

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Поверинов Игорь Егорович

Должность: Проректор по учебной работе

Дата подписания: 29.11.2023 20:36:11

Уникальный программный ключ:

6d465b936eef331cede482bde6d128b76218692f016463815b72a2eab0de1b2

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования**

«Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова»

(ФГБОУ ВО «ЧГУ им. И.Н. Ульянова»)

Экономический факультет

Кафедра бухгалтерского учета и электронного бизнеса

Утверждены в составе основной
профессиональной образовательной
программы подготовки специалистов
среднего звена

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ К ЛАБОРАТОРНЫМ ЗАНЯТИЯМ

по дисциплине

**ОП.09 Адаптивные информационные технологии
в профессиональной деятельности**

для специальности

38.02.01 Экономика и бухгалтерский учёт (по отраслям)

Форма обучения: **очная**

Год начала подготовки: **2023**

РАССМОТРЕНО и ОДОБРЕНО

на заседании предметной (цикловой) комиссии общепрофессионального и профессионального циклов «29» марта 2023 г., протокол №8.

Председатель комиссии Н.В. Морозова

Методические рекомендации по выполнению практической работы по дисциплине ОП.09 Адаптивные информационные технологии в профессиональной деятельности для реализации основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования для специальностей: 38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям)

СОСТАВИТЕЛЬ: Александрова Ольга Владимировна, преподаватель кафедры бухгалтерского учета и электронного бизнеса.

СОДЕРЖАНИЕ

Пояснительная записка	3
Методические рекомендации по выполнению лабораторных занятий	3
Лабораторная работа №1 Профессиональное создание презентаций	4
Лабораторная работа №2 Создание текстовых документов	5
Лабораторная работа №3 Создание форм бланков	5
Лабораторная работа №4 Графическое представление данных	6
Лабораторная работа №5 Работа с фильтрами	8
Лабораторная работа №6 Подбора параметра	11
Лабораторная работа №7 Таблица подстановки	15
Лабораторная работа №8 Создание базы данных	18
Лабораторная работа №9 Поиск информации в СПС.	20
Лабораторная работа №10 Специальные возможности системы для бухгалтеров и экономистов в СПС.	22
Лабораторная работа №11 Организация учета в 1С:Бухгалтерии 8. Заполнение Справочников. Ввод начальных остатков.	23
Лабораторная работа №12 Учет операций по расчетному счету и кассе.	24
Лабораторная работа №13 Учет оплаты труда и расчетов с подотчетными лицами.	24
Лабораторная работа №14 Учет основных средств.	25
Лабораторная работа №15 Учет приобретения и реализации товаров.	26
Лабораторная работа №16 Учет материалов и производства. Формирование отчетов	26

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Методические указания по выполнению лабораторных занятий по дисциплине ОП.09 «Адаптивные информационные технологии в профессиональной деятельности» предназначены для обучающихся по специальности 38.02.01 Экономика и бухгалтерский учёт (по отраслям).

Рабочей программой дисциплины предусмотрено выполнение студентами практических занятий. Цель работ – углубление, расширение и закрепление знаний, полученных на теоретических занятиях по данной дисциплине, а также направлены на формирование следующих компетенций:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 05 - Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ПК 1.1. Обрабатывать первичные бухгалтерские документы;

ПК 1.2. Разрабатывать и согласовывать с руководством организации рабочий план счетов бухгалтерского учета организации;

ПК 1.3. Проводить учет денежных средств, оформлять денежные и кассовые документы;

ПК 1.4. Формировать бухгалтерские проводки по учету активов организации на основе рабочего плана счетов бухгалтерского учета;

ПК 2.1. Формировать бухгалтерские проводки по учету источников активов организации на основе рабочего плана счетов бухгалтерского учета;

ПК 3.1. Формировать бухгалтерские проводки по начислению и перечислению налогов и сборов в бюджеты различных уровней;

ПК 4.1. Отражать нарастающим итогом на счетах бухгалтерского учета имущественное и финансовое положение организации, определять результаты хозяйственной деятельности за отчетный период;

ПК 4.3. Составлять (отчеты) и налоговые декларации по налогам и сборам в бюджет, учитывая отмененный единый социальный налог (ЕСН), отчеты по страховым взносам в государственные внебюджетные фонды, а также формы статистической отчетности в установленные законодательством сроки;

ЛР 13 - Способный в цифровой среде использовать различные цифровые средства, позволяющие во взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей; стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа».

ЛР 15 - Способный генерировать новые идеи для решения задач цифровой экономики, перестраивать сложившиеся способы решения задач, выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов; позиционирующий себя в сети как результативный и привлекательный участник трудовых отношений.

ЛР 16 - Способный искать нужные источники информации и данные, воспринимать, анализировать, запоминать и передавать информацию с использованием цифровых средств; предупреждающий собственное и чужое деструктивное поведение в сетевом пространстве.

ЛР 20 - Способный в цифровой среде проводить оценку информации, ее достоверность, строить логические умозаключения на основании поступающей информации.
Всего на лабораторные занятия – 38 часов.

Раздел 1. Информационные и коммуникационные технологии в автоматизированной обработке экономической информации

Тема 1.1. Введение в экономическую информатику. Информационные технологии в обработке экономической информации

Лабораторная работа № 1

Название:Профессиональное создание презентаций

Цель:знакомство с программными продуктами по созданию презентаций и приобретение навыков работы по созданию презентаций в PowerPoint

Количество часов:4 часа

Коды формируемых компетенций:ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 09.; ПК 1.1.; ПК 1.2.; ПК 1.3.; ПК 1.4.; ПК 2.1.; ПК 3.1.; ПК 4.1.; ПК 4.3.

Коды личностных результатов: ЛР 13, ЛР 15, ЛР 16, ЛР 20

Задание 1. Подготовка презентации в PowerPoint на тему«Крупнейшие частные компании России». Необходимо выбрать компанию на свой выбор, учитывая профиль подготовки. Презентация должна быть представлена в брендбуке компании. Должны быть использованы цвета и шрифты максимально приближенные компании. В презентации должна быть кратко представлена история создания компании, основные виды деятельности, лица компании. Презентация должна раскрыть историю успеха компании и ее политику по работе с молодыми специалистами.

Задание 2. Требования к оформлению презентации

Первый слайд, как и в научных работах, является титульным. Он должен содержать все необходимые данные: название учебного заведения, ФИО, факультет и группу студента, название дисциплины и работы, год. Второй слайд - содержание. В содержании использовать гиперссылки. Далее идет основная часть работы - это содержание научной работы, в котором отражены все (или ведущие) его пункты. Основная часть может быть разделена на отдельные главы, в зависимости от характера работы. Заключение или выводы - слайд о результатах проделанной работы. Это могут быть значимые обобщения того, что вы сделали или собственное мнение об изученном материале - насколько глубоко изучена тема, решены ли все проблемы связанные с ней. В конце каждой презентации включают слайд "Спасибо за внимание!".

3. Дизайн и оформление слайдов

Критерии оценки:

Зачет ставится в случае, если выполнено не менее 50% заданий, в освещении вопросов не содержится грубых ошибок, самостоятельно выполнена практическая работа, выполнены требования к оформлению.

Незачет ставится , если обучающихся не справился с заданием (выполнено менее 50% задания), нераскрыто основное содержание вопросов, имеются грубые ошибки в выполнении задания, а также работа выполнена самостоятельно.

Тема 1.2 Информационные процессы и информационные технологии
Лабораторная работа № 2

Название: Создание текстовых документов

Цель: Изучить сущность текстового процессора: параметры документа, работа с абзацами, таблицы в документах

Количество часов: 2 часа

Коды формируемых компетенций: ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 09.; ПК 1.1.; ПК 1.2.; ПК 1.3.; ПК 1.4.; ПК 2.1.; ПК 3.1.; ПК 4.1.; ПК 4.3.

Коды личностных результатов: ЛР 13, ЛР 15, ЛР 16, ЛР 20

Задание 1. Изучите интерфейс Microsoft Word.

1. Запустите Microsoft Word и создайте новый документ.

2. Рассмотрите инструменты панели быстрого доступа, добавьте на панель кнопки Быстрая печать и Параметры страницы, а затем удалите их.

3. Изучите содержание вкладок ленты. Скройте, а затем отобразите ленту.

4. Задайте размеры полей документа, используя вкладку Макет, кнопку Поля (левое – 25 мм, правое – 15 мм, верхнее и нижнее – по 20 мм).

5. Задайте интервал времени автосохранения документа 15 минут.

6. Наберите произвольный текст.

7. Измените масштаб отображения документа с использованием регулятора масштаба, изучите возможности выбора масштаба на вкладке Вид в группе Масштаб.

8. Скройте, а затем верните координатные линейки.

9. Изучите элементы строки состояния. Смените используемый язык и наберите несколько слов или символов. Вернитесь к исходному языку. Оцените состояние индикатора Проверка правописания.

10. Рассмотрите возможные режимы отображения документа.

11. Выполните перемещение по документу с использованием полос прокрутки

Задание 2. Создайте документ платежное поручение.

Задание 3. Создайте таблицу в соответствии с образцом. Заполните таблицы произвольными значениями. Используя формулы, выполните расчеты в столбцах Всего и Всего за полугодие, а также в строке Всего.

Статьи расхода	I квартал			Всего	II квартал			Всего	Всего за полугодие
	Янв.	Февр.	Март		Апр.	Май	Июнь		
Закупка									
Зарплата									
Реклама									
Аренда									
Командировки									
Коммун. услуги									
Экспл. расходы									
Всего									

Критерии оценки:

Зачет ставится в случае, если выполнено не менее 50% заданий, в освещении вопросов не содержится грубых ошибок, самостоятельно выполнена практическая работа, выполнены требования к оформлению.

Незачет ставится, если обучающихся не справился с заданием (выполнено менее 50% задания), нераскрыто основное содержание вопросов, имеются грубые ошибки в выполнении задания, а также работа выполнена несамостоятельно.

Лабораторная работа № 3

Название:Создание форм бланков

Цель:научиться создавать шаблоны документов, применяя различные способы форматирования и элементы управления текстового процессора.

Количество часов:4 часа

Коды формируемых компетенций: ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 09.; ПК 1.1.; ПК 1.2.; ПК 1.3.; ПК 1.4.; ПК 2.1.; ПК 3.1.; ПК 4.1.; ПК 4.3.

Коды личностных результатов: ЛР 13, ЛР 15, ЛР 16, ЛР 20

Задание 1.

1.Открыть ранее подготовленный документ или создать новый с разметкой расположения элементов.

2.Используя опции форматирования, выбрать необходимый стиль, ориентируясь на показываемые системой изменения в тексте.

3.Выполнить команду Файл→ Сохранить как..., задать имя шаблона, выбрать тип Шаблон Word и щелкнуть по кнопке Сохранить.

4.Закрыть файл. Файл шаблона имеет расширение .dotx.

Задание 2.Создать файл на основе шаблона «Стандартное резюме». Изучить структуру шаблона и заполнить все поля информацией о себе либо о другом человеке.

Задание 3.Создайте шаблон официального бланка предприятия, на котором будут оформляться письма

Критерии оценки:

Зачет ставится в случае, если выполнено не менее 50% заданий, в освещении вопросов не содержится грубых ошибок, самостоятельно выполнена практическая работа, выполнены требования к оформлению.

Незачет ставится, если обучающихся не справился с заданием (выполнено менее 50% задания), нераскрыто основное содержание вопросов, имеются грубые ошибки в выполнении задания, а также работа выполнена несамостоятельно.

Тема 1.3 Организация хранения и поиска информации. Возможности системы электронных таблиц.

Лабораторная работа № 4

Название:Графическое представление данных

Цель: Изучить графическое представление данных

Количество часов: 2 часа

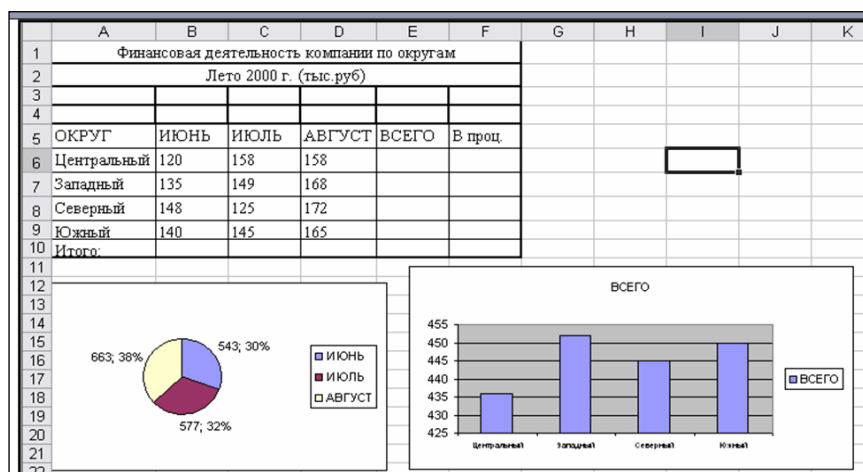
Коды формируемых компетенций:ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 09.; ПК 1.1.; ПК 1.2.; ПК 1.3.; ПК 1.4.; ПК 2.1.; ПК 3.1.; ПК 4.1.; ПК 4.3.

Коды личностных результатов: ЛР 13, ЛР 15, ЛР 16, ЛР 20

Задание. Проанализируйте финансовую деятельность компании за 3 мес. 2018г. по округам в среде Microsoft Excel. Исходные данные показаны на рис.

Рассчитайте значения столбцов Всего, В проц. (удельный вес товарооборота каждого округа в общей сумме товарооборота) и строки Итого.

Постройте круговую диаграмму по итоговым данным деятельности компании, постройте гистограммы для округов за каждый месяц.



исходные данные по финансовой деятельности компании

Решение. Запустите программу Microsoft Excel (ПУСК – ПРОГРАММЫ – EXCEL). На Листе 1 создайте таблицу по образцу, приведенному на рисунке 1.1. Для этого выделите

ячейки B2:F2 и нажмите на панели инструментов кнопку - объединение ячеек. Если на панели отсутствует необходимая кнопка, сделайте следующее: в строке **МЕНЮ** выберите **ВИД - ПАНЕЛИ ИНСТРУМЕНТОВ – НАСТРОЙКА – КОМАНДЫ** – категория: **ФОРМАТ** – в окне **КОМАНДЫ** найдите необходимую кнопку – нажмите на кнопку левой клавишей мыши и, не отпуская, перетащите на панель инструментов. После этого нажмите на эту кнопку. Произошло объединение выделенных ячеек в одну. Теперь необходимо ввести текст. Далее заполните таблицу в соответствии с приведенным образцом.

По столбцу **Всего** необходимо рассчитать сумму товарооборота по каждому округу за три месяца. Сделать это можно двумя способами: используя формулу для расчета суммы или кнопку **АВТОСУММИРОВАНИЯ** - (активизируйте нужную ячейку, нажмите кнопку **АВТОСУММЫ**, мышкой выделите диапазон суммирования - ENTER).

Для того, чтобы быстро получить аналогичные значения по другим округам можно воспользоваться «автозаполнением». Для этого выделите ячейку, содержащую формулу расчета значения, которое нужно получить для других ячеек, подведите курсор к правому нижнему углу ячейки так, чтобы появился черный крестик, нажмите левую клавишу мыши и протяните курсор до замыкающей диапазон расчета ячейки. Таким образом, получите суммы товарооборота за три месяца по каждому округу.

То же самое необходимо сделать по строке **Итого**. Для того, чтобы проверить правильность расчетов, определите значение ячейки на пересечении строки **Итого** и столбца **Всего**, просуммировав сначала столбец, а затем строку, если получите одинаковые значения, значит расчеты выполнены верно.

Для того, чтобы определить значения ячеек столбца **В проц.** (удельный вес итоговых сумм по округам в общей сумме товарооборота) необходимо значение каждой ячейки столбца **Всего** разделить на итоговое значение по этому столбцу. Для этого в пустую ячейку по столбцу **В проц.** введите формулу: «=» ячейка с суммой всего по этой строке «/» ячейку на пересечении строки **Итого** и столбца **Всего** – ENTER (=E6/E10). В результате получите значение в коэффициентном виде. Если необходимо получить значения в процентах, установите для всего столбца процентный формат ячейки. Для этого выделите столбец **В проц.** кроме ячейки заголовка, наведите курсор на выделенный диапазон, выберите в строке **МЕНЮ ФОРМАТ - ЯЧЕЙКИ** – вкладка **ЧИСЛО**, в поле **ЧИСЛОВЫЕ ФОРМАТЫ** выберите **ПРОЦЕНТНЫЙ** – ОК. Значение изменилось, появился знак процента.

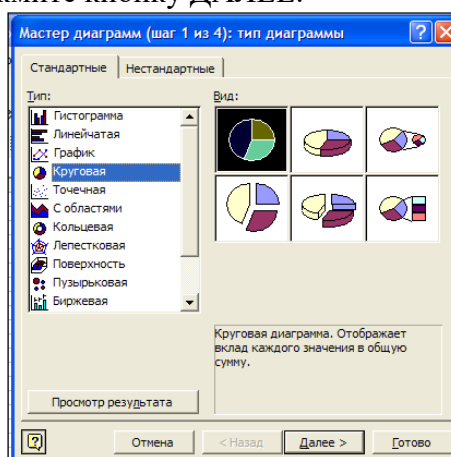
Теперь необходимо посчитать удельный вес других округов в итоговой сумме. Если «протянуть» значение, как делали это раньше, то получится неверный ответ, так как во введенной формуле использовались относительные ссылки* на ячейки.

Для того, чтобы привести формулу к необходимому виду ($=E6/E\$10\$$), то есть записать с применением абсолютных ссылок, активизируйте ячейку, содержащую значение удельного веса по первому округу, проставьте знак доллара перед буквой и цифрой ячейки с итоговой суммой по округам. При этом, если поставить \$ только перед буквой - при автозаполнении в ссылке на ячейку будет изменяться только строка, а столбец останется прежний, обратная ситуация в случае, когда знак \$ стоит только перед цифрой. (Быстрый способ проставления знака \$ - активизируйте ячейку с формулой, в строке формул установите курсор рядом с именем той ячейки, которую необходимо сделать абсолютной, нажмите на клавиатуре клавишу F4 - ОК). Теперь можно применить режим автозаполнения.

Графическое представление данных

Программа Microsoft Excel располагает большим количеством вариантов графического представления данных. Это диаграммы, гистограммы, графики и различные их модификации, предназначенные для более удобного восприятия информации пользователем.

Для того, чтобы построить диаграмму в строке МЕНЮ выберите ВСТАВКА, ДИАГРАММА или нажмите кнопку  на панели инструментов. В появившемся окне МАСТЕР ДИАГРАММ выберите наиболее подходящий вариант графического представления данных, в данном примере - круговую диаграмму). Определите, какой вид должна иметь диаграмма. Нажмите кнопку ДАЛЕЕ.



Окно мастера диаграмм

Следующий шаг предполагает определение диапазона построения диаграммы. В данной задаче необходимо построить диаграмму по итоговой строке. Для этого выделите ячейки по строке Итого, содержащие итоговые значения товарооборота по каждому месяцу. Затем выделите ячейки «шапки» таблицы, содержащие названия периодов. Для этого нажмите клавишу CTRL и, не отпуская ее, выделите необходимые ячейки. Таким образом, получите диапазон для построения диаграммы в виде двух выделенных строк, находящихся в разных частях таблицы. Нажмите ДАЛЕЕ.

Задайте имя диаграмме Удельный вес товарооборота предприятия за каждый месяц в общей сумме за квартал. Здесь же выберите вкладку Подписи данных. Поставьте галочки напротив Значения или Доли. Напротив каждого сектора появилось значение в рублях или значение в процентах от общей суммы товарооборота соответственно. Нажмите – ДАЛЕЕ, ГОТОВО.

Аналогичным образом строятся гистограммы и графики.

Критерии оценки:

Зачет ставится в случае, если выполнено не менее 50% заданий, в освещении вопросов не содержится грубых ошибок, самостоятельно выполнена практическая работа, выполнены требования к оформлению.

Незачет ставится, если обучающихся не справился с заданием (выполнено менее 50% задания), нераскрыто основное содержание вопросов, имеются грубые ошибки в выполнении задания, а также работа выполнена несамостоятельно.

Лабораторная работа № 5

Название: Работа с фильтрами

Цель: Изучить работу с фильтрами

Количество часов: 2 часа

Коды формируемых компетенций: ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 09.; ПК 1.1.; ПК 1.2.; ПК 1.3.; ПК 1.4.; ПК 2.1.; ПК 3.1.; ПК 4.1.; ПК 4.3.

Коды личностных результатов: ЛР 13, ЛР 15, ЛР 16, ЛР 20

Задание 1. Создайте в Microsoft Excel таблицу, как на рисунке. Рассчитайте стаж работы. Просмотрите данные о продавцах женского пола, работающих на предприятии больше 4-х лет. Отсортируйте данные таким образом, чтобы работники располагались по возрастанию разряда, а те, в свою очередь, по алфавиту. Выведите на экран список сотрудников, проживающих в Пятигорске. Сформируйте список сотрудников – женщин, проживающих в Пятигорске, имеющих 3-ий разряд.

Решение. Переименуйте лист. Для этого дважды щелкните мышью по названию текущего рабочего листа. Название листа выделится. Введите База данных – ОК. В строке «2» наберите шапку таблицы как на рисунке.

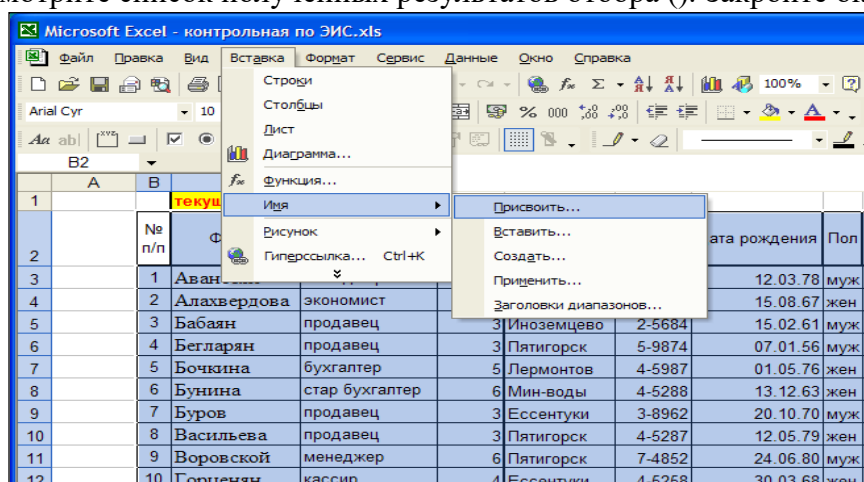
№ п/п	Ф.И.О.	Должность	Разряд	Адрес	Телефон	Дата рождения	Пол	Дата найма	стаж работы	Дата заключения контракта
1	Аванесян	менеджер	5	Пятигорск	4-7256	12.03.78	муж	15.01.90	14,0	15.01.1990
2	Алахвердова	экономист	5	Кисловодск	5-4687	15.08.67	жен	28.04.99	5,0	28.04.1999
3	Бабаян	продавец	3	Иноземцев	2-5684	15.02.61	муж	31.05.00	4,0	31.05.2000
4	Бегларян	продавец	3	Пятигорск	5-9874	07.01.56	муж	01.02.91	13,0	01.02.1991
5	Бочкина	бухгалтер	5	Лермонтов	4-5987	01.05.76	жен	30.09.96	8,0	30.09.1996
6	Бунина	стар бухгалтер	6	Мин-воды	4-5288	13.12.63	жен	11.12.96	7,0	11.12.1996
7	Буров	продавец	3	Ессентуки	3-8962	20.10.70	муж	22.09.00	4,0	22.09.2000
8	Васильева	продавец	3	Пятигорск	4-5287	12.05.79	жен	03.04.95	9,0	03.04.1995
9	Воровской	менеджер	6	Пятигорск	7-4852	24.06.80	муж	15.03.00	4,0	15.03.2000
10	Горценя	кассир	4	Ессентуки	4-5258	30.03.68	жен	18.04.99	5,0	18.04.1999
11	Довбыш	бухгалтер	5	Мин-воды	5-2555	29.12.64	жен	01.05.03	1,0	01.05.2003
12	Дуров	продавец	3	Ессентуки	2-7452	18.08.49	муж	15.01.97	7,0	15.01.1997
13	Иванов	продавец	3	Пятигорск	5-2752	22.03.78	муж	12.03.98	6,0	12.03.1998
14	Казьмина	менеджер	6	Пятигорск	2-5425	15.12.67	жен	15.08.97	7,0	15.08.1997
15	Крылова	директор	8	Пятигорск	2-4552	25.02.61	жен	15.02.01	3,0	15.02.2001
16	Кудилина	Зам. Директора	7	Лермонтов	7-8525	31.01.56	жен	07.01.96	8,0	07.01.1996

Сведения о сотрудниках. Установите в столбце Ф.И.О. формат ячейки текстовый (выделите столбец – нажмите левой кнопкой мыши на обозначение столбца (например D), нажмите ФОРМАТ, выберите «ячейки» - текстовый), установите формат ячейки – текстовый – для столбцов «должность», «адрес», «пол». Для столбца «телефон» таким же образом установите тип «номер телефона» из формата дополнительный. Для столбцов содержащих даты – установите формат «дата», для столбцов №п/п, Разряд – числовой формат, 0 знаков после запятой.

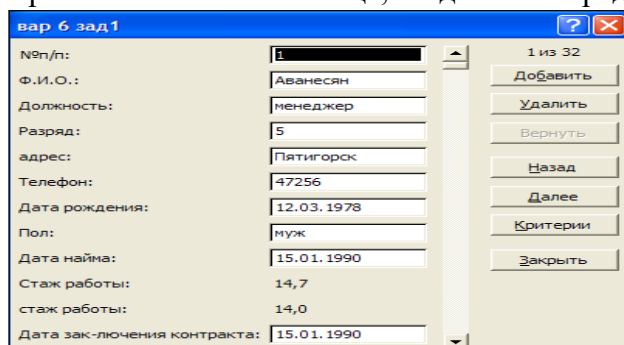
Справа от столбца «стаж работы» вставьте новый столбец. Для этого выделите столбец справа от «стажа работы», наведите на выделенную область курсор, нажмите правую кнопку мыши и в МЕНЮ выберите ДОБАВИТЬ ЯЧЕЙКУ. Появился новый пустой столбец. Введите название «стаж работы – округленный».

Выделите ячейку A1 и введите текст «текущая дата», в ячейку рядом введите текущую дату, задайте формат ячейке «дата». Рассчитайте стаж работы. Для этого в столбце «стаж работы» введите формулу «(текущая дата - дата найма)/365». Установите ячейку «текущая дата» в формуле - абсолютной (используйте знак \$). «Протяните» формулу. В столбце «стаж работы округленный» необходимо округлить полученный результат так, чтобы учитывались только полные годы работы. Для этого выделите ячейку в столбце «стаж работы округленный», вызовите список функций, в Математических найдите формулу ОКРУГЛВНИЗ. Откройте окно формулы, в ячейку число введите ту ячейку, число в которой надо округлить, количество цифр – 0, ОК. Прodelайте то же самое для всей таблицы.

Поиск необходимых сведений в базе данных. Выделите всю таблицу. Задайте ей имя «Штат_сотрудников». Для этого нажмите ВСТАВКА, ИМЯ, ПРИСВОИТЬ (). Затем войдите в меню ДАННЫЕ, выберите ФОРМА. Появится окно, отражающее аргументы созданной таблицы. В появившемся окне просмотрите данные о продавцах женского пола работающих на предприятии больше 4-х лет. Для этого нажмите кнопку КРИТЕРИИ и введите в соответствующие ячейки заданные условия (в «стаж работы» - >4). Нажмите ДАЛЕЕ. Просмотрите список полученных результатов отбора (). Закройте окно.



Присвоение имени таблице, созданной в среде MicrosoftExcel

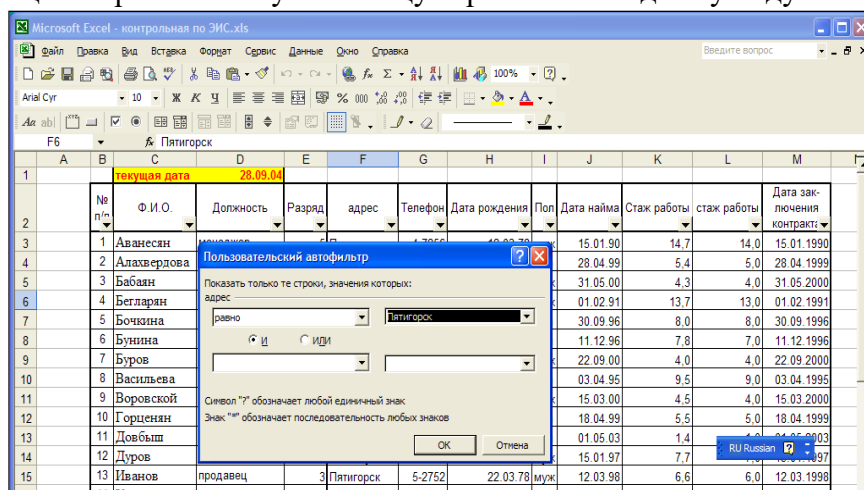


Просмотр данных с помощью приложения MicrosoftExcel ФОРМА

Для того, чтобы расположить информацию в таблице в определенном порядке используйте команду СОРТИРОВКА. Для этого выделите ячейку «Ф.И.О.», выберите в строке меню ДАННЫЕ, СОРТИРОВКА, в появившемся окне установите «Сортировать по» - разряду, «Затем по» Ф.И.О. – по возрастанию. Просмотрите отсортированные данные.

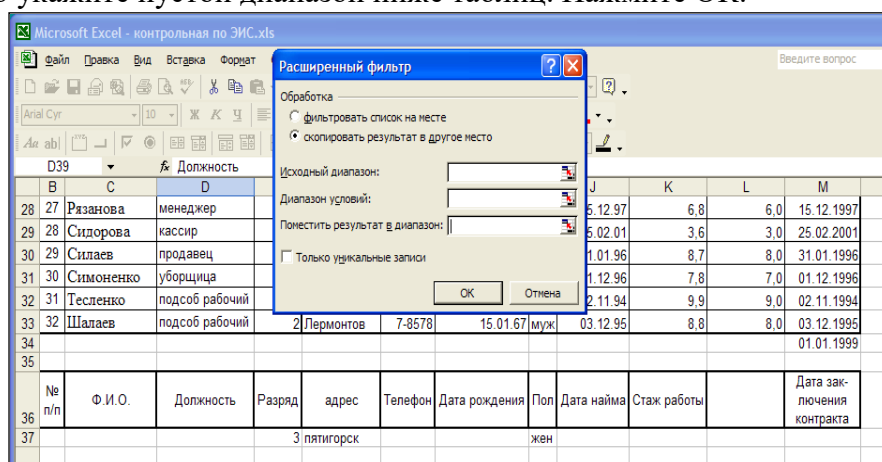
При необходимости выделить из таблицы данные, отвечающие определенному условию, воспользуйтесь командой Фильтрация. Для этого активизируйте ячейку «Ф.И.О.». Выберите ДАННЫЕ, ФИЛЬТР, АВТОФИЛЬТР. В ячейках с названиями столбцов появились стрелочки. Нажмите на такую стрелку в столбце Адрес. В появившемся списке выберите УСЛОВИЕ, в окне Пользовательский автофильтр введите Пятигорск (). На экране появится список работников проживающих в Пятигорске. Повторно нажмите стрелку в столбце Адрес, выберите ВСЕ. Самостоятельно сформируйте список сотрудников принятых на

работу после 01.01.1999 года. Скопируйте полученный список сотрудников в нижнюю часть страницы. Первоначальную таблицу верните к исходному виду.



Использование приложения АВТОФИЛЬТР для обработки данных

Если необходимо найти информацию, отвечающую двум и более условиям, используйте команду **Расширенный фильтр**. Для этого скопируйте шапку таблицы и вставьте ее в нижнюю свободную часть листа. В столбце **Адрес** запишите условие **Пятигорск**, в столбце **Разряд** - **3**, в столбце **Пол** - **жен**. Затем в меню **ДАННЫЕ** выберите **ФИЛЬТР - РАСШИРЕННЫЙ ФИЛЬТР**, в появившемся окне задайте аргументы: **Исходный диапазон** – диапазон исходной таблицы, **Диапазон условий** – таблица с условиями, в **ОБРАБОТКЕ** выберите **Скопировать результат в другое место** (), в строке **Поместить результат в другое место** укажите пустой диапазон ниже таблиц. Нажмите **ОК**.



Использование приложения РАСШИРЕННЫЙ ФИЛЬТР для обработки данных
Появилась таблица с работниками, отвечающими заданным условиям.

Критерии оценки:

Зачет ставится в случае, если выполнено не менее 50% заданий, в освещении вопросов не содержится грубых ошибок, самостоятельно выполнена практическая работа, выполнены требования к оформлению.

Незачет ставится, если обучающихся не справился с заданием (выполнено менее 50% задания), нераскрыто основное содержание вопросов, имеются грубые ошибки в выполнении задания, а также работа выполнена несамостоятельно.

Лабораторная работа № 6

Название: Подбора параметра

Цель: Изучить работу с подбором параметра

Количество часов: 4 часа

Коды формируемых компетенций: ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 09.; ПК 1.1.; ПК 1.2.; ПК 1.3.; ПК 1.4.; ПК 2.1.; ПК 3.1.; ПК 4.1.; ПК 4.3.

Коды личностных результатов: ЛР 13, ЛР 15, ЛР 16, ЛР 20

Задание 1. Используя режим Подбора параметра, определите, при каком значении процента премии общая сумма месячной заработной платы всех сотрудников организации, предназначенная к выдаче, будет равна 250 000 руб. Исходные данные этого примера приведены на рис., где знаком «?» отмечены ячейки с расчетными данными. Решение. Создайте таблицу расчета заработной платы по образцу (). Произведите расчёты во всех столбцах таблицы. При расчёте столбца "Премия" используйте формулу Премия = Оклад * % Премии, ($=D5*C6$), обратите внимание, что ячейка D5 используется в виде абсолютной адресации и строки и столбца. После набора формулу следует скопировать вниз по столбцу автозаполнением

1	А	В	С	Д	Е	Ф	Г	Н
2	Ведомость начисления заработной платы							
3	за май 2004 г							
4	Табельный номер	фамилия И.О.	оклад (руб.)	премия (руб.)	всего начислено (руб.)	удержания (руб.)	к выдаче (руб.)	
5				27%		13%		
6	200	Иванова	4500,00	?	?	?	?	
7	201	Петров	4850,00	?	?	?	?	
8	202	Степанов	5200,00	?	?	?	?	
9	203	Шорохов	5550,00	?	?	?	?	
10	204	Галкин	5900,00	?	?	?	?	
11	205	Портнов	6250,00	?	?	?	?	
12	206	Орлова	6900,00	?	?	?	?	
13	207	Степкина	6950,00	?	?	?	?	
14	208	Жарова	7300,00	?	?	?	?	
15	209	Стойникова	7650,00	?	?	?	?	
16	210	Дрынкина	8000,00	?	?	?	?	
17	211	Шпаро	8350,00	?	?	?	?	
18	212	Шашкин	8700,00	?	?	?	?	
19	213	Стелков	9050,00	?	?	?	?	
20		Всего	?	?	?	?	?	
21								
22		максимальный доход	?					
23		минимальный доход	?					
24		средний доход	?					

Рим. сВедомость начисления заработной платы

Формула для расчёта столбца «Удержания»: Удержания = Всего начислено * % Удержаний, в ячейке F6 наберите $=F5*E6$. Далее эта формула копируется вниз по столбцу F автозаполнением.

Формула для расчёта столбца «К выдаче»: К выдаче = Всего начислено — Удержания.

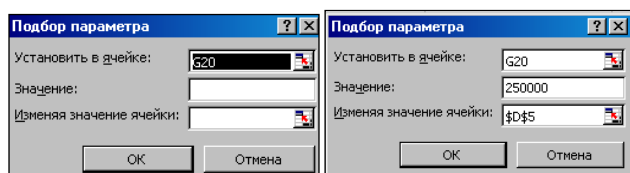
По столбцу К выдаче рассчитайте среднее значение, найдите максимальное значение и минимальное значение. Для этого воспользуйтесь функциями «СРЗНАЧ», «МАКС», «МИН» соответственно. Откройте окно Мастер функций, выберите категорию — СТАТИСТИЧЕСКИЕ, функцию СРЗНАЧ. В строку 1 введите диапазон - столбец К выдаче (без итоговой суммы). Аналогично работают функции «МАКС», «МИН».

Результаты работы и итоговый вид таблицы для расчёта заработной платы представлены на рис.. Формула для расчёта столбца «Всего начислено»: Всего начислено = Оклад + Премия.

Из расчетов видно, что общая сумма к выдаче при указанных окладах и премии в размере 27 % составляет 104 799,77 руб. Теперь осуществите подбор параметра командой, для чего установите курсор в ячейке общей суммы К выдаче и воспользуйтесь меню СЕРВИС - командой Подбор параметра. Откроется окно, как на рис.

Ведомость начисления заработной платы						
за май 2004 г.						
Табельный номер	фамилия И.О.	оклад (руб.)	премия (руб.) 27%	всего начислено (руб.)	удержания (руб.) 13%	к выдаче (руб.)
200	Иванова	4500,00	1215,00	5715,00	742,95	4972,05
201	Петров	4850,00	1309,50	6159,50	800,735	5358,77
202	Степанов	5200,00	1404,00	6604,00	858,52	5745,48
203	Шорохов	5550,00	1498,50	7048,50	916,305	6132,20
204	Галкин	5900,00	1593,00	7493,00	974,09	6518,91
205	Портнов	6250,00	1687,50	7937,50	1031,875	6905,63
206	Орлова	6600,00	1782,00	8382,00	1089,66	7292,34
207	Степкина	6950,00	1876,50	8826,50	1147,445	7679,06
208	Жарова	7300,00	1971,00	9271,00	1205,23	8065,77
209	Стойникова	7650,00	2065,50	9715,50	1263,015	8452,49
210	Дрынкина	8000,00	2160,00	10160,00	1320,8	8839,20
211	Шларо	8350,00	2254,50	10604,50	1378,585	9225,92
212	Шашкин	8700,00	2349,00	11049,00	1436,37	9612,63
213	Стелков	9050,00	2443,50	11493,50	1494,155	9999,35
Всего		94850,00	25609,50	120459,50	15659,735	104799,77
максимальный доход		9999,35				
минимальный доход		4972,05				
средний доход		7485,70				

Ведомость начисления заработной платы



Подбор параметра Подбор параметра

В диалоговом окне «Подбор параметра» на первой строке Установить в ячейке в качестве подбираемого параметра должен находиться адрес той ячейки, в которой необходимо получить заданное значение. В данном случае это общая итоговая сумма зарплаты к выдаче (ячейка G20, на которой установлен курсор). На второй строке у поля «Значение» диалогового окна «Подбор параметра» наберите желаемое значение параметра, в данном примере это число равно 250 000, на третьей строке в поле «Изменяя значение ячейки» укажите адрес подбираемого значения «% Премии» (ячейка D5), после чего нажмите кнопку ОК.

Произойдёт почти моментальный пересчёт всей таблицы, и откроется окно «Результат подбора параметра», в котором дайте подтверждение подобранному параметру нажатием ОК.

Итак, произошёл обратный пересчёт «% Премии». Результаты подбора выглядят так: если сумма к выдаче равна 250 000 руб., то процент премии должен быть 203%.

Результат подбора параметра						
Подбор параметра для ячейки G20. Решение найдено.						
Подбранное значение: 250000 Текущее значение: 250000,00						
		(руб.)	(руб.) 203%	(руб.) 13%	(руб.)	(руб.)
200	Иванова	4500,00	9133,14	13633,14	1772,3084	11860,83
201	Петров	4850,00	9843,50	14693,50	1910,1546	12783,34
202	Степанов	5200,00	10553,85	15753,85	2048,0008	13705,85
203	Шорохов	5550,00	11264,21	16814,21	2185,847	14628,36
204	Галкин	5900,00	11974,56	17874,56	2323,6932	15550,87
205	Портнов	6250,00	12684,92	18934,92	2461,5394	16473,38
206	Орлова	6600,00	13395,27	19995,27	2599,3856	17395,89
207	Степкина	6950,00	14105,63	21055,63	2737,2318	18318,40
208	Жарова	7300,00	14815,98	22115,98	2875,078	19240,91
209	Стойникова				3012,9242	20163,42
210	Дрынкина				3150,7704	21085,93
211	Шларо				3288,6166	22008,43
212	Шашкин				3426,4628	22930,94
213	Стелков				3564,309	23853,45
Всего					37356,322	250000,00
максимальный доход		23853,45				
минимальный доход		11860,83				
средний доход		17857,14				

Таблица расчета заработной платы

Задание 2. Используя режим подбора параметра, определите штатное расписание фирмы. Исходные данные приведены на рисунке.

Известно, что в штате фирмы состоят:

6 курьеров;

8 младших менеджеров;

10 менеджеров;

3 заведующих отделами;

1 главный бухгалтер;

1 программист;

1 системный аналитик;

1 генеральный директор фирмы.

Общий месячный фонд зарплаты составляет 100 000 руб. Необходимо узнать, какими должны быть оклады сотрудников фирмы.

Решение. Каждый оклад является линейной функцией от оклада курьера, а именно: зарплата равна $A * Z + B$,

где Z — оклад курьера;

A и B — коэффициенты, показывающие соответственно, во сколько раз превышает значение Z и на сколько превышает значение Z .

Создайте таблицу штатного расписания фирмы по приведённому на рис. образцу. Введите исходные данные в рабочий лист электронной книги.

А	В	С	Д	Е	Ф	Г	Н
1	Штатное расписание фирмы						
2	Должность	Козфф. А	Козфф. В	Зарплата	кол-во	суммарная	
3				сотрудника	сотрудников	зарплата	
4	курьер	1	0	?	6	?	
5	младший менеджер	1,5	0	?	8	?	
6	менеджер	3	0	?	10	?	
7	зав. отделом	3	1000	?	3	?	
8	главный бухгалтер	5	0	?	1	?	
9	программист	1,5	1500	?	1	?	
10	системный аналитик	4	0	?	1	?	
11	ген. Директор	5	2000	?	1	?	
12			Фонд заработной платы			?	
13							
14							
15			зарплата				
16			курьера				
17			?				
18							
19							
20							
21							
22							
23							
24							

Штатное расписание фирмы (таблица исходных данных)

В столбце Козфф. В указаны надбавки к окладам.

Выделите отдельную ячейку D17 для зарплаты курьера (переменная Z) и с учётом этого задайте все расчёты. В ячейку D17 временно введите произвольное число, например 500.

В столбце Зарплата сотрудника введите формулу для расчёта заработной платы по каждой должности. Далее скопируйте формулу из ячейки E4 вниз по столбцу автозаполнением.

В столбце Суммарная зарплата определите заработную плату всех работающих в данной должности, путем умножения заработной платы работника на количество работающих в этой должности. В ячейке G12 вычислите суммарный фонд заработной платы фирмы, используя автосуммирование.

Произведите подбор зарплат сотрудников фирмы для суммарной заработной платы в размере 100 000 руб. Для этого в строке МЕНЮ выберите СЕРВИС - ПОДБОР ПАРАМЕТРА.

В поле Установить в ячейке появившегося окна введите ссылку на ячейку G12, содержащую формулу расчёта фонда заработной платы; в поле Значение наберите искомый результат — 100000; в поле Изменяя значение ячейки введите ссылку на изменяемую ячейку D17, в которой находится значение зарплаты курьера, и щелкните на кнопке ОК. Произойдёт обратный расчет зарплаты сотрудников по заданному условию при фонде зарплаты, равном 100 000 руб. ().

Штатное расписание фирмы					
Должность	Козфф. А	Козфф. В	Зарплата сотрудника	кол-во сотрудников	суммарная зарплата
курьер	1	0	1289,6552	6	7737,931
младший менеджер	1,5	0	1934,4828	8	15475,862
менеджер	3	0	3868,9655	10	38689,655
зав. отделом	3	1000	4868,9655	3	14606,897
главный бухгалтер	5	0	6448,2759	1	6448,2759
программист	1,5	1500	3434,4828	1	3434,4828
системный аналитик	4	0	5158,6207	1	5158,6207
ген. Директор	5	2000	8448,2759	1	8448,2759
Фонд заработной платы					100000

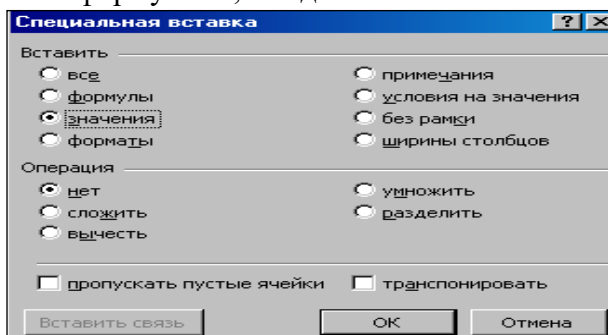
Штатное расписание фирмы

Итог обработанного пересчета таков: при фонде зарплаты, равном 100 000 руб., зарплата курьера должна составлять 1289,66 руб.

Следует заметить, что если возникает необходимость копировать результаты, полученные подбором параметра, то следует производить копирование полученных данных в виде значений с использованием СПЕЦИАЛЬНОЙ ВСТАВКИ.

Для этого необходимо выделить копируемые данные, произвести запись в буфер памяти (ПРАВКА > КОПИРОВАТЬ), установить курсор в соответствующую ячейку, задать режим специальной вставки (ПРАВКА > СПЕЦИАЛЬНАЯ ВСТАВКА), отметив в качестве объекта вставки "значения" (ПРАВКА — СПЕЦИАЛЬНАЯ ВСТАВКА — ЗНАЧЕНИЯ) ().

Специальная вставка информации в виде значений позволяет копировать значения, связанные формулами, без дальнейшей их зависимости от пересчета формул.



Специальная вставка

Критерии оценки:

Зачет ставится в случае, если выполнено не менее 50% заданий, в освещении вопросов не содержится грубых ошибок, самостоятельно выполнена практическая работа, выполнены требования к оформлению.

Незачет ставится, если обучающихся не справился с заданием (выполнено менее 50% задания), нераскрыто основное содержание вопросов, имеются грубые ошибки в выполнении задания, а также работа выполнена несамостоятельно.

Лабораторная работа № 7

Название: Таблица подстановки

Цель: Изучить таблицу подстановки

Количество часов: 2 часа

Коды формируемых компетенций: ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 09.; ПК 1.1.; ПК 1.2.; ПК 1.3.; ПК 1.4.; ПК 2.1.; ПК 3.1.; ПК 4.1.; ПК 4.3.

Коды личностных результатов: ЛР 13, ЛР 15, ЛР 16, ЛР 20

Задание 1. Необходимо рассчитать таблицу умножения с помощью Таблицы подстановок.

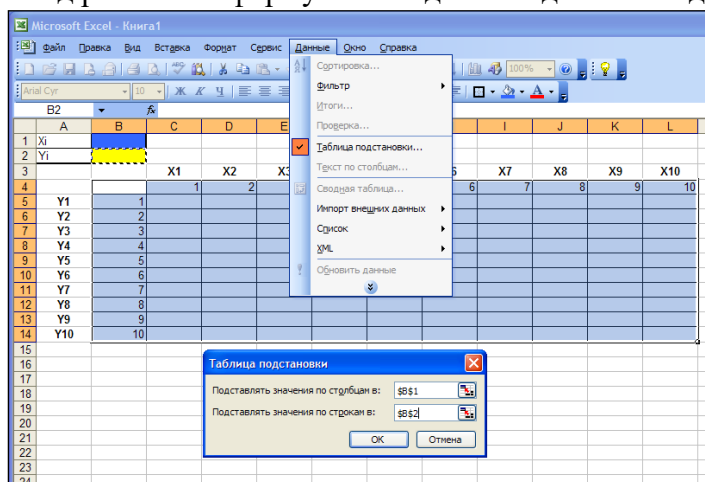
Решение. В первую очередь определите формулу, по которой будут рассчитываться значения в таблице. Это формула $x_i * y_i$, где i обозначает расположение в таблице значения x и y . Далее

задайте ячейки для x_i и для y_i пустые ячейки, которые позднее будут использованы в формуле. Для этого в ячейках A1 и A2 запишите x_i и y_i соответственно, ячейку B1 выкрасите в синий цвет, а B2 в желтый для наглядности (). Эти ячейки будут использоваться при расчете в формуле в качестве x_i и y_i , так ячейки с текстом в расчетах использовать нельзя. Начальное содержимое данных ячеек может быть нулевым, так как они нужны для того, чтобы определить переменные, от которых будет зависеть целевая формула.

Далее создайте таблицу, содержащую серию данных для расчета как это показано. По столбцу значения y , по строке - x . В ячейку B4 введите формулу для расчета всей таблицы $=x_i*y_i$ (введите $=B1*B2$). Нажмите ОК. В ячейке B4 получите значение 0, так как пока ячейки B1 и B2 не содержат данных.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
1	Xi												
2	Yi												
3			X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	X9	X10	
4													
5	Y1		1										
6	Y2		2										
7	Y3		3										
8	Y4		4										
9	Y5		5										
10	Y6		6										
11	Y7		7										
12	Y8		8										
13	Y9		9										
14	Y10		10										

Ввод расчетной формулы и выделение диапазона для таблицы подстановки



Окно ТАБЛИЦЫ ПОДСТАНОВОК для задания необходимых ячеек

Выделите область таблицы, как это показано на рис. строку с данными, столбец с данными, расчетную область и ячейку, содержащую формулу. Выполните команду меню ДАННЫЕ > ТАБЛИЦА ПОДСТАНОВКИ. Заполните параметры в появившемся диалоговом окне (). Первое значение — Подставлять значения по столбцам в — должно содержать адрес ячейки с той переменной, вместо которой в целевую формулу будут подставляться значения из верхней строки таблицы подстановки. В данном случае вместо переменной из ячейки B1, то есть x_i , последовательно будут подставлены в формулу значения из интервала C4:L4 – $x_1, x_2 \dots x_{10}$. Аналогично, второе значение — Подставлять значения по строкам в — задает адрес ячейки той переменной (y_i), вместо которой в целевую формулу будут подставляться значения из крайнего левого столбца таблицы подстановки ($y_1, y_2 \dots y_{10}$). В данном примере вместо переменной из ячейки B2 в формулу будут подставлены значения из интервала B5:B14. ОК.

Результат заполнения таблицы подстановки показан на рис.

	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	X9	X10
Y1	1	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Y2	2	2	4	6	8	10	12	14	16	18
Y3	3	3	6	9	12	15	18	21	24	27
Y4	4	4	8	12	16	20	24	28	32	36
Y5	5	5	10	15	20	25	30	35	40	45
Y6	6	6	12	18	24	30	36	42	48	54
Y7	7	7	14	21	28	35	42	49	56	63
Y8	8	8	16	24	32	40	48	56	64	72
Y9	9	9	18	27	36	45	54	63	72	81
Y10	10	10	20	30	40	50	60	70	80	90

Результат заполнения таблицы подстановки

Задание 2. Предполагается, что в конце года капиталовложения по проекту составят около 1280 тыс. руб. Ожидается, что за последующие 4 года проект принесет следующие доходы: 420, 490, 550, 590 тыс. руб. Рассчитайте чистую текущую стоимость проекта для различных норм дисконтирования и объемов капиталовложений.

Решение. На рабочем листе Excel представьте исходные данные следующим образом ().

	норма дисконтирования	инвестиция в 1-м году	доход за 2-й год	доход за 3-й год	доход за 4-й год	доход за 5-й год
	13%	-1280	420	490	550	590

капиталовложения, тыс. руб.				
193,33р.	-1250	-1270	-1290	-1310
13,0%	219,88	202,18	184,48	166,78
13,8%	195,45	177,87	160,30	142,72
15,0%	160,61	143,21	125,82	108,43

Таблица расчета чистой текущей стоимости проекта.

В ячейку D3 поместите предполагаемую величину начальных затрат по проекту (1280 тыс. руб.) со знаком «минус». Это значение необходимо включить в список аргументов функции НПЗ, так как чистая текущая стоимость рассчитывается на начало года, а капиталовложения будут осуществлены в конце года. В ячейки C9:F9 поместите различные объемы капиталовложений. Для расчета чистой текущей стоимости возьмите значения процентных ставок 13%, 13,8%, 15%. В ячейку D9 с помощью мастера функций поместите формулу для расчета: =НПЗ (D2, D3, D4, D5, D6, D7).

Для построения Таблицы подстановки выделите диапазон ячеек D9:H12, в меню ДАННЫЕ выберите команду ТАБЛИЦА ПОДСТАНОВКИ, и заполните диалоговое окно следующим образом:

Таблица подстановки

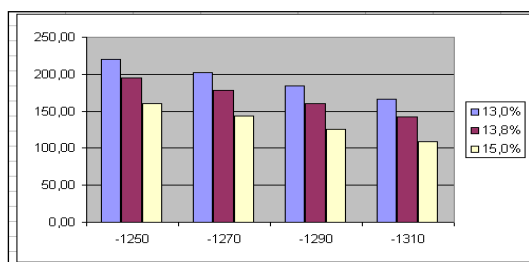
Подставлять значения по столбцам в: \$D\$3

Подставлять значения по строкам в: \$D\$2

OK Отмена

Диалоговое окно Таблицы подстановок

После нажатия кнопки ОК в ячейках E10:H12 появятся результаты расчета (). Полученные значения представьте в виде гистограммы ().



Чистая текущая стоимость проекта для различных объемов капиталовложений и процентных ставок.

Очевидно, что максимальная величина чистой текущей стоимости достигается при минимальных капиталовложениях и минимальной ставке дисконтирования. Анализируя полученные результаты, можно отметить, что некоторые варианты дают практически одинаковую величину чистой текущей стоимости, например, при капиталовложениях 1310 тыс. руб. и норме дисконтирования 13,8% достигается та же величина NPV, что и при инвестициях размером 1270 тыс. руб. и ставке 15%.

При изменении размера ожидаемых доходов, инвестиций, процентных ставок Microsoft Excel автоматически пересчитывает всю таблицу.

Критерии оценки:

Зачет ставится в случае, если выполнено не менее 50% заданий, в освещении вопросов не содержится грубых ошибок, самостоятельно выполнена практическая работа, выполнены требования к оформлению.

Незачет ставится, если обучающихся не справился с заданием (выполнено менее 50% задания), нераскрыто основное содержание вопросов, имеются грубые ошибки в выполнении задания, а также работа выполнена несамостоятельно.

Тема 2.1 Функциональные возможности СУБД Access Лабораторная работа № 8

Название: Создание базы данных

Цель: Изучить функциональные возможности СУБД Access.

Количество часов: 2 часа

Коды формируемых компетенций: ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 09.; ПК 1.1.; ПК 1.2.; ПК 1.3.; ПК 1.4.; ПК 2.1.; ПК 3.1.; ПК 4.1.; ПК 4.3.

Коды личностных результатов: ЛР 13, ЛР 15, ЛР 16, ЛР 20

Задание 1. Изучить процесс проектирования информационной системы для автоматизации работы отдела вкладов банка. Описание предметной области. Система должна предусматривать режимы ведения базы клиентов (вкладчиков), перечня предлагаемых банком услуг (вкладов) и учет осуществляемых банковских операций по открытию вклада.

Система должна позволить автоматизировать поиск информации о вкладчиках, вкладах, количестве и сроках открытых вкладов, расчет прибыли по вкладам и т.п. Кроме того, система должна позволять создавать различные отчеты о работе отдела. Выделим основные сущности предметной области «Отдел вкладов банка». Существуют такие сущности как «Вкладчики» и «Вклады». Рассмотрим сущность «Вкладчики», каждый экземпляр которой будет соответствовать конкретному человеку. В банке каждому вкладчику присваивается уникальный код, который будет однозначно его идентифицировать. Код вкладчика будет ключевым атрибутом этой сущности. Кроме того, в сущности «Вкладчики» должны присутствовать атрибуты, которые требуются для решения задач отдела «Фамилия», «Имя», «Отчество», «Адрес», «Телефон», «Дата рождения» и т.п. Каждый вклад так же имеет уникальный код, который является его ключом. Каждый экземпляр сущности «Вклады» соответствует описанию некоторого вклада и имеет

«Название», «Срок», «Процентную ставку» и т.п. Каждый вклад может быть выбран для открытия несколькими вкладчиками, при этом каждый вкладчик может открыть несколько вкладов. Таким образом между сущностями «Вкладчики» и «Вклады» образуется связь многие-ко-многим, которую физически создать невозможно. Для того чтобы разбить эту связь, введем сущность «Договоры», которая будет содержать информацию об открытых вкладах, их владельцах, сумме и дате открытия. Каждый экземпляр сущности «Договоры» соответствует определенному вкладу, открытому конкретным человеком. Каждый открытый вклад имеет уникальный код, однозначно определяющий проведение этой банковской операции.

Вкладчики

Имя поля	Тип	Длина	Дополнительные свойства
Код вкладчика	Числовой	целое	Ключ
Фамилия	Короткий текст	20	Обязательное поле
Имя	Короткий текст	10	Обязательное поле
Отчество	Короткий текст	15	Обязательное поле
Дата рождения	Дата/время	краткий формат даты	Обязательное поле
Адрес	Короткий текст	50	Обязательное поле
Телефон	Короткий текст	15	Маска ввода: #(###)###-##-##;0

Вклады

Имя поля	Тип	Длина	Дополнительные свойства
Код вклада	Числовой	целое	Ключ
Название вклада	Короткий текст	20	Обязательное поле. Столбец подстановок: Новогодний, Детский, Молодежный, Пенсионный, Стандартный
Срок вклада	Числовой	целое	Обязательное поле. Столбец подстановок: 31, 61, 91, 181, 271, 366
Процент	Числовой	одинарное с плавающей точкой	Правило проверки: <15
Минимальная сумма	Денежный		Обязательное поле
Пролонгируемый	Логический		Формат поля да/нет
Пополняемый	Логический		Формат поля да/нет

Договоры

Имя поля	Тип	Длина	Дополнительные свойства
Номер договора	Счетчик	целое	Ключ
Код вкладчика	Числовой	целое	Обязательное поле, совпадения допускаются, внешний ключ
Код вклада	Числовой	целое	Обязательное поле, совпадения допускаются, внешний ключ
Дата открытия	Дата/время	краткий формат даты	Обязательное поле
Сумма вклада	Денежный		Обязательное поле

Задание 2. Создать базу данных «Банк и вкладчики» в СУБД Access.

Заполните таблицу «Вкладчики». Заполните таблицу «Вклады». Заполните для таблицы «Вкладчики» подчиненную таблицу.

Задание 3. Создайте простой запрос, содержащий информацию о коде, фамилии, и телефоне вкладчиков, с помощью мастера на основании таблицы «Вкладчики»

Задание 4. Создать запрос на выборку в режиме конструктора для просмотра всех вкладчиков, у которых фамилия начинается на букву «И» или «П».

Задание 5. Создать запрос для просмотра всех вкладчиков, у которых открытые вклады сроком больше 30, но меньше 270 дней, или процент вклада равен 2, 3, 5.

Задание 6. Создать запрос с вычисляемыми полями «ФИО» и «Возраст вкладчика».

Задание 7. Создать форму по таблице «Вклады» с помощью инструмента «Форма».

Задание 8. Создать форму поиска номера телефона по фамилии.

Задание 9. Создать отчет с данными о вкладчиках банка.

Задание 10. Создать отчет с данными о вкладчиках и открытых ими вкладах (минимальный набор полей: «Фамилия», «Имя», «Отчество», «Название вклада», «Дата открытия вклада», «Сумма вклада», «Срок вклада»)

Критерии оценки:

Зачет ставится в случае, если выполнено не менее 50% заданий, в освещении вопросов не содержится грубых ошибок, самостоятельно выполнена практическая работа, выполнены требования к оформлению.

Незачет ставится, если обучающихся не справился с заданием (выполнено менее 50% задания), нераскрыто основное содержание вопросов, имеются грубые ошибки в выполнении задания, а также работа выполнена несамостоятельно.

Раздел 3. Справочные правовые системы.

Тема 3.1 Справочные правовые системы.

Лабораторная работа № 9

Название: Поиск информации в СПС.

Цель: познакомиться с возможностями информационно-справочных систем для поиска нормативно-правовых документов, изучить возможности работы с документами в таких системах

Количество часов: 2 часа

Коды формируемых компетенций: ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 09.; ПК 1.1.; ПК 1.2.; ПК 1.3.; ПК 1.4.; ПК 2.1.; ПК 3.1.; ПК 4.1.; ПК 4.3.

Коды личностных результатов: ЛР 13, ЛР 15, ЛР 16, ЛР 20

Задание 1. Используя онлайн-версию информационно-справочной системы «КонсультантПлюс», выполните поиск и работу с документами.

С помощью поисковой системы найдите справочную систему «КонсультантПлюс» и перейдите на ее сайт.

2. Перейдите в раздел «Некоммерческие интернет-версии» и нажмите кнопку «Начать работу» в разделе «Некоммерческая интернет-версия КонсультантПлюс». 3. Откройте «Карточку поиска»

Скриншот интерфейса «КонсультантПлюс». В центре экрана — «Карточка поиска» с полями для ввода критериев: Тематика, Вид документа, Принявший орган, Дата, Номер, Название документа, Текст документа, Поиск по статусу, Когда получен. Внизу — панель «Установленные информационные банки» с чекбоксами для выбора баз данных (например, «Законодательство», «Версия Проф», «Эксперт-приложение» и др.). Справа вверху — панель «Наглядная информация о применении документа».

Выберите профиль «Бухгалтерия и кадры» и укажите количество приказов Минфина России в окне «Важные документы», доступном по ссылке на стартовой странице.

Выберите профиль «Бухгалтерия и кадры» и укажите, есть ли непосредственно на стартовой странице в разделе «Справочная информация» ссылка на «Производственный календарь».

Рассчитайте размер транспортного налога за 2021 г. на легковой автомобиль KiaSorento мощностью 139 лошадиных сил, стоящий на учёте в г. Москве.

Найдите видеосеминар Климовой Л.А. «Коронавирусные расходы: учет, взносы, НДС». Укажите дату письма Роспотребнадзора, на которое даются ссылки в начале раздела «Дезинфекция и измерение температуры».

Укажите номер закона, на который дана первая ссылка в видеосеминаре Журавлевой И.В. «Дистанционная работа: важные изменения».

Найдите закон о бухгалтерском учете. Укажите дату подписания закона Президентом РФ.

Найдите Федеральный закон «О применении контрольнокассовой техники при осуществлении расчетов в Российской Федерации». Укажите номер «Российской газеты», в которой был опубликован первоначальный текст закона.

Найдите Приказ Минобрнауки России от 13.06.2013 «Об утверждении Порядка и оснований предоставления академического отпуска обучающимся». Укажите дату его регистрации в Минюсте России. Напишите свой вариант поискового запроса.

Найдите ст. 221 «Обращение в собственность общедоступных для сбора вещей» ГК РФ (часть первая). Укажите количество документов, доступных по ссылке «законом» в данной статье.

Найдите ст. 12.18 «Непредоставление преимущества в движении пешеходам или иным участникам дорожного движения» Кодекса РФ об административных правонарушениях. Укажите максимальный размер штрафа за данное правонарушение.

Работник организации учится в вузе заочно, при этом получает высшее образование впервые. Выясните, обязан ли работодатель один раз в год оплатить ему проезд к месту учебы. Н. купил в магазине книгу и дома обнаружил, что одна из страниц в ней оказалась непропечатанной. Укажите, в течение какого периода можно предъявить претензии продавцу, если на товар не установлен гарантийный срок.

Критерии оценки:

Зачет ставится в случае, если выполнено не менее 50% заданий, в освещении вопросов не содержится грубых ошибок, самостоятельно выполнена практическая работа, выполнены требования к оформлению.

Незачет ставится, если обучающихся не справился с заданием (выполнено менее 50% задания), нераскрыто основное содержание вопросов, имеются грубые ошибки в выполнении задания, а также работа выполнена несамостоятельно.

Лабораторная работа № 10

Название: Специальные возможности системы для бухгалтеров и экономистов в СПС.

Цель: изучить специальные возможности системы для бухгалтеров и экономистов в СПС.

Количество часов: 2 часа

Коды формируемых компетенций: ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 09.; ПК 1.1.; ПК 1.2.; ПК 1.3.; ПК 1.4.; ПК 2.1.; ПК 3.1.; ПК 4.1.; ПК 4.3.

Коды личностных результатов: ЛР 13, ЛР 15, ЛР 16, ЛР 20

Задание 1. Выяснить, как заполнить справку по форме 6-НДФЛ. 1. В строке Быстрого поиска зададим: КАК ЗАПОЛНИТЬ 6-НДФЛ и нажмем кнопку . 2. Откроем Готовое решение «Как заполнить форму 6-НДФЛ». В начале материала представлена общая информация о заполнении справки 6-НДФЛ. Есть интерактивное оглавление для быстрого перехода к конкретному вопросу (например, общий порядок заполнения 6-НДФЛ). Ответ дан подробно, с примером заполнения, со ссылками на законодательство, образцы заполнения формы и дополнительную информацию

Задание 2. Выясним, как учитывать премии при расчете средней зарплаты. 1. В строке Быстрого поиска зададим: УЧЕТ ПРЕМИИ ПРИ РАСЧЕТЕ СРЕДНЕЙ ЗАРПЛАТЫ и нажмем кнопку . 2. Откроем типовую ситуацию «Как учитывать премии при расчете среднего заработка». В ней содержится ответ на вопрос. Представлены примеры учета премий в различных случаях. Ответ основан на положениях законодательства и позициях госорганов. По ссылкам можно перейти к смежным материалам по теме

Задание 3. Найдем разъяснения Минфина России по вопросу об уплате транспортного налога в случае угона автомобиля. 1. Откроем Карточку поиска раздела «Финансовые и кадровые консультации». 2. В поле «Налоги. Взносы. Платежи» зададим: ТРАНСПОРТНЫЙ НАЛОГ. 3. В поле «Название документа» зададим: УГОН. 4. В поле «Организация» выберем: МИНФИН РОССИИ. 5. Построим список документов (F9) и выберем информационный банк «Разъясняющие письма органов власти». 6. Откроем, например, «Вопрос: Об уплате транспортного налога в отношении угнанного транспортного средства (Письмо Минфина России от 27.03.2019 № 03-05-06-04/20661)». В нем и содержится нужная информация

Задание 4. Найдем схемы учета, в которых рассмотрен порядок учета операций по начислению суммы отпускных работнику в связи с предоставлением ему учебного отпуска. 1. Откроем Карточку поиска раздела «Финансовые и кадровые консультации». 2. В поле «Название документа» зададим: УЧЕБНЫЙ ОТПУСК. 3. В поле «План счетов» выберем рубрику: 70 РАСЧЕТЫ С ПЕРСОНАЛОМ ПО ОПЛАТЕ ТРУДА. 4. Построим список документов и выберем информационный банк «Корреспонденция счетов».

Задание 5. Найдем форму заявления физического лица о постановке на учет в налоговом органе. 1. Откроем Карточку поиска раздела «Формы документов». 2. В поле

«Название документа» зададим: ПОСТАНОВКА НА УЧЕТ ФИЗЛИЦА В НАЛОГОВОЙ. 3. В поле «Вид документа» укажем: ЗАЯВЛЕНИЕ (ФОРМА). 4. Построим список документов. Откроем форму «Заявление физического лица о постановке на учет в налоговом органе. Форма N 2-2-Учет (Форма по КНД 1112015) (Приказ ФНС России от 08.05.2020 N ЕД-7-14/323@)». 5. Над текстом документа имеется ссылка «Данная машиночитаемая форма в форматах TIF и PDF размещена в информационном банке по законодательству». Перейдем по ссылке в соответствующий приказ ФНС России, а затем откроем форму в PDF.

Критерии оценки:

Зачет ставится в случае, если выполнено не менее 50% заданий, в освещении вопросов не содержится грубых ошибок, самостоятельно выполнена практическая работа, выполнены требования к оформлению.

Незачет ставится, если обучающихся не справился с заданием (выполнено менее 50% задания), нераскрыто основное содержание вопросов, имеются грубые ошибки в выполнении задания, а также работа выполнена несамостоятельно.

Раздел 4. Информационные системы автоматизации бухгалтерского учета

Тема 4.1 Особенности бухгалтерского учета и его методов в автоматизированных информационных системах.

Лабораторная работа № 11

Название: Организация учета в 1С:Бухгалтерии 8. Заполнение Справочников. Ввод начальных остатков.

Цель: изучить специальные организацию учета в 1С:Бухгалтерии 8.

Количество часов: 2 часа

Коды формируемых компетенций: ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 09.; ПК 1.1.; ПК 1.2.; ПК 1.3.; ПК 1.4.; ПК 2.1.; ПК 3.1.; ПК 4.1.; ПК 4.3.

Коды личностных результатов: ЛР 13, ЛР 15, ЛР 16, ЛР 20

Задание 1. Информация о начальных остатках денежных средств, внеоборотных активов, остатках товаров на складах, сальдо по взаиморасчетам с деловыми партнерами на дату начала ведения учета в информационной базе вводится с помощью документов НСИ и администрирование – Начальное заполнение – Документы ввода начальных остатков. Каждый вид остатков вводится документом соответствующего типа. Все варианты представлены в виде иерархического списка. Все документы ввода остатков создаются в разрезе организаций.

Задание 2

Откройте справочник контрагентов и создайте нового контрагента в группе «Поставщики». В поле «Начните отсюда» введите ИНН (найдите заранее любой действующий ИНН с помощью поиска в интернете) и нажмите «Заполнить». Проверьте правильность заполнения данных. Нажмите «Записать и закрыть».

Задание 3

Создайте нового контрагента, в поле «Начните отсюда» введите название «Детский мир» и нажмите «Заполнить». С помощью фильтров по регионам («Москва г.») и, при необходимости, по улице («Вернадского») найдите контрагента «Публичное акционерное общество "ДЕТСКИЙ МИР"». Выберите его и запишите нового контрагента («Записать и закрыть»).

Критерии оценки:

Зачет ставится в случае, если выполнено не менее 50% заданий, в освещении вопросов не содержится грубых ошибок, самостоятельно выполнена практическая работа, выполнены требования к оформлению.

Незачет ставится, если обучающихся не справился с заданием (выполнено менее 50% задания), нераскрыто основное содержание вопросов, имеются грубые ошибки в выполнении задания, а также работа выполнена несамостоятельно.

Лабораторная работа № 12

Название: Учет операций по расчетному счету и кассе.

Цель: изучить учет операций по расчетному счету и кассе.

Количество часов: 2 часа

Коды формируемых компетенций: ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 09.; ПК 1.1.; ПК 1.2.; ПК 1.3.; ПК 1.4.; ПК 2.1.; ПК 3.1.; ПК 4.1.; ПК 4.3.

Коды личностных результатов: ЛР 13, ЛР 15, ЛР 16, ЛР 20

Задание 1. Создадим документ поступления с видом операции «Получение наличных в банке». Создаем документ Расходный кассовый ордер. Вид операции: Выдача подотчетному лицу. Документы можно распечатать: расходный кассовый ордер, приходный кассовый ордер, можно распечатать реестр документов.

Автоматически на основании проведенных кассовых документов формируется можно распечатать кассовую книгу.

Теперь перейдем в раздел «Банк и касса» журнал «Авансовые отчеты» и попробуем создать авансовый отчет.

Документ предназначен для отражения в учете расходов сотрудника организации за счет средств, полученных сотрудником под отчет.

Для документа **Авансовый отчет** предусмотрена печатная форма АО-1 (Авансовый отчет)

Критерии оценки:

Зачет ставится в случае, если выполнено не менее 50% заданий, в освещении вопросов не содержится грубых ошибок, самостоятельно выполнена практическая работа, выполнены требования к оформлению.

Незачет ставится, если обучающихся не справился с заданием (выполнено менее 50% задания), нераскрыто основное содержание вопросов, имеются грубые ошибки в выполнении задания, а также работа выполнена несамостоятельно.

Лабораторная работа № 13

Название: Учет оплаты труда и расчетов с подотчетными лицами.

Цель: изучить учет оплаты труда и расчетов с подотчетными лицами.

Количество часов: 2 часа

Коды формируемых компетенций: ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 09.; ПК 1.1.; ПК 1.2.; ПК 1.3.; ПК 1.4.; ПК 2.1.; ПК 3.1.; ПК 4.1.; ПК 4.3.

Коды личностных результатов: ЛР 13, ЛР 15, ЛР 16, ЛР 20

Задание 1. Для ведения кадрового учета в программе «1С:Бухгалтерия предприятия» предназначен раздел «Зарплата и кадры – Кадры». В журнале «Кадровые документы» («Зарплата и кадры – Кадры – Кадровые документы») хранятся созданные статьи: «Прием на работу», «Увольнение», «Кадровый перевод» и др.

Автоматически на основании проведенных кассовых документов формируется можно распечатать кассовую книгу.

Теперь перейдем в раздел «Банк и касса» журнал «Авансовые отчеты» и попробуем создать авансовый отчет.

Документ предназначен для отражения в учете расходов сотрудника организации за счет средств, полученных сотрудником под отчет.

Для документа Авансовый отчет предусмотрена печатная форма АО-1 (Авансовый отчет) Автоматизация на базе 1с позволяет сэкономить время и оперативно сформировать для оплаты аванса «Ведомость в кассу» (раздел: «Зарплата и кадры – Зарплата – Ведомость в кассу – кнопка Создать»).

В созданной ведомости обратите внимание на: Вид выплаты – аванс; Месяц – указывается месяц, за который перечисляется аванс; Кнопка «Заполнить» – позволяет автоматически заполнить табличную часть.

После проведения документа по кнопке «Печать» решение «1С» позволяет распечатать Платежную ведомость (Т-53)

В последний день месяца создается документ «Начисление зарплаты» (Зарплата и кадры – Зарплата – Все начисления – кнопка Создать – Начисление зарплаты), который предназначен для отражения сумм начисленной зарплаты, налогов и взносов с ФОТ. В документе следует указать месяц, за который рассчитывается зарплата и нажать кнопку «Заполнить» для автоматического заполнения из базы.

Выплата заработной платы

Рассмотрим вариант выплаты заработной платы через банк по зарплатному проекту. В раздел «Зарплата и кадры – Справочники и настройки – Зарплатные проекты» следует добавить зарплатный проект и заполнить его параметры, если планируется электронный обмен с банком.

Сформируем стандартный бухгалтерский отчет «Оборотно-сальдовая ведомость по счету» («Отчеты – Стандартные отчеты – Оборотно-сальдовая ведомость по счету») и убедимся, что взаиморасчеты с сотрудником закрыты

Критерии оценки:

Зачет ставится в случае, если выполнено не менее 50% заданий, в освещении вопросов не содержится грубых ошибок, самостоятельно выполнена практическая работа, выполнены требования к оформлению.

Незачет ставится, если обучающихся не справился с заданием (выполнено менее 50% задания), нераскрыто основное содержание вопросов, имеются грубые ошибки в выполнении задания, а также работа выполнена несамостоятельно.

Лабораторная работа № 14

Название: Учет основных средств.

Цель: изучить учет основных средств.

Количество часов: 2 часа

Коды формируемых компетенций: ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 09.; ПК 1.1.; ПК 1.2.; ПК 1.3.; ПК 1.4.; ПК 2.1.; ПК 3.1.; ПК 4.1.; ПК 4.3.

Коды личностных результатов: ЛР 13, ЛР 15, ЛР 16, ЛР 20

Задание 1. Приобретается основное средство, допустим, токарный станок. Об этом необходимо добавить информацию в программу. Для этого воспользуемся соответствующим пунктом "Поступление оборудования", который легко отыскать в разделе «ОС и НМА».

Чтобы соответственно программному учёту токарный станок был введён в эксплуатацию и верно подсчитывалась амортизация, нужно отметить это в документе "Принятие к учёту ОС". Документ легко найти в разделе "ОС и НМА".

Критерии оценки:

Зачет ставится в случае, если выполнено не менее 50% заданий, в освещении вопросов не содержится грубых ошибок, самостоятельно выполнена практическая работа, выполнены требования к оформлению.

Незачет ставится, если обучающихся не справился с заданием (выполнено менее 50% задания), нераскрыто основное содержание вопросов, имеются грубые ошибки в выполнении задания, а также работа выполнена самостоятельно.

Лабораторная работа № 15

Название: Учет приобретения и реализации товаров.

Цель: изучить приобретения и реализации товаров.

Количество часов: 2 часа

Коды формируемых компетенций: ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 09.; ПК 1.1.; ПК 1.2.; ПК 1.3.; ПК 1.4.; ПК 2.1.; ПК 3.1.; ПК 4.1.; ПК 4.3.

Коды личностных результатов: ЛР 13, ЛР 15, ЛР 16, ЛР 20

Задание 1. Оприходование товаров производится на вкладке «Покупки», здесь выбирается пункт «Поступления (акты, накладные)». Для оформления из раскрывающегося списка на кнопке «Поступление» выбирается пункт «Товары (накладная)». После проведения можно проверить правильность заполнения. Нажимаем «Показать проводки». Итоговые данные отражены в оборотно-сальдовой ведомости.

Критерии оценки:

Зачет ставится в случае, если выполнено не менее 50% заданий, в освещении вопросов не содержится грубых ошибок, самостоятельно выполнена практическая работа, выполнены требования к оформлению.

Незачет ставится, если обучающихся не справился с заданием (выполнено менее 50% задания), нераскрыто основное содержание вопросов, имеются грубые ошибки в выполнении задания, а также работа выполнена самостоятельно.

Лабораторная работа № 16

Название: Учет материалов и производства. Формирование отчетов.

Цель: изучить учет материалов и производства.

Количество часов: 2 часа

Коды формируемых компетенций: ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 09.; ПК 1.1.; ПК 1.2.; ПК 1.3.; ПК 1.4.; ПК 2.1.; ПК 3.1.; ПК 4.1.; ПК 4.3.

Задание 1. Операции по поступлению в организацию материалов от поставщиков в 1С:Бухгалтерии 8 регистрируются с помощью универсального документа Поступление товаров и услуг. Материально-ответственное лицо, принимающее материальные ценности на складе, проверяет состав, количество и качество поступающих материалов, формирует приходный документ на материалы и записывает его в информационную базу. При поступлении первичных документов (накладных, счетов-фактур и т.п.) в бухгалтерию, бухгалтер материального учета сверяет соответствие данных электронного документа с первичными документами, заполняет и проверяет параметры бухгалтерской записи и проводит документ.

Критерии оценки:

Зачет ставится в случае, если выполнено не менее 50% заданий, в освещении вопросов не содержится грубых ошибок, самостоятельно выполнена практическая работа, выполнены требования к оформлению.

Незачет ставится , если обучающихся не справился с заданием (выполнено менее 50% задания), нераскрыто основное содержание вопросов, имеются грубые ошибки в выполнении задания, а также работа выполнена несамостоятельно.

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Нормативно – правовые источники

№	Наименование
1.	Федеральный закон от 27.07.2006 N 149-ФЗ «Об информации, информационных технологиях и о защите информации» (действующая редакция).
2.	Федеральный закон от 2 июля 2013 года № 187-ФЗ «О внесении изменений в законодательные акты Российской Федерации по вопросам защиты интеллектуальных прав в информационно-телекоммуникационных сетях». (действующая редакция).

Рекомендуемая основная литература

№	Наименование
1.	Информационные технологии в экономике и управлении в 2 ч. Часть 1 : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Трофимов [и др.] ; под редакцией В. В. Трофимова. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 269 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09137-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/517145 (дата обращения: 08.10.2023).
2.	Информационные технологии в экономике и управлении в 2 ч. Часть 2 : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Трофимов [и др.] ; под редакцией В. В. Трофимова. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 245 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09139-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/517146 (дата обращения: 08.10.2023).
3.	Советов, Б. Я. Информационные технологии : учебник для среднего профессионального образования / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский. — 7-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 327 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06399-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/511557 (дата обращения: 08.10.2023).

Рекомендуемая дополнительная литература

№	Наименование
1.	Мамонова, Т. Е. Информационные технологии. Лабораторный практикум : учебное пособие для среднего профессионального образования / Т. Е. Мамонова. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 178 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07791-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/516847 (дата обращения: 08.10.2023).
2.	Гаврилов, М. В. Информатика и информационные технологии : учебник для среднего профессионального образования / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 355 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15930-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/510331 (дата обращения: 08.10.2023).
3.	Системы управления технологическими процессами и информационные технологии : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. В. Троценко, В. К. Федоров, А. И. Забудский, В. В. Комендантов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 136 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09939-3. — Текст : электронный //

	Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/515182 (дата обращения: 08.10.2023).
--	--

№	Наименование
1.	Научная библиотека ЧувГУ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://library.chuvsu.ru
2.	Электронно-библиотечная система IPRBooks [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru
3.	Электронная библиотечная система «Юрайт»: электронная библиотека для вузов и ссузов [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.biblio-online.ru
4.	ЭБС «Издательство «Лань» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://e.lanbook.com/
5.	Консультант студента. Электронная библиотека медицинского вуза [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.studmedlib.ru/
6.	Пакет офисных программ MicrosoftOffice
7.	Справочная правовая система «Консультант Плюс»
8.	Справочная правовая система «Гарант»
9.	Профессиональная справочная система «Техэксперт»
10.	Операционная система Windows