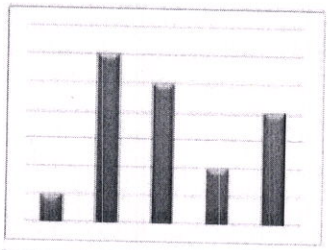
Формула из ячейки C3 (рис.2) копируется в ячейки C5, D4 и E5 Установите соответствие между адресами ячеек и их значениями

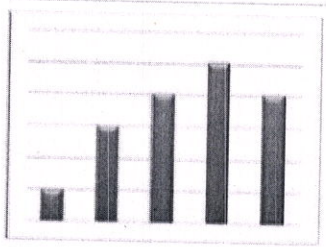
Адреса ячеек	Значения
a) C5	1) 16
b) D4	2) 0
c) E5	3) 256
	4) 4

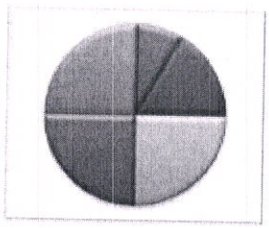
31. Дан фрагмент электронной таблицы в режиме отображения формул:

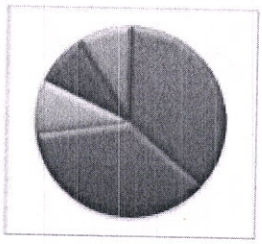
	A	B	C	D	E
1	1	4	2	5	3
2	=МИН(A1:E1)	=СРЗНАЧ(A1:D1)	=B2+A1	=B1+D1-C2	=СРЗНАЧ(C1:D2)

После выполнения вычислений была построена диаграмма по значениям диапазона ячеек A2:E2. Укажите получившуюся диаграмму.

1) 

2) 

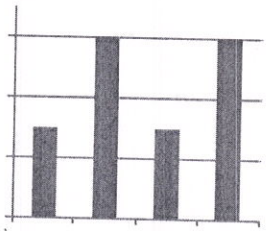
3) 

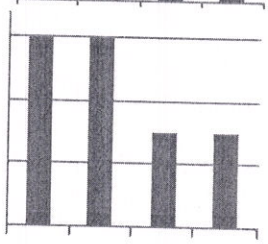
4) 

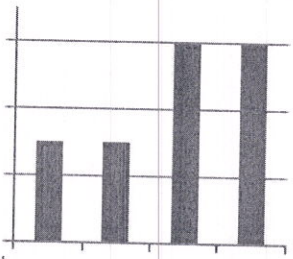
32. Дан фрагмент электронной таблицы в режиме отображения формул.

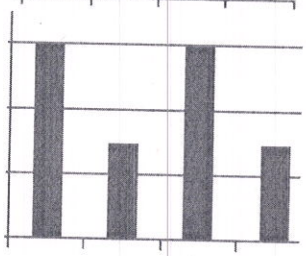
	A	B	C	D
1	3	6	9	1
2	=C1-A1	=A1+B1/2	=D1*3	=C1/3

После выполнения вычислений была построена диаграмма по значениям диапазонов ячеек A2:D2. Полученной диаграммой является …

1) 

2) 

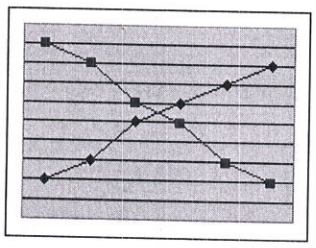
3) 

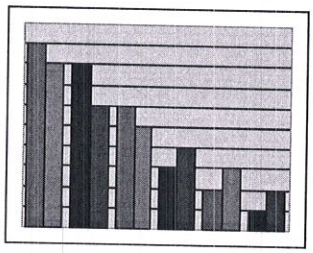
4) 

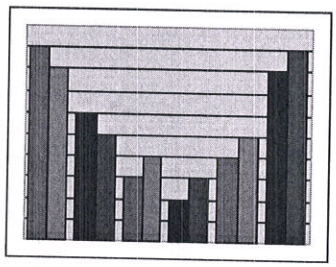
33. Имеется таблица с данными:

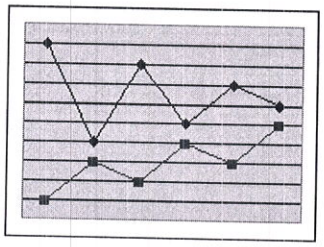
пн	вт	ср	чт	пт	сб
9	8	6	3	2	1
8	6	5	4	3	2

Этой таблице соответствует диаграмма

1) 

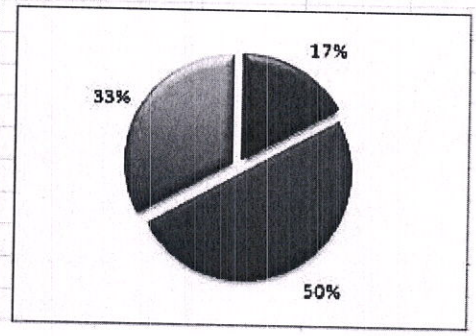
3) 

2) 

4) 

34. Дан фрагмент электронной таблицы и диаграмма. Диапазон ячеек, по значениям которых была построена диаграмма, – это …

	A	B	C	D	E
1	450	125	37		
2	30	420	390		
3	170	500	330		
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					



1) A3:C3;
2) C1:C3;
3) A1:C3;
4) A1:C1.

35. В таблице приведены данные о количестве призеров олимпиады по информатике (И), математике (М) и физике (Ф) в трех городах России:

	A	B	C	D	E
1		Красноярск	Иркутск	Чита	
2	И	130	50	120	300
3	М	30	120	50	200
4	Ф	30	50	20	100
5		190	220	190	

В столбце Е подсчитано количество призеров по каждому городу, а в строке 5 –количество призеров по каждому предмету.

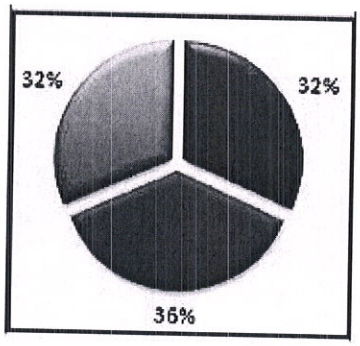


Диаграмма построена по

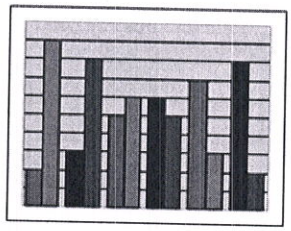
1) строке 5

2) столбцу E

3) ячейкам B3, C3, D3

4) диапазону B2:B4

36. Дана столбиковая диаграмма



Этой диаграмме соответствует таблица:

1)

пн	вт	ср	чт	пт	сб
9	6	3	2	4	8
8	5	4	3	5	9

2)

пн	вт	ср	чт	пт	сб
2	3	5	6	7	8
1	2	4	5	8	9

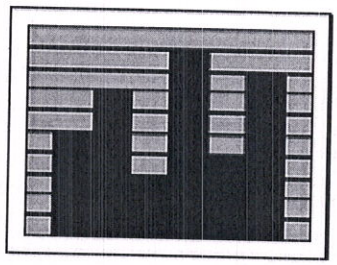
3)

пн	вт	ср	чт	пт	сб
9	4	8	5	7	6
1	3	2	4	3	5

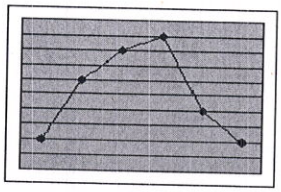
4)

пн	вт	ср	чт	пт	сб
2	3	5	6	7	8
9	8	6	5	3	2

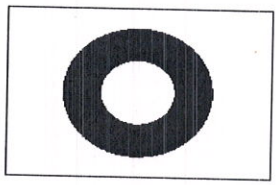
37. Имеется исходная диаграмма:



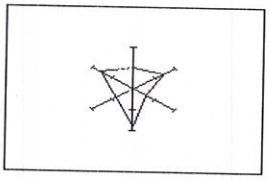
Была произведена смена ее типа. Исходной диаграмме соответствуют все диаграммы, кроме



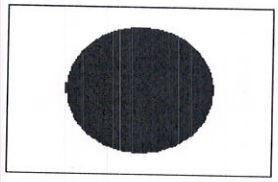
1)



2)



3)



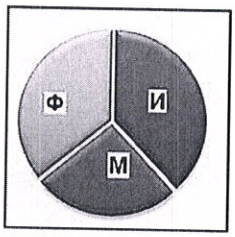
4)

38. На диаграмме показано количество призеров олимпиады по информатике (И), математике (М) и физике (Ф) в трех городах России:

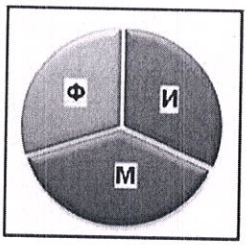


Диаграммой, правильно отражающей соотношение призеров их всех городовпо каждому предмету, является

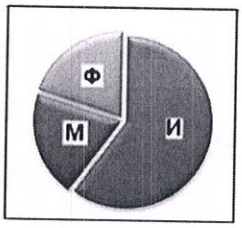
1)



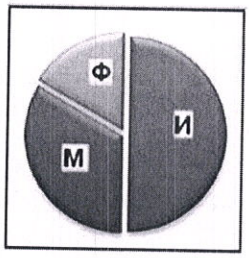
2)



3)

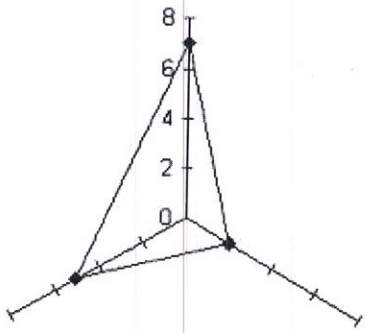


4)



39. Дан фрагмент электронной таблицы

	A	B	C
1	5	1	4
2	8	2	5
3	8	3	6
4	=?(A1:A3)		



Формула из ячейки A4 копируется в B4:C4. По данным блока A4:C4 построена лепестковая диаграмма.

В A4 вместо «?» используется функция

1) МИН;
2) МАКС;
3) СУММ;
4) СРЗНАЧ.

40. Дан фрагмент электронной таблицы:

	A	B	C	D	E
1	Фамилия	Имя	Математика	физика	Русский язык
2	Афанасьев	Александр	75	80	81
3	Алферова	Дарья	76	68	74
4	Борисова	Анастасия	60	42	62
5	Варанин	Дмитрий	54	48	36
6	Векшин	Алексей	80	76	84
7	Данилова	Мария	42	60	86
8	Демьянов	Борис	42	32	32
9	Ефремов	Михаил	68	84	36
10	Жуков	Станислав	76	60	56
11	Журавлева	Марина	48	64	76
12	Кравцов	Максим	64	62	68

После проведения сортировки по убыванию значений столбца D в строке с номером 3 окажутся сведения о

1) Даниловой Марии;
2) Демьянове Борисе;
3) Векшине Алексее;
4) Ефремове Михаиле.

41. Представлена таблица базы данных «Сотрудники»

номер	должность	оклад
234	Профессор	5000
245	Доцент	3000
315	Лаборант	3500
125	Преподаватель	4000

После сортировки по возрастанию по полю «должность» записи будут отображаться в следующем порядке:

1) 125, 234, 245, 315;
2) 245, 234, 315, 125;
3) 245, 315, 125, 234;
4) 234, 125, 315,245.

42. При сортировке по возрастанию столбца Excel, содержащего фамилии,фамилия «Сергеев» окажется расположенной:

1) Между фамилиями «Сергачев» и «Семенов»;
2) Ниже фамилии «Семенов»;
3) Выше фамилии «Сергачев»;
4) Между фамилиями «Серегин» и «Сериков».

43. При сортировке по возрастанию данных Excel сначала по одному полю

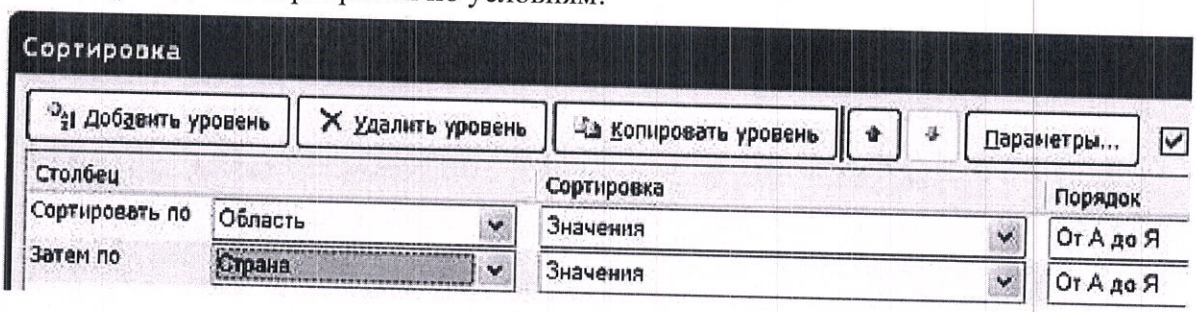
«ФАМИЛИИ», а затем по одному полю «ГРУППЫ», Орлов из группы П52 окажется расположенным:

1) Выше Яковлева из группы П51;
2) Выше Опарина из группы П53;
3) Ниже Терентьева из группы П52;
4) В одной строке с Орловым из группы П51.

44. Дан фрагмент электронной таблицы

	A	B	C	D
1	Лауреаты Нобелевской премии			
2	Фамилия	Страна	Область	Год
3	Басов Н.	СССР	физика	1964
4	Бекеши Д.	США	медицина	1961
5	Беккер Г.	США	экономика	1992
6	Берг П.	США	химия	1980
7	Гел-Ман М.	США	физика	1969
8	Кун Р.	Германия	химия	1938
9	Ландау Л.	СССР	физика	1962
10	Мессбауэр Р.	Германия	физика	1960
11	Солженицын А.	СССР	литература	1970
12	Тиселиус А.	Швеция	химия	1948
13	Юкава Х.	Япония	физика	1949

После проведения сортировки по условиям:



сведения о Ландау Л. будут начинаться с ячейки

1) A7;
2) A6;
3) A8;

45. При сортировке представленной таблицы сначала по полю Год по возрастанию, затем по полю Сумма по убыванию, порядок следования строк изменится на

N	Имя	Год	Количест	Сумма
1	А	5	25	45
2	Б	3	25	333
3	В	5	25	896
4	Г	3	12	120

1) 3,2,1,4;
2) 4,1,2,3;
3) 2,4,3,1;

4) 3,1,4,2.

46. Приведен фрагмент электронной таблицы:

	A	B	C	D
1	ФИО	математика	физика	информатика
2	Иванов А.Л.	3	4	3
3	Петров К.З.	4	3	4
4	Ярулллина А.Ч.	5	4	5
5	Винокуров А.А.	4	5	4
6	Минасов Ш.З.	3	4	4

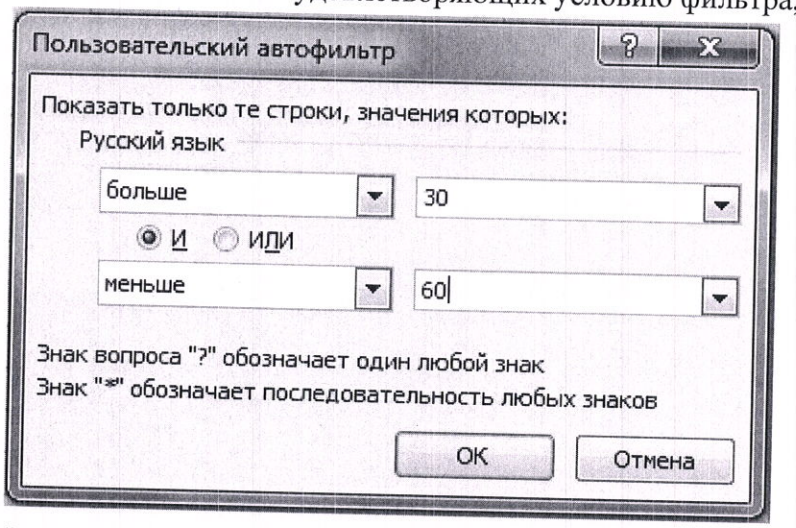
После включения автофильтра и установки фильтров по полям: физика=4, информатика > 3. На экране будут отображены записи о студентах:

1) Петров К.З., Яруллина А.Ч., Винокуров А.А., Минасов Ш.З.;
2) Иванов А.Л., Петров К.З., Яруллина А.Ч., Винокуров А.А., Минасов Ш.З.;
3) Яруллина А.Ч., Винокуров А.А., Минасов Ш.З.;
4) Иванов А.Л., Яруллина А.Ч., Винокуров А.А., Минасов Ш.З..

47. Дан фрагмент электронной таблицы:

	A	B	C	D	E
1	Фамилия	Имя	Математика	физика	Русский язык
2	Афанасьев	Александр	75	80	81
3	Алферова	Дарья	76	68	74
4	Борисова	Анастасия	60	42	62
5	Варанин	Дмитрий	54	48	36
6	Векшин	Алексей	80	76	84
7	Данилова	Мария	42	60	86
8	Демьянов	Борис	42	32	32
9	Ефремов	Михаил	68	84	36
10	Жуков	Станислав	76	60	56
11	Журавлева	Марина	48	64	76
12	Кравцов	Максим	64	62	68

Количество записей удовлетворяющих условию фильтра,



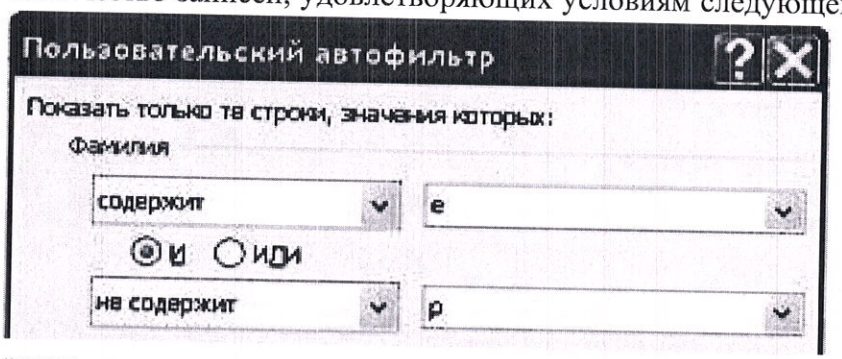
равно …

1) 2;
2) 11;
3) 5;
4) 4.

48. Дан фрагмент электронной таблицы:

	A	B	C	D
1	Лауреаты Нобелевской премии			
2	Фамилия	Страна	Область	Го
3	Басов Н.	СССР	физика	1964
4	Бекеши Д.	США	медицина	1961
5	Беккер Г.	США	экономика	1992
6	Берг П.	США	химия	1980
7	Гел-Ман М.	США	физика	1969
8	Кун Р.	Германия	химия	1938
9	Ландау Л.	СССР	физика	1962
10	Мессбауэр Р.	Германия	физика	1960
11	Солженицын А.	СССР	литература	1970
12	Тиселиус А.	Швеция	химия	1948
13	Юкава Х.	Япония	физика	1949

Количество записей, удовлетворяющих условиям следующего пользовательского автофильтра,



равно
1) 4;
2) 7;
3) 3;
4) 0.

49. Дан фрагмент электронной таблицы.

	A	B	C	D
1	Страна	Площадь, км^2	Население, млн. чел	Плотность населения
2	Таджикистан	143 100	7,163	50
3	Турция	780 580	71,158	91
4	Таиланд	514 000	65,444	127
5	Тунис	163 610	10,1	62
6	Танзания	945 090	37,849	40
7	Того	56 785	5	88
8	Тонга	748	0,117	147
9	Туркмения	488 100	4,952	10
10	Тринидад и Тобаго	5 128	1,323	258

Количество записей, удовлетворяющих условиям расширенного фильтра

	Страна	Площадь, км^2	Население, млн. чел	Плотность населения
12				
13		<500000		>60

равно
1) 4;
2) 5;
3) 6;
4) 3.

	A	B	C	D
1	студент	математика	информатика	физика
2	А	3	3	3
3	Б	4	3	4
4	В	4	5	4
5	Г	4	3	4
6	Д	3	4	4
7	Е	5	3	5

	F	G
1	математика	информатика
2	>4	
3		>3

50. После применения к списку в электронной таблице расширенного фильтра в результирующий список попадут студенты

1) только Е;
2) А,Б,В,Г,Д,Е;
3) Б, В, Г, Е;
4) В, Д, Е.