Приложение 2.30.1к ОПОП по специальности
43.02.15 Поварское и кондитерское дело

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова»

Многопрофильный колледж

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.07 Информационные технологии в профессиональной деятельности

для обучающихся специальности
43.02.15 Поварское и кондитерское дело

СОДЕРЖАНИЕ

1 ВВЕДЕНИЕ 3
2 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ 4
Практическая работа №1 Работа с документами в СПС «Консультант – плюс» 4
Практическая работа №2 Работа с документами в СПС «Гарант» 7
Практическая работа №3 Ввод и редактирование текста. Работа с документом 12
Практическая работа №4 Форматирование текста. Стили. Списки 15
Практическая работа №5 Создание документов с таблицами 20
Практическая работа №6 Графические возможности Word 23
Практическая работа №7 Создание структурированного документа 26
Практическое занятие №8 Создание графических объектов 28
Практическая работа №9 Создание презентаций в среде MS Power Point 32
Практическая работа №10 Заполнение, форматирование и редактирование электронных таблиц 34
Практическая работа №11 Использование встроенных функций для расчетов по специальности 37
Практическая работа №12 Графическое отображение информации. Подготовка документа к печати 39
Практическая работа №13. Сводные таблицы и промежуточные итоги 46
Практическая работа №14 Решение задач оптимизации 50
Практическая работа №15 Табличный процессор: решение задач профессиональной направленности 54
Практическая работа №16 Проектирование и создание многотабличной базы данных по профилю специальности. 59
Практическая работа №17 Работа с объектами базы данных 61
Практическая работа№18 Знакомство с нейросетями и основы промпт-инжиниринга 63
Практическая работа№19 Генерация рецептов и оформление Технологической карты (ТТК) с помощью ИИ 67
Практическая работа№20 Составление цикличного меню и адаптация рецептов под диетические ограничения 71
Практическая работа №21 Разработка авторского блюда и праздничного десерта: от идеи до калькуляции 74
Практическая работа №22 Оптимизация рецептур и расчет КБЖУ с помощью ИИ-аналитики . 77
Практическая работа №23 Визуализация блюд (Text-to-Image) и создание контента для соцсетей 80
Практическая работа №24 Анализ трендов и конкурентов рынка общепита с помощью ИИ 83
Практическая работа №25 Комплексный проект: разработка концепции нового заведения с использованием ИИ 86
Практическая работа №26 Получение информации в локальных и глобальных компьютерных сетях. Поиск информации в различных интернет-библиотеках 90
Практическая работа №27 Облачное сохранение данных 93
Практическая работа №28 Создание Web-страницы предприятия общественного питания 99
Практическая работа №29 Назначение и принципы использования аппаратного и программного обеспечения, сетевых технологий 105

1 ВВЕДЕНИЕ

Важную часть теоретической и профессиональной практической подготовки обучающихся составляют практические занятия.

Состав и содержание практических занятий направлены на реализацию Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования.

Ведущей дидактической целью практических занятий является формирование профессиональных практических умений (пользоваться современными средствами связи и оргтехникой, использовать в профессиональной деятельности различные виды программного обеспечения, применять компьютерные и телекоммуникационные средства), необходимых в последующей учебной деятельности.

В соответствии с рабочей программой учебной дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности» предусмотрено проведение практических занятий.

В результате их выполнения обучающийся должен:

уметь:

Уд 1_ОП.07 обрабатывать текстовую и табличную информацию.

Уд2_ОП.07 использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах.

Уд3_ОП.07 использовать в профессиональной деятельности различные виды программного обеспечения, применять компьютерные и телекоммуникационные средства.

Уд4_ОП.07 обеспечивать информационную безопасность.

Уо 02.01 определять необходимые источники информации; эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы, оформлять результаты поиска;

Уо 02.02 использовать современное программное обеспечение, различные цифровые средства для решения профессиональных задач; проявлять культуру информационной безопасности при использовании информационно-коммуникационных технологий;

Содержание практических занятий ориентировано на подготовку обучающихся к освоению профессиональных модулей программы подготовки специалистов среднего звена по специальности и овладению ***профессиональными компетенциями:***

ПК 6.1. Осуществлять разработку ассортимента кулинарной и кондитерской продукции, различных видов меню с учетом потребностей различных категорий потребителей, видов и форм обслуживания.

А также формированию ***общих компетенций***:

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

Практические занятия проводятся в рамках соответствующей темы, после освоения дидактических единиц, которые обеспечивают наличие знаний, необходимых для ее выполнения.

2 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

Тема 1.3. Информационные системы

Практическая работа №1
Работа с документами в СПС «Консультант – плюс»

Цель работы:
Освоить различные технологии поиска документов справочно - правовой системе

Выполнив работу, Вы будете уметь:
Уд 2_ОП.07, Уо 02.01, Уо 02.02

Выполнение практической работы способствует формированию:
ОК 2, 6.1

Материальное обеспечение:
Персональный компьютер, СПС (например, Консультант Плюс), методические указания по выполнению практических работ

Задание 1. Изучить интерфейс программы Консультант Плюс
Порядок выполнения задания 1:

- Запустить программу, используя ярлык на Рабочем столе

.
- В Стартовом окне изучить элементы.
- Зарисовать в тетрадь кнопки панели инструментов программы, определить их назначение.
- Используя ссылку Законодательство определить, какие информационные банки установлены на данном компьютере (записать в тетрадь). Определить общее количество документов в этих информационных банках (записать в тетрадь). Используя реквизит ПОИСК ПО СТАТУСУ определить (записать в тетрадь), каким значком отмечены документы:
  - УТРАТИЛ СИЛУ, построить список документов, значок ___
  - НЕ ВСТУПИЛ В СИЛУ, построить список документов, значок_____
  - Для поиска действующих документов реквизит ВСЕ АКТЫ, КРОМЕ УТРАТИВШИХ И НЕВСТУПИВШИХ В СИЛУ, построить список документов. Зарисовать значок **действующих документов**_____и документов, для которых подготовлена **редакция, с изменениями, не вступившими в силу**_____

Закрыть окно карточка Поиска.

Задание 2. Осуществить поиск документов по известным реквизитам
Порядок выполнения задания 2:

- Перейти в Карточку Поиска.
- Используя реквизит НАЗВАНИЕ ДОКУМЕНТА найти Федеральный конституционный закон «О государственном гимне Российской Федерации». Открыть текст документа и найти ссылку на текст. Скопировать текст Гимна в документ Word, окно документа не закрывать.
- Используя реквизит ВИД ДОКУМЕНТА найти Конституцию РФ. Открыть текст документа, просмотреть оглавление. В Главе 4 найти информацию, на какой срок и каким образом избирается президент РФ (записать в тетрадь). Закрыть текст документа, вернуться в окно Карточка Поиска.
- Используя реквизит ДАТА найти документ 20.12.2000 года, в котором есть информация о Государственном гербе. Скопировать изображение герба в открытый документ Word.
- Используя реквизиты ВИД ДОКУМЕНТА, ПРИНЯВШИЙ ОРГАН и НОМЕР найти ПРИКАЗ МИНЭНЕРГО РОССИИ № 6 «ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ПРАВИЛ ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ ЭЛЕКТРОУСТАНОВОК ПОТРЕБИТЕЛЕЙ». Вернуться в Карточку Поиска.
- Используя реквизиты ПРИНЯВШИЙ ОРГАН и ДАТА найти Приказ Минобрнауки России

от 25.10.2013 ("Об утверждении Порядка заполнения, учета и выдачи дипломов о среднем профессиональном образовании и их дубликатов"), просмотреть приложения 1и 2 о форме ДИПЛОМА О СРЕДНЕМ ПРОФЕССИОНАЛЬНОМ ОБРАЗОВАНИИ. Скопировать в открытый текстовый документ Форму диплома и Форму приложения к диплому. Закрыть окно Карточки Поиска.

Задание 3. Осуществить поиск кодексов

Порядок выполнения задания 3:

Порядок выполнения задания 3:

- В стартовом окне щелкнуть кнопку КОДЕКСЫ.
- Перейти по ссылке УГОЛОВНЫЙ КОДЕКС. Просмотреть справку по документу (кнопка Справка). В **Разделе II** найти статью Преступления. Скопировать в открытый документ Word:

a. понятие преступления,
b. категории преступлений
c. возраст, с которого наступает уголовная ответственность.

- Найти (кнопка Оглавление), изучить и скопировать в Word статьи:

Статья 215.1. Прекращение или ограничение подачи электрической энергии либо отключение от других источников жизнеобеспечения.

Статья 215.2. Приведение в негодность объектов жизнеобеспечения.

• **В Кодексе РФ об Административных Правонарушениях**найти **Главу 9. Административные правонарушения в промышленности, строительстве и энергетике.** Скопировать все еѐ статьи (9.1-9.23) в открытый документ Word, отредактировать текст, оставив только названия статей про все правонарушения.

Задание 4. Осуществить поиск справочной информации

Порядок выполнения задания 4:

1. Используя ссылку КУРСЫ ИНОСТРАННЫХ ВАЛЮТ просмотреть курсы доллара и евро за последнюю неделю.

2. Используя ссылку Праздничные дни найти информацию и скопировать ее в открытый документ Word о праздничных днях **текущего месяца.**

3. Используя ссылку Расчетные индикаторы найти:

a. информацию о Минимальном размере заработной платы (записать в тетрадь последнее значение и когда был принят)

b. информацию о прожиточном минимуме (записать в тетрадь для всех категорий граждан).

4. Вернуться в стартовое окно.

Задание 5. Осуществить поиск терминов

Порядок выполнения задания 5:

1. Используя Словарь терминов найти определения и скопировать их в открытый документWord:

- Колледж
- Студент (курсант) среднего специального учебного заведения
- Отпуск академический

Задание 6. Осуществить поиск документов, используя БЫСТРЫЙ ПОИСК

Порядок выполнения задания 6:

1. В стартовом окне программы в режиме Быстрого поиска найти документы, в которых раскрывается вопрос об авторском праве. Перейти в документ Гражданский кодекс (часть четвертая). Изучить текст Главы 70, посвященной данному вопросу. В документ Word скопировать статью об объектах авторских прав.

Задание 7. Используя правовой навигатор, получить список документов по правовым вопросам.

Порядок выполнения задания 7:

С помощью карточки поиска осуществить поиск информации по специальности Обработка металла давлением:

- ✔ Должностная инструкция повара
- ✔ Трудовой договор с поваром
- ✔ СанПиН общественное питание
- ✔ Учет в общественном питании
- ✔ Трудовой кодекс РФ

Форма представления результата:

тетрадь с выполненной работой.

Критерии оценки:

Оценка «**отлично**» выставляется, если выполнены все задания практического занятия, допущены 1-2 недочеты, исправленные по требованию преподавателя.

Оценка «**хорошо**» выставляется, если работа выполнена в полном объеме, допущены одна ошибка или более двух недочетов при выполнении задания, исправленные по замечанию преподавателя.

Оценка «**удовлетворительно**» выставляется, если задания выполнены не в полном объеме, допущены 1-2 ошибки при выполнении заданий, но продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала.

Оценка «**неудовлетворительно**» выставляется, если выполнено менее половины заданий, не продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала.

Тема 1.3. Информационные системы

Практическая работа №2
Работа с документами в СПС «Гарант»

Цель работы:
Освоить различные технологии поиска документов в справочно - правовой системе

Выполнив работу, Вы будете уметь:
Уд 2_ОП.07, Уо 02.01, Уо 02.02
Выполнение практической работы способствует формированию:
ОК 2, 6.1

Материальное обеспечение:
Персональный компьютер, СПС, методические указания по выполнению практических занятий

Краткие теоретические сведения:
ОСНОВНОЕ МЕНЮ.

Созданная в стиле современных офисных приложений, система ГАРАНТ предоставляет возможность работать в интуитивно понятной, дружественной среде и применять привычные правила и методы работы с информационными ресурсами.

При возникновении вопросов по работе с системой можно обратиться к электронному Руководству пользователя.

Оно вызывается с помощью клавиши F1;

Команды *Руководство пользователя* из раздела *Помощь* командного меню.

Работа с системой ГАРАНТ начинается с Основного меню, из которого вызываются все ключевые функции. К Основному меню можно обратиться в любой момент работы с помощью кнопки *Основное меню*, расположенной панели инструментов; выбрав соответствующий раздел в *Путеводителе* Панели задач или нажав клавишу F2 .

Основное меню может быть представлено в двух вариантах: в виде отдельного окна и в виде вкладки панели навигации. Второй вариант Основного меню вызывается подразделом *Меню (вкладка)* раздела *Вид* командного меню.

В центре Основного меню расположена панель *Базового поиска*, состоящая из строки ввода запроса и ссылок, с помощью которых можно выбрать определенный вид правовой информации.

Помимо Базового поиска, Основное меню позволяет быстро воспользоваться любым из дополнительных поисков, в том числе *Правовым календарем*, перейти к наиболее востребованным материалам по выбранной вами теме, объемному *Онлайн архиву судебных решений*, к разделу *Новости онлайн*, ознакомиться с *Бизнес-справками*, обратиться за помощью к экспертам службы Правового консалтинга ГАРАНТ.

В нижней части Основного меню расположен список последних открытых вами документов.

Задание1. Ознакомиться с мониторингом федерального законодательства за последнюю неделю по теме «Здравоохранение, образование, наука, культура, спорт и туризм».

Порядок выполнения задания 1:

1. В разделе ***Изменения в законодательстве*** Основного меню выберем последовательно ссылки: *Мониторинг законодательства / Мониторинг федерального законодательства / Мониторинг федерального законодательства от…*
2. На вкладке *Структура документа* выберем тему *Здравоохранение, образование, наука, культура, спорт и туризм.*
3. В основном окне появятся аннотации к нормативным актам на заданную тему, принятым в указанный период. По ссылке можно перейти к полному тексту любого документа из списка.

Задание2. Построить обзор изменений законодательства с 1 апреля 2013 года по теме «Купля-продажа жилья». Результаты записать в тетрадь.

Порядок выполнения задания 2:

- В разделе *Изменения в законодательстве* Основного меню выберем пункт *ПРАЙМ.Обзор изменений законодательства*.
- В открывшейся карточке запроса в поле *Раздел/Тема* начнем вводить *Купля-продажа жилья* и в выпадающем списке выберем указанный раздел.
- В поле Дата принятия С: введем 01.04.2013. Для этого воспользуемся встроенным календарем.
- Нажмем кнопку *Искать*. На экране появятся аннотации к нормативным актам по теме «Купля-продажа жилья», принятым с апреля 2013 года.
- Аннотаций в обзоре _____

Задание3. С помощью раздела *Бизнес-справки* познакомиться с договорно-правовой базой Таможенного союза. Результаты записать в тетрадь.

Порядок выполнения задания 3:

1. В разделе *Бизнес-справки* Основного меню выберем последовательно ссылки: *Все бизнес-справки / Федеральные бизнес-справки*.
2. На панели навигации в Оглавлении выберем раздел *Таможенно-тарифное регулирование*, далее – *Договорно-правовая база Таможенного союза*.

3. Укажите этапы формирования Единой таможенной территории Таможенного союза:
Предварительный – до_____
Первый – с_____по_____
Второй – с_____по_____

Примечание.

В разделе Бизнес-справки Основного меню есть подраздел Энциклопедии, путеводители, схемы. Он открывает быстрый доступ к обновляемым консультационным материалам системы ГАРАНТ, многие из которых представлены в интерактивной технологии. Обратите внимание на уникальные информационные блоки – Энциклопедии решений. Они разработаны экспертами компании «Гарант», написаны простым, понятным языком и содержат решения различных правовых вопросов.

Каждая содержащаяся в Энциклопедиях статья детально описывает одну ситуацию. При этом всегда можно перейти к смежным темам, чтобы разобраться в проблеме более подробно. Все материалы Энциклопедий сопровождаются ссылками на нормативные акты, судебную практику, типовые формы документов и корреспонденции счетов. Энциклопедии решений регулярно актуализируются, что позволяет быть уверенным в принимаемом решении.

Задание4.

Познакомиться с Энциклопедиями решений и обновляемыми интерактивными материалами в системе ГАРАНТ. Результаты поиска записать в тетрадь.

Порядок выполнения задания 4:

1. Зайдем в подраздел *Энциклопедии, путеводители, схемы* Основного меню.
2. Выберем блок *Энциклопедии решений*, а в нем – *Договоры и иные сделки*.
3. Познакомимся с общими положениями гражданско-правового договора.
4. В какой статье Гражданского кодекса Российской Федерации дано определение договора как сделки? _____
5. Откроем *Путеводитель по кадровому делу*. Какие статьи Трудового кодекса Российской Федерации регулируют вопросы неиспользованного отпуска (см. в *Путеводителе* раздел *Время отдыха. Отпуска/ Неиспользованные отпуска*)?_____

Задание5.
Используя региональные *Бизнес-справки*, укажите тариф оплаты электроэнергии для населения, проживающего в городских населенных пунктах в домах, оборудованных в установленном порядке стационарными электроплитами. Результаты поисказаписать в тетрадь.

Порядок выполнения задания 5:

1. В разделе *Бизнес-справки* Основного меню выберем последовательно ссылки: *Все бизнес-справки/ Бизнес-справки (г.Москва).*
2. В Структуре документа выберем раздел *Социальная сфера, трудовые отношения* и откроем последовательно разделы *Тарифы на услуги ЖКХ в г. Москве для населения/Тарифы на электроэнергию.*
3. Откроем самый свежий документ из списка и в таблице цен найдем ответ на вопрос: _____ _____

Примечание.
Описание выполнения примера приведено на базе московских Бизнес-справок. В других регионах выполнение будет аналогичным, но с использованием Бизнес-справок региона.

Задание6.
Найти информацию о порядке вступления в силу нормативных актов ФТС России.
Результаты поисказаписать в тетрадь.

Порядок выполнения задания 6:

1. В разделе *Бизнес-справки* Основного меню выберем последовательно ссылки: *Все бизнес-справки/ Федеральные бизнес-справки/Вступление в силу и опубликование правовых актов.*
2. Для быстрого поиска информации внутри документа нажмем кнопку *Поиск контекста* и в строку *Базового поиска* введем **фтс**. Нажмем кнопку *Найти* .
3. Появилась искомая информация: «с 29 декабря 2010 г. – по истечении _____ дней после дня их официального опубликования».

Задание7.
С помощью раздела *Новости онлайн* найдем информацию о курсе доллара и евро на текущую дату.
Результаты поиска записать в тетрадь.

Порядок выполнения задания 7:

1. Нажмем кнопку *Новости онлайн* Основного меню.
2. При наличии доступа откроется специальное окно, в которое загружаются данные из сети Интернет. Необходимая информация указана в верхнем правом углу экрана.
3. Текущие курсы доллара и евро составляют: _____

Задание8.
Самостоятельно выполнить следующие задания, используя РАЗДЕЛ БИЗНЕС-СПРАВКИ. Результаты поиска записать в тетрадь.

1. Создайте папку Бизнес-справки в папке Занятие 1.
2. Найдите таблицу «Вступление в силу и опубликование правовых актов», подготовленную экспертами компании «Гарант», и ответьте на вопрос: какие средства массовой информации являются официальными источниками опубликования указов и распоряжений Президента России? _____ _____
3. В найденном справочном документе установите закладку под именем Президент и сохраните ее в папку Бизнессправки.
4. Какова была величина минимального размера оплаты труда (МРОТ), применяемого для регулирования оплаты труда в январе 2011 г.? _____
5. В справочном документе, подготовленном юристами компании «Гарант», установите закладку под именем МРОТ и сохраните ее в папку Бизнес-справки.

6. Найдите курс доллара США:_____ и евро: _____ на 14 мая 2013 г.
7. В справочном материале Если вас задержала полиция, подготовленном юристами компании «Гарант», найдите информацию, в каких случаях сотрудник полиции вправе проверить ваш паспорт. Укажите количество пунктов в описании: _____
8. Установите закладку под именем Полиция и сохраните ее в папку Бизнес-справки.

Задание9.

Самостоятельно выполнить следующие задания, используя БАЗОВЫЙ ПОИСК, ПАПКА МОИ ДОКУМЕНТЫ. Результаты поиска записать в тетрадь.

1. Создайте папку Базовый поиск в папке Занятие 1.
2. Найдите Федеральный закон об ОСАГО. Установите на нем закладку под именем ОСАГО и сохраните ее в папку Базовый поиск.

Укажите точное название и номер закона: _____

Напишите название статьи 88 Гражданского процессуального кодекса Российской Федераци_____

Установите на ней закладку под именем Ст. 88 ГПК и сохраните ее в папку Базовый поиск.

3. Какой документ утверждает форму налоговой декларации по НДФЛ (форма 3-НДФЛ)?

Установите на нем закладку под именем 3-НДФЛ и сохраните ее в папку Базовый поиск.

4. Каков срок действия водительского удостоверения? _____

Укажите нормативный акт и статью – основание вашего решения: _____

Установите закладку в соответствующем месте документа под именем Водительские права и сохраните ее в папку Базовый поиск.

5. Найдите документ, утверждающий примерную форму договора на оказание платных образовательных услуг в сфере профессионального образования.

Поставьте на нем закладку под именем Образовательные услуги и сохраните ее в папку Базовый поиск.

Укажите номер и дату принятия документа: _____

6. В каком номере журнала «Законодательство» (укажите год и номер) напечатана статья «Иммунитет иностранного государства: некоторые дискуссионные вопросы»? _____

Кто ее автор?_____

7. Какие документы необходимы для регистрации банка?

Установите на соответствующей статье закладку под именем Документы для банка и сохраните ее в папку Базовый поиск.

Укажите нормативный акт и статью, где указана эта информация:_____

Постройте список документов, регламентирующих порядок ведения кассовых операций. Сохраните полученный список в папку Базовый поиск под именем Кассовые операции. Укажите первый документ в списке: _____

8. Постройте список проектов законов на тему «Оплата коммунальных услуг». Сохраните полученный список в папку Базовый поиск под именем Коммунальные услуги. Укажите первый документ в списке: _____

Форма представления результата:

тетрадь с выполненной работой.

Критерии оценки:

Оценка «**отлично**» выставляется, если выполнены все задания практического занятия, допущены 1-2 недочеты, исправленные по требованию преподавателя.

Оценка «**хорошо**» выставляется, если работа выполнена в полном объеме, допущены одна ошибка или более двух недочетов при выполнении задания, исправленные по замечанию преподавателя.

Оценка «**удовлетворительно**» выставляется, если задания выполнены не в полном объеме,

допущены 1-2 ошибки при выполнении заданий, но продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала.

Оценка «**неудовлетворительно**» выставляется, если выполнено менее половины заданий, не продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала.

Тема 2.1.Технология обработки текстовой информации.

Практическая работа №3
Ввод и редактирование текста. Работа с документом

Цель работы:
Получение практических навыков по освоению операций создания и редактирования текста.

Выполнив работу, Вы будете уметь:
Уо 02.02

Выполнение практической работы способствует формированию:
ОК 2,

Материальное обеспечение:
персональный компьютер, MS Word, методические указания по выполнению практических занятий

Задание 1.

1. Запустите текстовый процессор MS Word.
2. Наберите следующий текст:

Информационное письмо

Методология планирования материальных ресурсов производства обеспечивает ситуацию, когда каждый элемент производства, каждая комплектующая деталь находится в нужное время в нужном количестве. На основании входных данных выполняются операции:

- определяется количество конечных данных изделий;
- определяется общая потребность в материальных ресурсах в соответствии с ведомостью материалов и составом изделия;
- общая потребность материалов корректируется с учетом состояния запасов;
- осуществляется формирование заказов на пополнение запасов с учетом необходимого времени опережения.

3. Установите автоматическую расстановку переносов (**Сервис – Язык – Расстановка переносов**)
4. Скопируйте набранный текст (вместе с заголовком) в конец документа, используя разные способы:
   - Первый раз через буфер обмена (**Правка – Копировать**, **Правка – Вставить**);
   - Второй – с помощью кнопок на панели инструментов - , ;
   - Третий – с помощью контекстного меню;
   - Четвертый – с помощью "горячих клавиш": для копирования **Ctrl+Ins**, для вырезания – **Shift+Del**, для вставки – **Shift+Ins**.

Задание 2.

- ✔ Команда **Вставка – Закладка** позволяет вставлять в текст закладку для последующих ссылок. При установке закладки проследите за положением курсора на странице, так как позже будет произведен возврат в место закладки из другой части документа.
- ✔ В начале каждого письма поместите закладку (**Вставка - Закладка**) с именами «Письмо1», «Письмо2», «Письмо3», «Письмо4», «Письмо5». После набора имени закладки зафиксируйте ее кнопкой **Добавить**.

Внимание! Имя закладки не должно содержать пробелы.

Задание 3.

- В выделенном фрагменте можно изменить регистр **Формат – Регистр** или, что более удобно, клавиши **Shift+F3**.
- Преобразуйте текст каждого письма следующим образом:

  Письмо 1 – «Все прописные»;
  Письмо 2 – «Все сточные»;
  Письмо 3 – «Начинать с прописных»;
  Письмо 4 – «Изменить регистр»;
  Письмо 5 – «Как в предложениях».

Внимание! Переход к письмам осуществляйте с помощью закладок (**Главная – Найти – Перейти - Письмо1**).

Задание 4.

1. Команда **Вставка – Символ** позволяет вставлять в текст разнообразные символы, отсутствующие на клавиатуре.
2. В заголовке каждого письма вставьте по символу □□ ✈ ☝ □ (шрифт Wingdings)
3. В заголовке пятого письма вставьте знак параграфа, используя вкладку "Специальные символы"

Задание 5.

1. В конце документа наберите следующие фрагменты текста:

   Многопрофильный колледж
   Практическая работа
   Студент
2. Для каждого фрагмента добавьте новые элементы Автотекста, предварительно выделив фрагмент: для первого фрагмента – элемент МпК, для второго – ПР, для третьего – СТ
3. В начале документа наберите следующий текст (в квадратных скобках указаны клавиши, которые следует нажимать):

   МпК [F3]
   ПР [F3]
   СТ [F3]
4. Наберите следующую фразу в конце документа:

   Директор Е.А. Орлов

Используя эту фразу, создайте Элемент Автотекста с названием "подпись". Примените этот элемент в конце каждого информационного письма.

Задание 6.

1. Вставьте в конце текста значок ™ и ☺, используя Автозамену. В первом случае нужно набрать (tm), во втором - :-) , обязательно без пробелов.
2. Войдите в режим **Параметры автозамены** и дополните таблицу следующими элементами:

   рф – Российская Федерация
   мг – Магнитогорск
   улц – ул. Ленина, 30

3. В конце каждого письма наберите следующее предложение, наблюдая за автоматической заменой сокращений: «Юридический адрес: рф, мг, улц.
4. Удалите из таблицы Автозамены добавленные элементы(выделить элемент – кнопка Удалить)

Задание 7.

1. Замените в тексте слово «деталь» на «*деталь*» (10 пт, подчеркивание волнистой линией, курсив): **Главная – Заменить – кнопка Формат – Шрифт**.
2. Найдите в тексте слова, написанные курсивом, и замените курсив на обычный формат (16 пт, без подчеркивания), но синего цвета (**Главная – Заменить – поле «Что?» пустое – кнопка Формат – Шрифт**).
3. Сохраните документ в своей папке с именем Письмо.

Форма представления результата:

Файл Письмо.doc.

Критерии оценки:

Оценка «**отлично**» выставляется, если выполнены все задания практического занятия, допущены 1-2 недочеты, исправленные по требованию преподавателя.

Оценка «**хорошо**» выставляется, если работа выполнена в полном объеме, допущены одна ошибка или более двух недочетов при выполнении задания, исправленные по замечанию преподавателя.

Оценка «**удовлетворительно**» выставляется, если задания выполнены не в полном объеме, допущены 1-2 ошибки при выполнении заданий, но продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала.

Оценка «**неудовлетворительно**» выставляется, если выполнено менее половины заданий, не продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала.

Тема 2.1. Технология обработки текстовой информации

Практическая работа №4
Форматирование текста. Стили. Списки

Цель работы:
Получение практических навыков по освоению операции форматирования текста.

Выполнив работу, Вы будете уметь:
Уд 1_ОП.07, Уо 02.02

Выполнение практической работы способствует формированию:
ОК 2, ПК 6.1

Материальное обеспечение:
персональный компьютер, MS Word, методические указания по выполнению практических работ.

Задание 1.
Используя стили и многоуровневый список изменить формат документа.
Краткие теоретические сведения:

СТИЛИ

Стиль – это именованная совокупность параметров форматирования текста. При использовании стиля к тексту применяются все входящие в стиль параметры форматирования. Можно быстро преобразовать фрагменты текста, к которым применен стиль, путем изменения стиля. Таким образом, использование стилей позволяет экономить время, повышать качество и снижать трудоемкость оформления документов.

Различают четыре типа стилей: стили символов, абзацев, списков и таблиц. Стили символов включают в себя только символьные форматы. Стили абзацев сочетают символьные и абзацные форматы. Стили списков можно рассматривать как частный случай стилей абзацев. Стили таблиц предназначены для упрощения форматирования таблиц.

Как правило, документ имеет иерархическую структуру, например, включает в себя несколько частей, которые делятся на главы. Главы в свою очередь могут делиться на разделы и т.д. К заголовкам самого высокого уровня следует применять стиль Заголовок 1, к заголовкам более низкого уровня, соответственно, стили – Заголовок 2, Заголовок 3 и т.д.

Применение заголовочных стилей открывает возможность:

1. Использовать режим схемы документа.
2. Легко преобразовывать структуру документа.
3. Автоматически нумеровать заголовки.
4. Автоматически формировать заголовки.

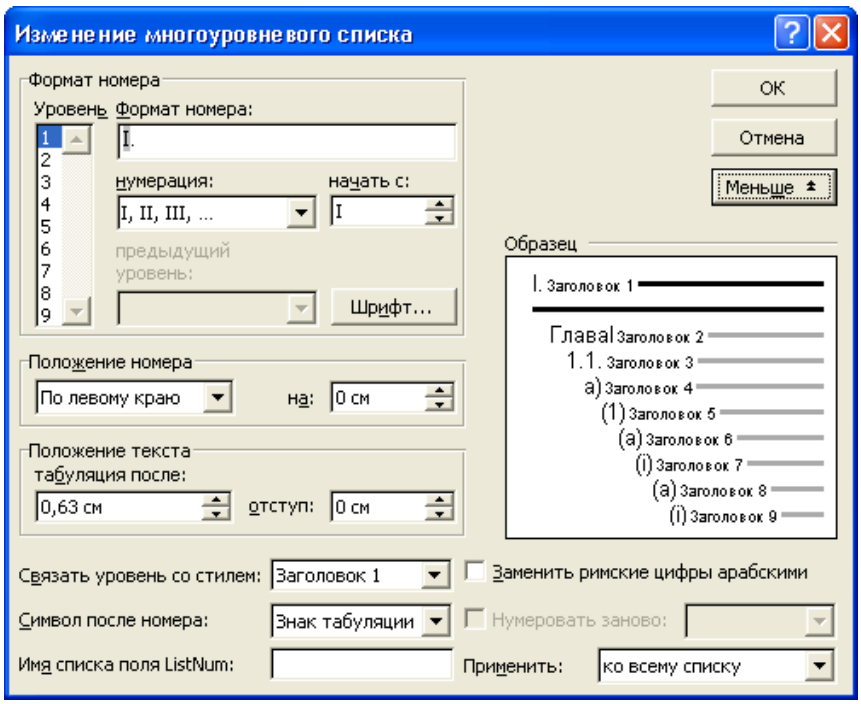
НУМЕРАЦИЯ ЗАГОЛОВКОВ

Чтобы выполнить нумерацию заголовков, надо:

- Выбрать команду **Формат – Список**.
- В диалоговом окне этой команды перейти на вкладку ***Многоуровневый***.
- Выбрать один из вариантов нумерации заголовков и нажать кнопку ***ОК***.

Если ни один из предложенных вариантов нумерации заголовков не подходит, можно создать новый вариант. Для этого нужно:

а) На вкладке ***Многоуровневый*** диалогового окна ***Списки*** выбрать вариант нумерации, который в дальнейшем будет редактироваться.



b) Нажать кнопку ***Изменить***.

c) В появившемся диалоговом окне ***Изменение многоуровневого списка*** нажать кнопку ***Больше***.

d) В списке ***Уровень*** выбрать уровень заголовка.

e) В списке ***Связать уровень со стилем*** выбрать стиль заголовка, соответствующий установленному.

f) Очистить поле ***Формат номера***.

g) В поле ***Формат номера*** ввести текст, например Часть, Глава и т.п.

h) В списке ***Нумерации*** выбрать способ нумерации: арабские, римские цифры и т.п.

i) В списке ***Символпосле номера*** выбрать один из вариантов: символ табуляции, пробел; нажать кнопку ОК.

ФОРМАТИРОВАНИЕ СТРАНИЦ

К страничным форматам относятся разрывы страниц и разделов, размер и ориентация бумаги, поля страниц, номера строк, колонтитулы, колонки.

Разделы – это части документов, которые могут быть отформатированы независимо друг от друга. Внутри раздела используются одинаковые страничные форматы.

Документы можно разбить на разделы, вставив в определенные места символы разрыва. Чтобы вставить в нужном месте документа разрыв раздела, надо:

1. Установить текстовый курсор в то место документа, где должен начинаться новый раздел.
2. Выбрать команду **Вставка – Разрыв**.
3. В диалоговом окне этой команды в группе ***Новый раздел*** включить нужный переключатель; раздел может начинаться на той же странице, на следующей странице, на ближайшей четной или нечетной странице.
4. Нажать кнопку ОК.

Текст на странице можно разместить как в одну колонку, так и в несколько колонок. Разбить текст на колонки можно с помощью кнопки ***Колонки*** на Стандартной панели инструментов. После нажатия на эту кнопку надо указать с помощью мыши число колонок. Если предварительно был выделен фрагмент текста, разбиение на колонки происходит в рамках этого фрагмента. В начале и в конце этого фрагмента вставляются разрывы раздела. Если в тексте нет выделенных фрагментов, то весь текст будет отформатирован в несколько колонок.

Для разбиения текста на колонки может быть использована также команда **Формат – Колонки**. В диалоговом окне этой команды выбирается число колонок, устанавливается их ширина и размер промежутков между ними, разделительная линия, указывается, для какой части документа назначается данный формат.

Колонтитулы содержат информацию, которая может находиться в верхнем и нижнем поле документа. Обычно в колонтитулах размещают номера страниц, названия документа или глав, фамилию автора и т.д.

Создание колонтитулов, повторяющихся на всех страницах документа

Чтобы создать колонтитулы, следует:

- Выбрать команду **Вид – Колонтитулы**.
- На странице появится отдельная область для колонтитула с пометкой В.К. (верхний колонтитул), а на экране – панель инструментов ***Колонтитулы***.
- Ввести текст в область верхнего колонтитула.
- Для создания нижнего колонтитула сначала необходимо перейти в область нижнего колонтитула, а затем ввести текст колонтитула.
- В колонтитул, с помощью соответствующих кнопок на панели инструментов Колонтитулы, можно вставить специальную информацию: номера страниц, общее количество страниц, текущую дату, текущее время.

Для быстрого переключения между колонтитулом и основным текстом можно использовать двойной щелчок мыши по области колонтитула или основного текста.

Создание уникальных колонтитулов для первой страницы документа

Чтобы создать уникальный колонтитул для первой страницы, надо:

1. Выбрать команду **Вид – Колонтитул**.
2. На панели инструментов ***Колонтитулы*** щелкнуть по кнопке ***Параметры страницы***.
3. В отрывшемся диалогом окне выбрать вкладку ***Источник бумаги***.
4. Включить режим ***Различать колонтитулы первой страницы*** и щелкнуть по кнопке ОК.
5. Создать колонтитул для первой страницы. Если на первой странице не должно быть колонтитулов, оставить поле колонтитулов пустым.

СПИСКИ – ПЕРЕЧИСЛЕНИЯ

Списки – перечисления могут быть маркированными и нумерованными. В маркированных списках для выделения каждого отдельного пункта используются маркеры, в нумерованных списках – номера. Нумерованные списки могут быть многоуровневыми.

Чтобы оформить уже введенный текст как список, следует выделить абзацы, которые должны стать элементами списка, и назначить нужный формат.

Чтобы сразу ввести текст в виде списка, надо поместить курсор в новый абзац, задать нужный формат, затем ввести абзацы, образующие списки.

При вводе многоуровневого списка надо в начале нового абзаца нажимать клавишу **TAB** для понижения уровня нумерации элемента списка и **SHIFT+TAB** – для повышения.

Чтобы вставить в список дополнительный пункт, нужно поместить курсор в конец того абзаца, после которого должен быть вставлен новый пункт, и нажать клавишу **ENTER**. Появится новая строка с маркером или номером, причем если дополнительный пункт вставляется не в конец списка, то нумерация последующих пунктов автоматически изменится.

СОЗДАНИЕ ОГЛАВЛЕНИЙ

Оглавление может быть без труда сформировано, если в документе были применены заголовочные стили.

Чтобы вставить оглавление, необходимо:

1. Поместить текстовый курсор в то место документа, где должно появиться оглавление.
2. Выбрать команду **Вставка – Ссылка – Оглавление и указатели**.
3. В диалоговом окне этой команды перейти на вкладку ***Оглавление***.
4. Выделить один из форматов оглавления.
5. Установить флажки ***Показать номера страниц*** и ***Номера страниц по правому краю***.
6. В списке ***Заполнитель*** выбрать вид заполнителя между заголовком и номером страницы в оглавлении.
7. В счетчике ***Уровень*** задать число уровней заголовков, которые будут присутствовать в оглавлении. Нажать кнопку ОК.

При редактировании документа после того, как оглавление уже вставлено в текст, могут измениться заголовки или номера страниц, на которых находятся заголовки. В таком случае надо обновить оглавление:

1. Выделить оглавление.
2. Нажать клавишу F9 или вызвать на экран контекстное меню и выбрать из него команду ***Обновить поле***.
3. В открывшемся диалоговом окне ***Обновление оглавления*** выбрать переключатель ***Обновить только номера страниц***, если заголовки не менялись, в противном случае выбрать переключатель ***Обновить целиком***.

Порядок выполнения задания 1:

1. Скопировать файл Примерное меню ресторанов Золотого кольца.docx, находящийся в А403\УРОК на рабочий стол
2. Добавить по два блюда в каждую группу меню, используя свои знания или сеть Интернет.
3. В каждой группе меню, разбить данные по трем колонкам: Разметка страницы-Колонки-другие колонки.
4. В документе изменить стиль Заголовок 1:
   a. Шрифт Arial Black, полужирный;
   b. Размер – 14 пт;
   c. Цвет – красный;
   d. Интервал между буквами – разреженный на 1,5 пт;
   e. Буквы – все прописные;
   f. Абзац внизу ограничен красной двойной линией толщиной 1,5 пт;
   g. Расстояние от линии до текста – 6 пт.
5. Создать Мой_стиль1, используя кнопку :
   a. Шрифт Arial Black, полужирный;
   b. Размер – 12 пт;
   c. Буквы – все прописные;
   d. Цвет – синий;
   e. Разрядка – 2 пт;
   f. Выравнивание – по центру;
   g. Интервалы: перед абзацем – 20 пт, после абзаца – 12 пт.
6. Создать Мой_стиль2:
   a. Шрифт Arial Black, полужирный;
   b. Размер – 11 пт;
   c. Цвет – зеленый;
   d. Выравнивание – по центру;
   e. Интервалы: перед абзацем – 10 пт, после абзаца – 6 пт.
7. Применить созданные стили к заголовкам в тексте:
   - Заголовок 1 для *Примерное меню ресторанов Золотого кольца*
   1. Мой_стиль1 для заголовков *САЛАТЫ, ЗАКУСКИ,ПЕРВЫЕ БЛЮДА,ГОРЯЧИЕ БЛЮДА, НАПИТКИ*

2. Мой_стиль2 для названий блюд.

8. Сформировать многоуровневый список:
   - Заголовок 1-го уровня не нумеровать;
   - Заголовок 2-го уровня: нумеровать римскими цифрами;
   - Заголовки 3-го уровня: нумеровать арабскими цифрами, перед которыми показать номер предыдущего уровня, например 1.1. или 1.2. и т.д.
9. Автоматически сформировать оглавление: Ссылки-Оглавление-Оглавление.
10. Используя кнопку *Параметры*, проставить уровни для соответствующих стилей: 1 уровень- Мой стиль1; 2 уровень-Мой стиль2.

Форма представления результата:

Файл на рабочем столе Примерное меню ресторанов Золотого кольца.docx

Критерии оценки:

Оценка «**отлично**» выставляется, если выполнены все задания практического занятия, допущены 1-2 недочеты, исправленные по требованию преподавателя.

Оценка «**хорошо**» выставляется, если работа выполнена в полном объеме, допущены одна ошибка или более двух недочетов при выполнении задания, исправленные по замечанию преподавателя.

Оценка «**удовлетворительно**» выставляется, если задания выполнены не в полном объеме, допущены 1-2 ошибки при выполнении заданий, но продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала.

Оценка «**неудовлетворительно**» выставляется, если выполнено менее половины заданий, не продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала.

Тема 2.1.Технология обработки текстовой информации

Практическая работа №5
Создание документов с таблицами

Цель: освоить технологию создания таблиц и изменения свойств таблиц в текстовом документе

Выполнив работу, Вы будете уметь:
Уд 1_ОП.07, Уо 02.02

Выполнение практической работы способствует формированию:
ОК 2, ПК 6.1

Материальное обеспечение: персональный компьютер, MS Word, Методические указания по выполнению практической работы.

Задание 1. Создать текстовый документ с таблицей по образцу:

Таблица 1 – Экономические показатели ресторана

Показатели	Прошл год	Отчетный год		Процент выпол	Темп выпол	Отклонение	
		План	Факт			От плана	От прошл года
Розничный товарооборот (без НДС), тыс.руб.	30600	30800	30920	100,4	101	120	320
Оборот по собственной продукции, тыс.руб.	15238,8	15461,6	15490,9	100,2	101,7	29,3	252,1
Удельный вес собственной продукции, %	49,8	50,2	50,1	99,8	100,6	-0,1	0,3
Валовой доход, тыс.руб.	26469	26642	26807,6	100,6	101,3	165,6	338,6
Уровень валового дохода, %	86,5	86,5	86,7	100,2	100,2	0,2	0,2
Сумма издержек производства и обращения, тыс.руб.	11771,8	11811,8	11839,3	100,2	100,6	27,5	67,4
Уровень издержек производства и обращения, %	38,5	38,4	38,3	99,8	99,5	-0,1	-0,2
Прибыль от реализации, тыс.руб.	14697,2	14830,2	14968,3	100,9	101,8	150,5	271,1
Рентабельность основной деятельности, %	48	48,2	48,4	100,5	100,8	0,2	0,4
Внереализационные доходы, тыс.руб.	40	35	36	102,8	0,1	1	-4
Внереализационные расходы, тыс.руб.	15	12	12	1	0,1	0	-3
Балансовая прибыли, тыс.руб.	14722,2	14853,2	14992,3	100,9	101,8	139,2	270,2
Рентабельность предприятия,%	48,1	48,2	48,5	100,6	100,8	0,3	0,4
Сумма налога на прибыль, тыс.руб.	2944,4	2870,6	2998,5	104,5	101,8	127,8	54
Чистая прибыль, тыс.руб.	11777,8	11882,6	11993,8	100,9	101,8	111,3	216,1
Рентабельность чистой прибыли, %	38,5	38,6	38,8	100,6	100,8	0,3	0,3

Сохранить файл в своей папке с именем Таблица1.

Задание 2. Создать текстовый документ с таблицей по образцу:

Таблица 2 – Загруженность торгового зала ресторана

Часы работы	***Количество посадок в час (ч)***	***Средний процент загрузки зала(G%)***	***Количество потребителей(N)***
11-12	1	30	12
12-13	1	70	28
13-14	1	70	28
14-15	1	70	28
15-16	1	60	24
16-17	1	50	20
17-18	Пе	Ре	Рыв
18-19	0,5	70	14
19-20	0,5	80	16
20-21	0,5	100	20
21-22	0,5	80	16
22-23	0,5	70	14

Сохранить файл в своей папке с именем Таблица2.

Задание 3: Создать текстовый документ с таблицей по образцу:

Ресторан "Суши Мастер"

АКТ

контрольной проработки кулинарной продукции, мучных кондитерских и булочных изделий, определения норм отходов и потерь на новые виды сырья, пищевых продуктов, материалов

Ресторан "Суши Мастер" — Место проведения

2019/10/26 — Дата проведения

Комиссией в составе: Шеф-повар: И.О. Янковский

Директор: М.А. Маяковская

Бухгалтер: В.В. Воробьева

Проведено контрольное приготовление блюда:

Ролл-Филадельфия

Для контрольной проработки взято:

Водоросли Нори, Авокадо, Огурцы (грунтовые), Рис, Лосось слабосоленый (филе с кожей), Сыр Филадельфия, Икра Лососевая (Кеты)

№	Наименование сырья и полуфабрикатов	Вид обработки	Брутто ,г	Отходы при хол. обраб. %	Нетто, г	Отходы при теп. обраб. %	Отходы после теп. обраб. %	Выход, г
1	Водоросли Нори	Нет обработки	50	0	50	0	0	50
2	Авокадо	Очистка от кожуры и косточки	93	46.5	50	0	0	50
3	Огурцы (грунтовые)	Без очистки	21	5	20	0	0	20
4	Рис	Варка со сливом (СТН)	50	0	50	-180	0	140
5	Лосось слабосоленый (филе с кожей)	Удаление кожи и костей	82	15	70	0	0	70
6	Сыр Филадельфия	Потери при порционировании	42	5	40	0	0	40
7	Икра Лососевая (Кеты)	Нет обработки	30	0	30	0	0	30

Выход полуфабриката, г: 310 — Выход готового изделия, г: 400

Технология приготовления:

Подготовить рис. И сформировать ролл с помощью водорослей.

Подписи членов комиссии: _____ И.О. Янковский

_____ М.А. Маяковская

_____ В.В. Воробьева

Сохранить файл в своей папке с именем Таблица3.

Задание 4: Создать текстовый документ с таблицей по образцу:

Унифицированная форма № ОП-1
Утверждена постановлением Госкомстата
России от 25.12.98 № 132

	Код
Форма по ОКУД	0330501
по ОКПО	
Вид деятельности по ОКДП	
Номер блюда по сборнику рецептур, ТТК, СТП	
Вид операции	

Ресторан "Палитра"

Ресторан "Палитра"
структурное подразделение

Ролл - Калифорния
наименование блюда (изделия)

КАЛЬКУЛЯЦИОННАЯ КАРТОЧКА

Номер документа	Дата составления
27	**2019/10/26**

Порядковый номер калькуляции, дата утверждения		№ 1 от 2019/11/01
Стоимость сырьевого набора на 100 блюд	0,00	Подписи
Себестоимость 1 блюда	0,00	Шеф - повар: Г.А. Иванов
Наценка, в % к себестоимости	0,00	
Цена продажи блюда	0,00	Бухгалтер: М.С. Михайлова
Выход 1 блюда, грамм	0	

Утверждаю Директор: _____ И.П. Андреев

Сохранить файл в своей папке с именем Таблица4.

Форма представления результата:
Файлы Таблица1.doc, Таблица2.doc, Таблица3.doc, Таблица4.doc,

Критерии оценки:
Оценка «**отлично**» выставляется, если выполнены все задания практического занятия, допущены 1-2 недочеты, исправленные по требованию преподавателя.

Оценка «**хорошо**» выставляется, если работа выполнена в полном объеме, допущены одна ошибка или более двух недочетов при выполнении задания, исправленные по замечанию преподавателя.

Оценка «**удовлетворительно**» выставляется, если задания выполнены не в полном объеме, допущены 1-2 ошибки при выполнении заданий, но продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала.

Оценка «**неудовлетворительно**» выставляется, если выполнено менее половины заданий, не продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала.

Тема 2.1.Технология обработки текстовой информации

Практическая работа №6
Графические возможности Word

Цель: научиться применять графический редактор для оформления профессиональной документации

Выполнив работу, Вы будете уметь:
Уд 1_ОП.07, Уо 02.02

Выполнение практической работы способствует формированию:
ОК 2, ПК 6.1

Материальное обеспечение: персональный компьютер, MS Word, Методические указания по выполнению практической работы

Задание 1. Создать и оформить в тексте рисунок Анализ маркетинговой среды.

Рисунок 1 – Анализ маркетинговой среды предприятия

Сохранить файл в свою папку с именем Рисунок1.

Задание 2. Примерный образец символики представлен на рисунке 2. Создать образец фирменной символики для базы практики.

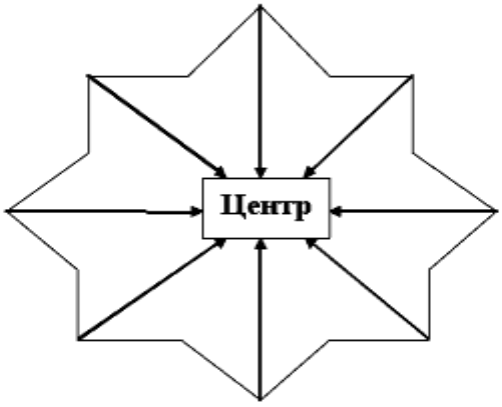


Рисунок 2 – Образец символики предприятия

Сохранить файл в свою папку с именем Рисунок2.

Задание 3. Оформить структуру коммерческой деятельности предприятия с внешней средой.

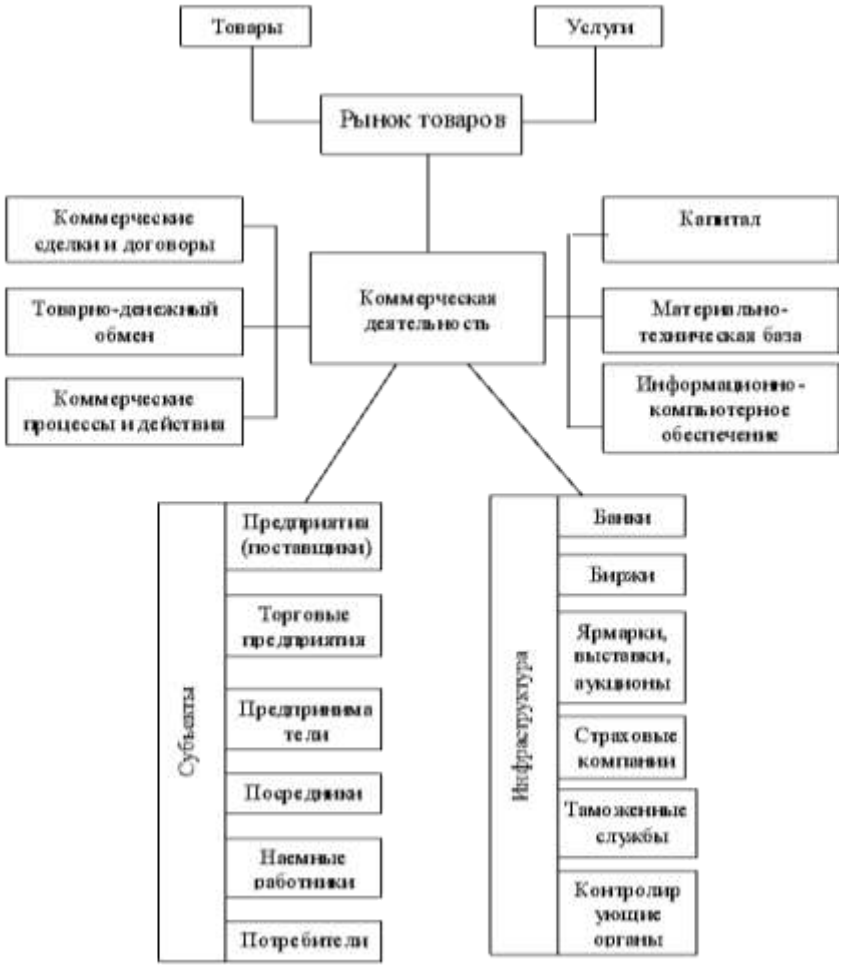


Рисунок 3 – Структура коммерческой деятельности предприятия по взаимодействию с внешней средой

Сохранить файл в свою папку с именем Рисунок3.

Задание 4. Оформить рисунок и сопровождающий текст.

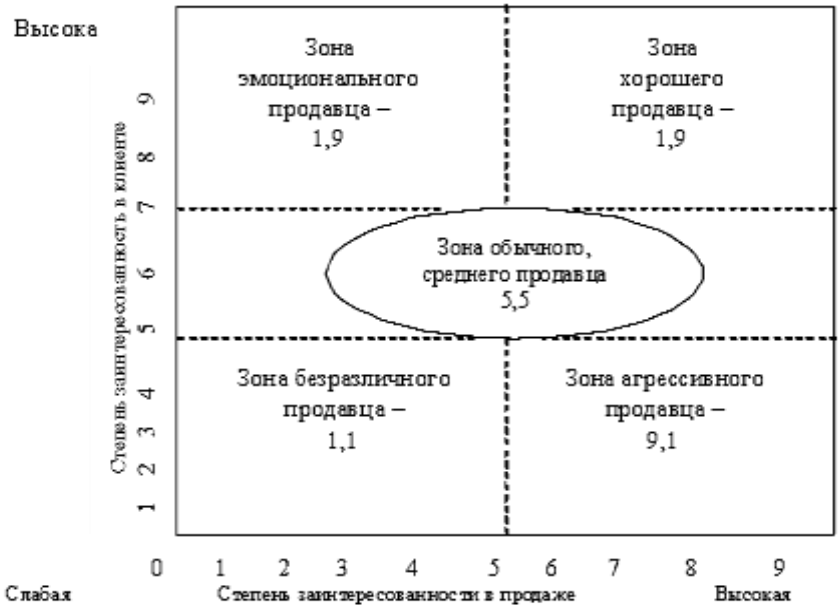


Рисунок 4 - Сетка продавца

Посредством такой же сетки может быть идентифицирован и покупатель.

Сохранить файл в свою папку с именем Рисунок4.

Задание 5. Оформить предлагаемый план размещения отделов в магазине.

Рисунок 5 – Размещение отделов в магазине после реконструкции

Сохранить файл в свою папку с именем Рисунок5.

Форма представления результата:

Файлы Рисунок1.doc, Рисунок2.doc, Рисунок3.doc, Рисунок4.doc, Рисунок5.doc.

Критерии оценки:

Оценка «**отлично**» выставляется, если выполнены все задания практического занятия, допущены 1-2 недочеты, исправленные по требованию преподавателя.

Оценка «**хорошо**» выставляется, если работа выполнена в полном объеме, допущены одна ошибка или более двух недочетов при выполнении задания, исправленные по замечанию преподавателя.

Оценка «**удовлетворительно**» выставляется, если задания выполнены не в полном объеме, допущены 1-2 ошибки при выполнении заданий, но продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала.

Оценка «**неудовлетворительно**» выставляется, если выполнено менее половины заданий, не продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала.

Тема 2.1. Технология обработки текстовой информации

Практическая работа №7
Создание структурированного документа

Цель: освоить технологию оформления структурированного документа

Выполнив работу, Вы будете уметь:
Уд 1_ОП.07, Уо 02.02

Выполнение практической работы способствует формированию:
ОК 2, ПК 6.1

Материальное обеспечение: персональный компьютер, MS Word, Методические указания по выполнению практической работы

Задание 1. Оформить текст и графические объекты документа «Программы для общепита»
Порядок выполнения задания 1:

1. Скопировать текст документа из сетевой папки. Установить шрифт Times New Roman 14пт. Установить выравнивание по ширине, отступ первой строки абзацев (кроме таблиц), интервалы До и После абзацев 0пт.
2. Для создания схем использовать графические объекты на ленте Вставка.
3. Графические объекты, образующие одну схему должны быть сгруппированы (л.Главная – Выделить - Выбор объектов) и группе назначено обтекание (л.Формат – Обтекание текстом)
4. Для создания рисунка на станице 9 использовать графический объект SmartArt, созданный в другом текстовом документе. Используют макет Иерархия

5. Для формирования объекта использовать кнопки на ленте инструментов Конструктор Объект SmartArt.

6. Далее картинку заносят в буфер обмена (клавиша PrintScreen) и размещают на странице основного документа, выполняют поворот объекта.
7. Сохранить документ с именем Задание1.

Задание 2. Оформить страницы документа «Программы для общепита»
Порядок выполнения задания 2:

1. Проставить нумерацию всех страниц, кроме первой (титульного листа).
2. Установить колонтитулы на всех страницах документа, кроме первой. Для этого:
   - выполнить команду л.Вставка – Верхний колонтитул. На ленте Работа с колонтитулами установить флажки Особый колонтитул первой страницы и Различать колонтитулы четных и нечетных страниц
3. Находясь на любой нечетной странице документа, кроме первой, выполнить команду ввести текст «Создание комплексных документов». В области нижнего колонтитула выполнить команду Вставка – номера страниц

4. Находясь на любой четной странице ввести текст «Фамилия, имя, группа». В области нижнего колонтитула выполнить команду Вставка – номера страниц

Задание 3. Сформировать оглавление документа «Программы для общепита»

Порядок выполнения задания 3:

1. Для абзацев оглавления определить стиль (л.Главная) в соответствии с таблицей

Текст абзаца	Стиль абзаца
ПРОГРАММЫ ДЛЯ ОБЩЕПИТА	Заголовок 1
Программы для общепита: какую систему учета и автоматизации выбрать для столовых и кафе	Заголовок 2
Обзор ПО для автоматизации общепита: программы для учета	Заголовок 2
СБИС Presto	Заголовок 3
Paloma365	Заголовок 3
R Keeper	Заголовок 3
iiko	Заголовок 3
Quick Resto	Заголовок 3
Трактиръ	Заголовок 3
ПРЕИМУЩЕСТВА ПРОГРАММ ДЛЯ ПРЕДПРИЯТИЙ ОБЩЕСТВЕННОГО ПИТАНИЯ	Заголовок 1
Техника для автоматизации	Заголовок 2

2. Изменить настройки стилей, используя контекстное меню имени стиля:

Заголовок 1 уровня: Arial, 16 пт, по центру, все прописные

Заголовок 2 уровня. Arial, 16 пт, полужирный, по левому краю

Заголовок 3 уровня. Arial, 14 пт, курсив, по левому краю

3. На последней странице документа создать оглавление. Для этого:
   - выполнить команду л.Ссылки►Оглавление – Оглавление
   - в оглавление включить заголовки 1, 2 и 3 уровней,
   - указать номера страниц в оглавлении, выбрать заполнитель.
4. Сохранить документ в свою папку с именем Информационные системы.

Форма представления результата:

Файлы Задание1.doc, Программы для общепита.doc

Критерии оценки:

Оценка «**отлично**» выставляется, если выполнены все задания практического занятия, допущены 1-2 недочеты, исправленные по требованию преподавателя.

Оценка «**хорошо**» выставляется, если работа выполнена в полном объеме, допущены одна ошибка или более двух недочетов при выполнении задания, исправленные по замечанию преподавателя.

Оценка «**удовлетворительно**» выставляется, если задания выполнены не в полном объеме, допущены 1-2 ошибки при выполнении заданий, но продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала.

Оценка «**неудовлетворительно**» выставляется, если выполнено менее половины заданий, не продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала.

Тема 2.2. Технология обработки графической информации

Практическое занятие №8
Создание графических объектов

Цель: освоить приемы работы в графическом редакторе

Выполнив работу, Вы будете уметь:
Уд 3_ОП.07, Уо 02.02

Выполнение практической работы способствует формированию:
ОК 2, ПК 6.1

Материальное обеспечение: персональный компьютер, Методические указания по выполнению практической работы.

Задание 1. Знакомство с интерфейсом и возможностями Figma

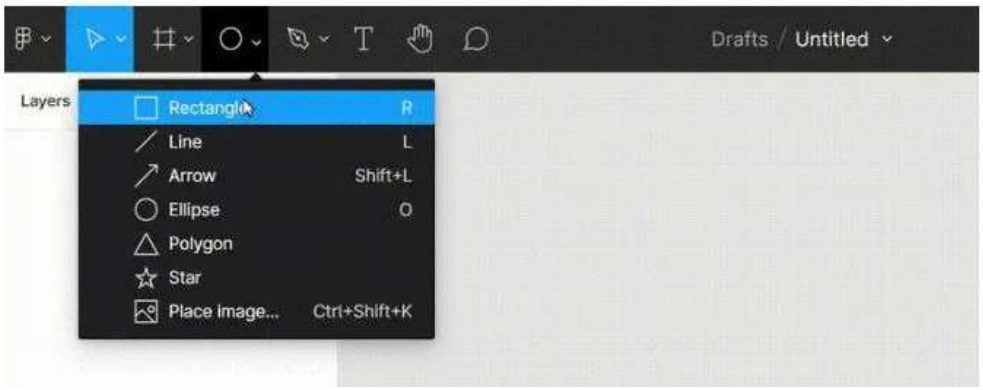
Регистрация

Программа предложит выбрать специальность и цель использования. Выбор ни на что не повлияет.

Готово! Чтобы начать работать, выбираем «New Design File» — этого достаточно, чтобы создать проект в фигме.

В главном меню можно сохранять и загружать файлы, удалять выбранные объекты, добавлять плагины, компоненты и стили в библиотеку и многое другое.

На панели инструментов — фигуры, инструменты. Если что-то выбрано для работы, оно окрашено в синий цвет.



У некоторых инструментов есть выпадающий список. Например, там, где нарисован квадрат, в списке выпадут другие фигуры и возможность загрузить свою картинку.

Для рисования фигур используется рабочая область. Именно здесь нужно выбирать элементы, чтобы в дальнейшем на панели свойств изменять их размеры, позицию, цвет, выравнивание.

На панели слоёв расположен список всех объектов. Их можно свободно перетягивать — менять местами.

Навигация в документе

Чтобы переместиться в пустое пространство или посмотреть объекты за пределами экрана компьютера, нужно одновременно зажать левую кнопку мыши и пробел и переместить курсор по

документу в нужном направлении.

В правом верхнем углу документа указан масштаб. 100% — это масштаб 1:1. 50% — соответственно, уменьшение в два раза. Чтобы увеличить масштаб, нужно нажать на клавишу «+», чтобы уменьшить — на клавишу «−». Или можно использовать прокрутку колѐсика мыши с удержанием Ctrl на Windows или прокрутку колѐсика с удержанием Command на Mac. Чтобы быстро вернуть масштаб к 100%, можно использовать сочетание клавиш Shift + 0.

Фигуры

1. Чтобы нарисовать фигуру, используем инструмент Rectangle:
2. Кликаем на иконку подходящей фигуры.
3. Зажимаем левую кнопку мыши и выбираем начальную точку.
4. Не отпуская кнопку, двигаем мышь в любом направлении, пока фигура не достигнет нужного размера. Теперь можно отпустить кнопку мыши.

Когда фигура выделена голубой рамкой, в панели справа показаны свойства. Например, высота и ширина в пикселях и цвет фигуры. Их можно изменять вручную или манипулировать самой фигурой.

Изменение свойств объекта

Чтобы понять, как работают свойства, по одному изменяйте их. Например, прямоугольник можно повернуть, округлить его углы, изменить размеры, перекрасить. Если свойство изменилось ошибочно или нужно вернуться к исходным данным, можно использовать комбинацию «Назад»: Ctrl + Z.

Выделение, перемещение и изменение размеров

Чтобы выделять, перемещать и изменять размеры, нужно выбрать инструмент Move (справа от главного меню).

Чтобы выделить объект, кликните по нему в рабочей области или выберите его в панели слоѐв. Чтобы убрать выделение, кликните в пустой рабочей области.

Когда объект выделен, на его углах видны белые квадратики. Если за них потянуть, нажав на левую кнопку мыши, — фигура увеличится или уменьшится.

Если нужно изменить только ширину или высоту, можно потянуть за одну из сторон фигуры.

А чтобы пропорции фигуры не изменялись при увеличении или уменьшении, нужно зажать Shift.

Чтобы переместить фигуру, нужно навести на неѐ курсор, зажать левую кнопку мышки и переместить объект куда нужно. Чтобы фигура смещалась только по вертикали или горизонтали, до захвата объекта нужно зажать Shift.

Работа с цветом

Цвета настраиваются очень гибко: можно выбрать оттенок, насыщенность и прозрачность. Если нужен какой-то конкретный оттенок, его не нужно искать в палитре. Можно просто скопировать его точное значение и использовать.

Чтобы скопировать цвет одного объекта, нужно выбрать объект интересующего цвета, нажать на поле со значением цвета правой кнопкой мыши и выбрать «Copy». Дальше выбрать объект, который нужно покрасить в этот цвет, и вставить в поле со значением цвета скопированную информацию.

Отдельно можно изменять цвет заливки фигуры и еѐ обводку. Прозрачность цвета настраивается рядом с иконкой глаза. Чем значение ближе к 100%, тем ярче цвет.

Текст

Чтобы добавить текст, нужно выбрать Text (буква T) на панели инструментов фигмы. Дальше нужно создать границы для текста. Для этого кликните левой кнопкой мыши и растяните границы, как при создании фигуры. Эти границы показывают, в каком месте текст будет переноситься в следующую строку, также он выравнивается относительно рамок. Теперь можно вводить текст.

Когда текст готов, можно его изменять в панели свойств — выбирать шрифт, цвет, выравнивание.

Задание 2. Создать макеты в Фигме

Задание 3
Создать собственное меню

Форма представления результата:
изображения в формате Jpeg

Критерии оценки:

Оценка «**отлично**» выставляется, если выполнены все задания практического занятия, допущены 1-2 недочеты, исправленные по требованию преподавателя.

Оценка «**хорошо**» выставляется, если работа выполнена в полном объеме, допущены одна ошибка или более двух недочетов при выполнении задания, исправленные по замечанию преподавателя.

Оценка «**удовлетворительно**» выставляется, если задания выполнены не в полном объеме, допущены 1-2 ошибки при выполнении заданий, но продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала.

Оценка «**неудовлетворительно**» выставляется, если выполнено менее половины заданий, не продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала.

Тема 2.3. Компьютерные презентации

Практическая работа №9
Создание презентаций в среде MS Power Point

Цель: освоить технологию создания презентаций.

Выполнив работу, Вы будете уметь:
Уд 3_ОП.07, Уо 02.02

Выполнение практической работы способствует формированию:
ОК 2, ПК 6.1

Материальное обеспечение: персональный компьютер, MS Power Point, Методические указания по выполнению практической работы.

Задание:

1. Составить и оформить презентацию торгового зала.

Требования к оформлению презентации:

- Соблюдайте единый стиль оформления для всех слайдов презентации. Избегайте стилей, которые будут отвлекать от самой презентации
- Вспомогательная информация (управляющие кнопки) не должны преобладать над основной информацией (текст, рисунок)
- Для фона выбирайте более холодные тона (синий или зеленый). На одном слайде рекомендуется использовать не более трех цветов: один для фона, один для заголовков, один для текста. Для фона и текста слайда выбирайте контрастные цвета.
- Используйте возможности компьютерной анимации для представления информации на слайде, но они не должны отвлекать внимание от содержания на слайде
- Наиболее важная информация должна располагаться в центре экрана. Для основного текста слайда используйте короткие слова и предложения. Минимизируйте количество предлогов, наречий, прилагательных.
- Для шрифтового оформления придерживайтесь шрифтов одного размера на различных слайдах, причем для заголовков - не менее 24пт, для информации - не менее 18пт. Нельзя смешивать различные типы шрифтов в одной презентации
- Не стоит заполнять один слайд слишком большим объемом информации: люди могут запомнить не более трех фактов, выводов, определений
- Наибольшая эффективность достигается тогда, когда ключевые пункты отображаются по одному на каждом отдельном слайде
- Для обеспечения разнообразия следует использовать различные виды слайдов: с текстом, с таблицами, с диаграммами

Порядок выполнения задания:

1. Оформить презентацию кафе «Валентино», состоящую из шести слайдов.

Титульный слайд содержит следующую информацию о кафе: названии и адрес.

Указания

Воспользоваться шаблоном оформления «Только текст»

2. Добавить следующий слайд, в который поместить графический объект – фирменную символику кафе.

Указания

Воспользоваться шаблоном оформления «Текст и графика», для создания символики применить инструменты панели инструментов Рисование.

3. Добавить слайд, в который поместить таблицу –меню кафе.

Указания

Воспользоваться шаблоном оформления «Заголовок и таблица».

4. На четвертый слайд поместим диаграмму, иллюстрирующую рост клиентов за I квартал.

Указания

Применим шаблон оформления «Заголовок и диаграмма».

5. Пятый слайд будет содержать информацию о поставщиках кафе. Текст оформим в две колонки: первая колонка содержит название поставщика, вторая - адрес поставщика.

Указания

Воспользуемся шаблоном оформления «Заголовок и текст в две колонки».

6. Шестой слайд презентации будет содержать организационную диаграмму.

Указания

Воспользуемся шаблоном «Организационная диаграмма». Составить организационную структуру управления кафе.

7. В седьмой слайд поместим летнее меню кафе «Валентино».

8. Результат работы сохранить в свою папку с именем Валентино.

Форма представления результата:

Файл Валентино.ppt

Критерии оценки:

Оценка «**отлично**» выставляется, если выполнены все задания практического занятия, допущены 1-2 недочеты, исправленные по требованию преподавателя.

Оценка «**хорошо**» выставляется, если работа выполнена в полном объеме, допущены одна ошибка или более двух недочетов при выполнении задания, исправленные по замечанию преподавателя.

Оценка «**удовлетворительно**» выставляется, если задания выполнены не в полном объеме, допущены 1-2 ошибки при выполнении заданий, но продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала.

Оценка «**неудовлетворительно**» выставляется, если выполнено менее половины заданий, не продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала.

Тема 2.4. Технологии обработки числовой информации в профессиональной деятельности

Практическая работа №10
Заполнение, форматирование и редактирование электронных таблиц

Цель: научиться заполнять, форматировать и редактировать электронную таблицу

Выполнив работу, Вы будете уметь:
Уо 02.02

Выполнение практической работы способствует формированию:
ОК 2

Материальное обеспечение:
Персональный компьютер, методические указания по выполнению практической работы.

Задание:
1. Составить и рассчитать в электронных таблицах Структуру кредитных вложений коммерческого банка.

Краткие теоретические сведения:
Microsoft Excel предлагает широкий диапазон средств для анализа данных. В Ms Excel используются встроенные статистические функции для проведения несложного анализа данных, функции из пакета анализа, являющегося надстройкой в Excel, а также специальные команды меню Сервис.

Пакет анализа используется для:
-создания гистограмм;
-ранжирования данных;
-проведения регрессионного анализа;
- получения основных статистических характеристик для выборки и т.д.

Рассчитать одно или несколько неизвестных возможно через команды меню Сервис: Подбор параметра, диспетчер Сценариев, Поиск решения.

Провести сортировку, фильтрацию, консолидацию и структурирование данных, подвести промежуточные и конечные итоги позволяют соответствующие команды меню Данные.

Команда Подбор параметра пункта меню Сервис позволяет определить неизвестное значение, которое будет давать желаемый результат.

Подбор параметра является частью блока задач, который иногда называют инструментами анализа "что-если". Когда желаемый результат одиночной формулы известен, но неизвестны значения, которые требуется ввести для получения этого результата, можно воспользоваться средством «Подбор параметра». При подборе параметра Microsoft Excel изменяет значение в одной конкретной ячейке до тех пор, пока формула, зависимая от этой ячейки, не возвращает нужный результат.

Например, торговая фирма для организации новой компании не имеет достаточных средств. Ей необходимо привлечь заемный капитал на 15 лет с месячной выплатой, не превышающей 100000руб. и процентной ставкой равной 5%.

Для решения данной задачи мы предполагаем сумму заемного капитала, пусть эта сумма составит 5000000руб. Далее связываем функцией ППЛАТ процентную ставку, срок займа и заемную сумму в ячейке, содержащий ежемесячные выплаты. Получаем расчетное значение, которое не совпадает с тем, что может оплачивать ежемесячно фирма. Для уточнения значений применим команду Сервис-Подбор параметра.

- В поле Установить в ячейке введите ссылку на ячейку, содержащую необходимую формулу.

1. Введите искомый результат в поле Значение (-100000).

З.В поле Изменяя значение ячейки введите ссылку на ячейку, значение которой нужно создание таблиц, анализ данных и результатов.

После выполнения данной команды Сумма заемного капитала будет 12645524,27, а ежемесячные выплаты -100000.

Для решения оптимизационных задач применяем команду Поиск оптимального решения меню Сервис.

Пример. Собственные средства банка составляют 100 единиц. Банк получает прибыль, выдавая кредиты и покупая ценные бумаги. Доходность кредитов составляет 15%, ценных бумаг - 10%.

Таким образом, годовая прибыль банка составляет:

$$F(x, y)=0,15x+0,10y,$$

где x — объем средств, выданных в виде кредитов, а y средства, затраченные на покупку ценных бумаг. Используя «Поиск решения» найти максимальную прибыль банка при условии ограничений:

$x + y \leq 100$ (бюджетное ограничение)

$x \geq 35$ (кредитное ограничение)

$y \geq 0,3(x + y)$ (ликвидное ограничение)

$x \geq 0, y \geq 0$

Выполняем команду Сервис-Поиск решения, в строке Целевая функция устанавливаем ячейку содержащую формулу F(x, y); в строке Равной ставим маркер на Максимальное значение; в строке Изменяя ячейки указываем диапазон содержащий будущие значения *x, y;* в Ограничения указываем ограничения задачи; в разделе Параметры устанавливаем Линейная модель, Неотрицательные значения; нажать Выполнить.

Порядок выполнения задания:

1. Рассчитать структуру кредитных вложений коммерческого банка, используя таблицу.

Структура кредитных вложений коммерческого банка

Вложения коммерческого банка	**Сумма**	**Уд.вес (%)**
Объем ссуд государственным предприятиям	1000	U(1)
Объем ссуд кооперативам	400	U(2)
Объем ссуд совместным предприятиям	2000	U(3)
Объем ссуд предпринимателям	350	U(4)
Объем ссуд физическим лицам	650	U(5)
Объем ссуд инофирмам	1000	U(6)
Объем ссуд с/х предприятиям	300	U(7)
Объем ссуд предприятиям в форме АО и ТОО	1200	U(8)
Объем ссуд ИЧП	500	U(9)
Объем межбанковских кредитов	3000	U(10)
ИТОГО	**SS**	**100%**

Формулы для расчета выходных показателей имеют следующий вид:

SS=SUM(S(I))

где S(I) - сумма i-й ссуды (млн.руб);

U(I)=S(I)/SS

где U(I) - удельный вес i-й ссуды.

I=[1,N], N - количество видов предоставляемых ссуд.

2. Выполнить на отдельном листе Excel сортировку документа по возрастанию объемов вложений коммерческого банка.

3. Построить на отдельном листе Excel круговую диаграмму, отражающую структуру сумм каждого вида ссуды в виде соответствующего сектора, вывести значения объемов вложений по каждому виду ссуды, а также легенду и название графика Структура кредитных вложений банка.
4. Построить на новом листе Excel смешанную диаграмму, в которой суммы объемов каждого вида ссуды коммерческого банка были бы представлены в виде гистограмм, а их удельные веса в виде линейного графика на той же диаграмме. Вывести легенду и название графика Анализ кредитных вложений коммерческого банка.
5. На отдельном листе Excel сформировать выходной документ, содержащий только те кредитные вложения коммерческого банка, объем ссуд которых больше среднего значения этого показателя по всей таблице. Выходной документ должен иметь следующий вид:

Вложения коммерческого банка	**Сумма**

6. Подготовить результаты расчетов и диаграммы к выводу на печать, на каждом листе проставить в верхнем колонтитуле свою Фамилию И.О.
7. Результат работы сохранить в свою папку с именем Отчет.

Форма представления результата:
Файл Отчет.xls

Критерии оценки:

Оценка «**отлично**» выставляется, если выполнены все задания практического занятия, допущены 1-2 недочеты, исправленные по требованию преподавателя.

Оценка «**хорошо**» выставляется, если работа выполнена в полном объеме, допущены одна ошибка или более двух недочетов при выполнении задания, исправленные по замечанию преподавателя.

Оценка «**удовлетворительно**» выставляется, если задания выполнены не в полном объеме, допущены 1-2 ошибки при выполнении заданий, но продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала.

Оценка «**неудовлетворительно**» выставляется, если выполнено менее половины заданий, не продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала.

Тема 2.4. Технологии обработки числовой информации в профессиональной деятельности

Практическая работа №11
Использование встроенных функций для расчетов по специальности

Цель: научиться использовать встроенные функции для расчетов по специальности

Выполнив работу, Вы будете уметь:
Уо 02.02

Выполнение практической работы способствует формированию:
ОК 2

Материальное обеспечение:
Программный продукт электронные таблицы Microsoft Excel.

Задание:
1. Составить и рассчитать в электронных таблицах Ипотечную ссуду.

Порядок выполнения задания:
1. В Вашей рабочей папке создать электронную таблицу с названием Эл_таб_2.
2. Переименовать Лист1 на Задача_1, Лист2 - Задача_2 и т.д. до Задача_5.
3. На листе Задача_1 вычислить 8-годичную ипотечную ссуду покупки квартиры за 900000руб. с годовой ставкой 6% и начальным взносом 10%.Сделать расчет для ежемесячных и ежегодных выплат равными долями.

Указания

Для решения задачи составим следующую таблицу:

	A	B	C
1	Исходные данные		
2			
3	Стоимость	900000	
4	Начальный взнос	=B3*10%	
5	Ставка	0,06	
6	Остаточная стоимость	=B3-B4	
7			
8	Расчетные значения		
9		ежегодные выплаты	ежемесячные выплаты
10	Количество выплат	8	=B10*12
11		=ПЛТ(B5;B10;B6)	=ПЛТ(B5/12;C10;B6)
12			

4. Решить на этом же листе Excel задачу со следующими исходными данными: количество лет 15; стоимость квартиры 1200000руб; годовая ставка 10,5%; начальный взнос 20%.
5. На листе Задача_2 решить следующую задачу: Вас просят дать в долг 20000руб и обещают вернуть 6000руб через месяц, 6000руб через два месяца, 9000руб через три месяца, 7000руб через четыре месяца. При какой годовой процентной ставке эта сделка имеет смысл?

Указания

Для расчета предположим, что значение процентной ставки 2%. Оформим задачу следующим образом:

	A	B
1	Исходные данные	
2	Количество выплат	4
3	1 месяц	6000
4	2 месяц	6000
5	3 месяц	9000
6	4 месяц	7000
7	Общая сумма	20000
8		
9	Расчетные значения	
10	Процентная ставка	2%
11	Расчетная сумма	=НПЗ(B10/12;B3:B6)

При таком значении процентной ставки получили расчетную сумму 23883,21руб. Выполним команду Подбор параметра, получили процентную ставку 2,5%.

6. На листе Задача_3 решить следующую задачу: Вас просят дать в долг 200000руб и обещают возвращать по 31000 в течение 8 месяцев. При какой процентной ставке эта сделка имеет смысл?

Указание

Для решения задачи применить финансовую функцию ПС.

7. На листе Задача_4 вычислить основные платежи, плату по процентам, общую ежегодную выплату и остаток долга на примере ссуды 200000руб под годовую ставку 12% на срок 8 лет.

8. На листе Задача_5 рассчитать количество лет выплат по условию задачи: вы берете 200000руб. под годовую ставку 12,5% и собираетесь выплачивать по 40000руб. в год.

Указание

Для решения задачи применить финансовую функцию КПЕР.

9. Результат работы сохранить в своей папке с именем Расчеты.

Форма представления результата:

Файл Расчеты.xls

Критерии оценки:

Оценка «**отлично**» выставляется, если выполнены все задания практического занятия, допущены 1-2 недочеты, исправленные по требованию преподавателя.

Оценка «**хорошо**» выставляется, если работа выполнена в полном объеме, допущены одна ошибка или более двух недочетов при выполнении задания, исправленные по замечанию преподавателя.

Оценка «**удовлетворительно**» выставляется, если задания выполнены не в полном объеме, допущены 1-2 ошибки при выполнении заданий, но продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала.

Оценка «**неудовлетворительно**» выставляется, если выполнено менее половины заданий, не продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала.

Тема 2.4.Технологии обработки числовой информации в профессиональной деятельности

Практическая работа №12
Графическое отображение информации. Подготовка документа к печати

Цель: систематизировать раннее полученные знания по графическому отображению информации и освоить технологию подготовки документа к печати в программе MS Excel

Выполнив работу, Вы будете уметь:
Уо 02.02

Выполнение практической работы способствует формированию:
ОК 2

Материальное обеспечение: персональный компьютер, MS Excel, Методические указания по выполнению практической работы

Задание 1. Построение трехмерной поверхности

Трехмерная поверхность – это отражение поверхностей второго порядка.

Пример - гиперболический параболоид (называемый «гипар») - седловая поверхность второго порядка, описываемая в прямоугольной системе координат уравнением вида:

$$z = \frac{x^2}{a^2} - \frac{y^2}{b^2}$$

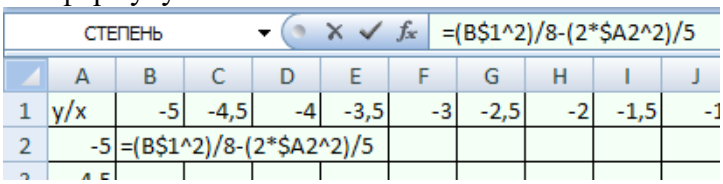
Построить подобную поверхность в ТП MS Excel.

Порядок выполнения задания 1

1. Построить трехмерную поверхность $z = \frac{x^2}{8} - \frac{2y^2}{5}$ если x∈ (-5;5), y∈ (-5;5), а шаг =0,5.
2. Подготовить таблицу:

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V
1	y/x	-5	-4,5	-4	-3,5	-3	-2,5	-2	-1,5	-1	-0,5	0	0,5	1	1,5	2	2,5	3	3,5	4	4,5	5
2	-5																					
3	-4,5																					
4	-4																					

3.В ячейку B2 внести формулу:

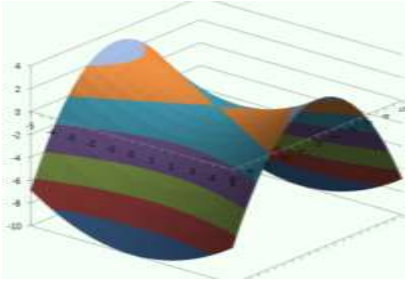


4.В ячейке при написании формулы для значений по x «замораживается» строка (т.е. 1-я строка не меняется при копировании формулы, меняется только номер (имя, буква) столбца), для y – «замораживается» столбец (меняется номер строки).

5. Протянуть формулу вниз до ячейки B22 и вправо до V22.

Выделить только полученные (подсчитанные) данные, значения по x и y **не выделять**.

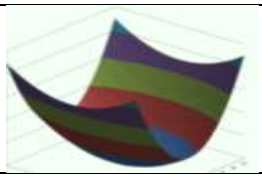
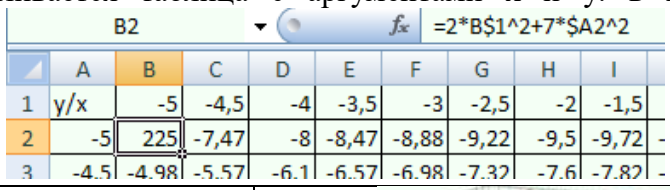
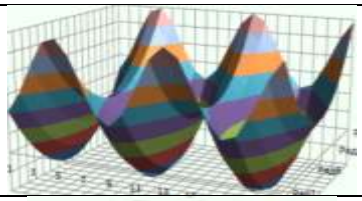
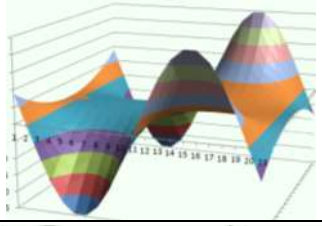
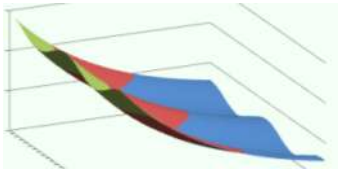
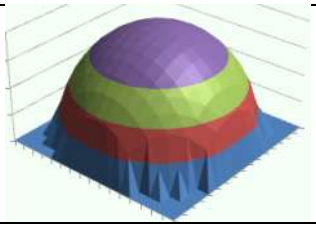
6.На ленте Вставка выбрать Диаграммы – Поверхность. Полученная поверхность - гиперболический параболоид.



7.Выделите диаграмму и с помощью команды Макет – Поворот объемной фигуры. Выполнить поворот, чтобы рассмотреть её с разных сторон.

8. Сохранить файл в своей папке с именем Задание1.

Задание 2. На отдельных листах выполнить построение поверхностей

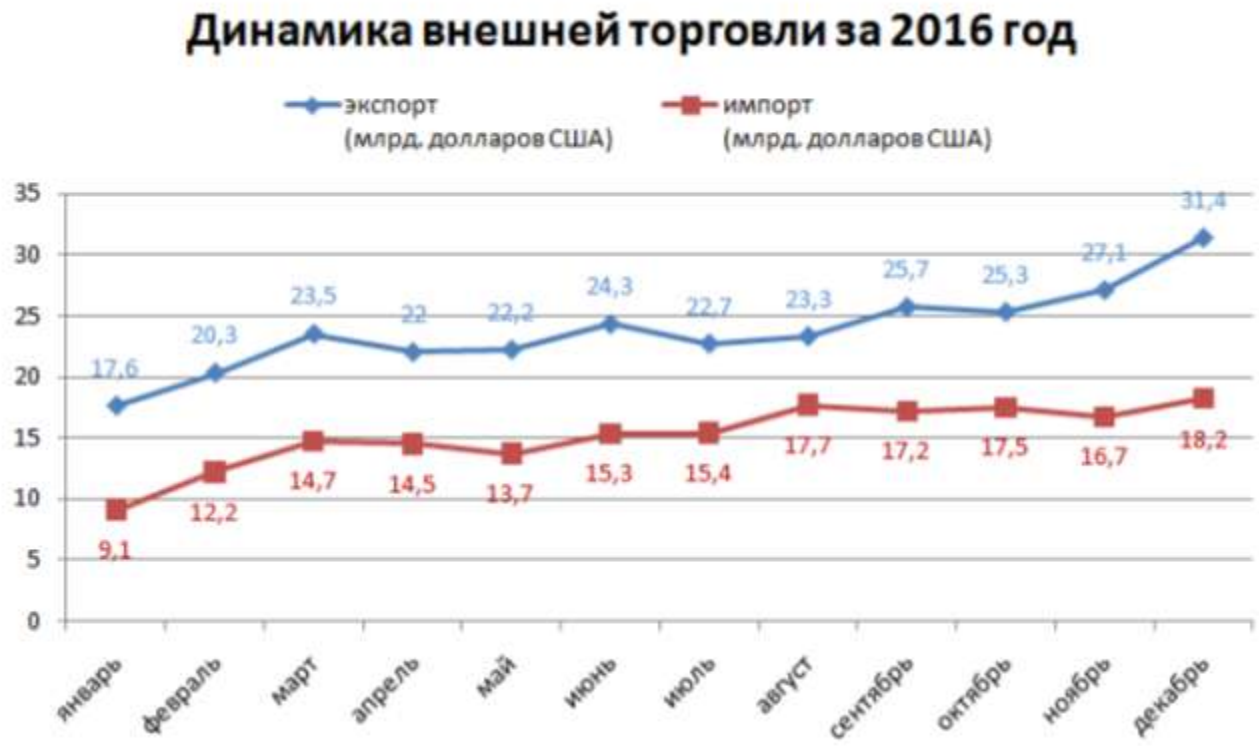
Уравнение и диапазон аргументов	**Примерный вид поверхности**
– $Z=ax^2+by^2$; a=2, b=7; x□ (-5;5), y□ (-5;5), шаг = 0,5	
Аналогично заданию 1 подготавливается таблица с аргументами x и y. в ячейку, где подсчитывается формула вносится: 	
– $Z=Sin(ax)+by^2$; a=1,5, b=0,5; x□ (-5;5), **y□ (-2;2)**, шаг = 0,5 по x и 0,25 по y В ячейку B2 вносится формула: =SIN(1,5*B$1)+0,5*$A2^2	
– $Z=y^2*Sin(a*x)$; a=0,7; x□ (-5;5), y□ (-5;5), шаг = 0,5	
– $Z=a*e^{-x}+b*Cos\ y$; a=10, b=2; x□ (-1;1), y□ (-6,3;6,3), шаг по x= 0,1, по y=0,5 В ячейку B2 вносится формула: =10*EXP(-B$1)+2*COS($A2)	
– $z=\sqrt{a^2-x^2-y^2}$; a=2; x□ (-2;2), y□ (-2;2), шаг =0,25	

2. Сохранить файл в своей папке с именем Задание2.

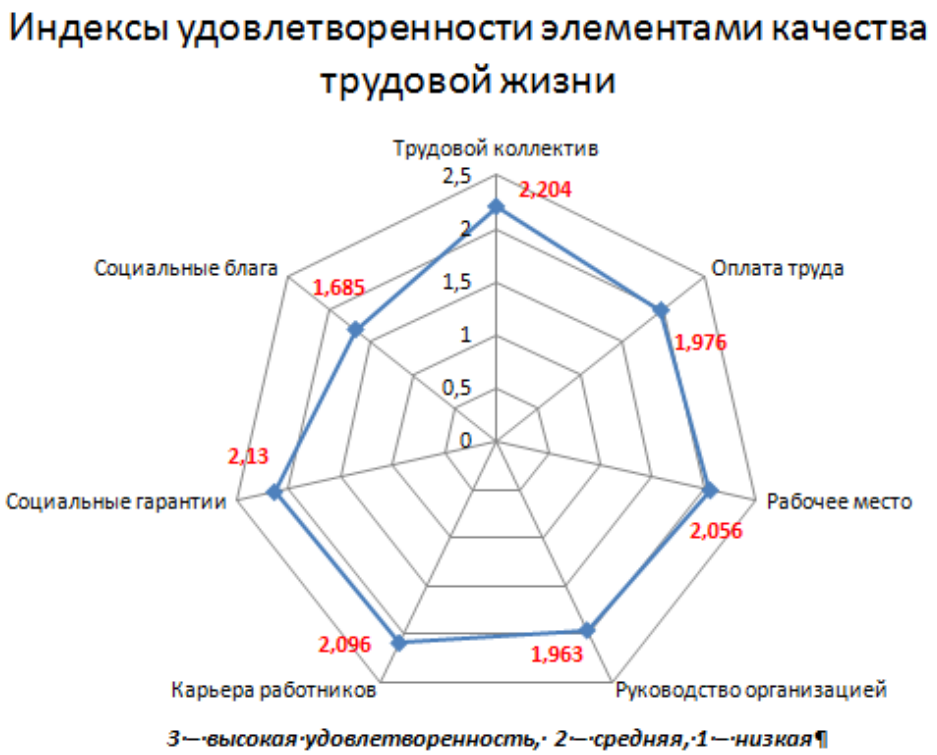
Задание 3. На основе данных электронных таблиц файла ДЕЛОВАЯ ГРАФИКА построить диаграммы

Лист УРОВЕНЬ ОБРАЗОВАНИЯ

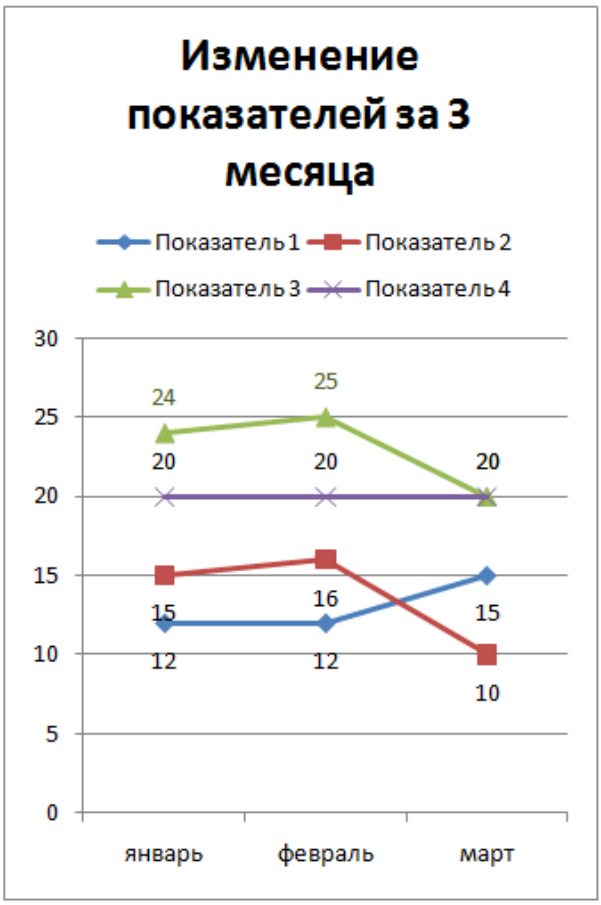
Лист ДИНАМИКА ТОРГОВЛИ

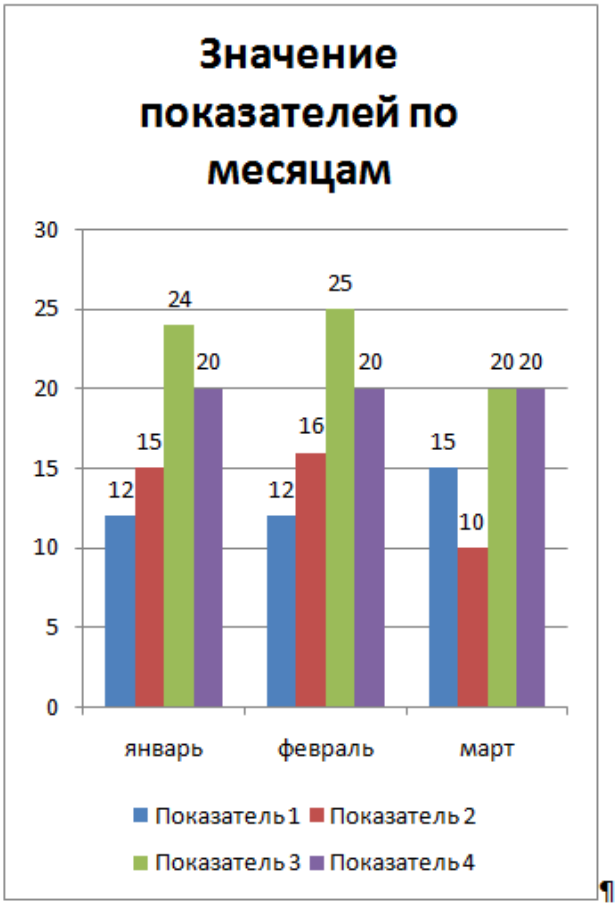


Лист ИНДЕКСЫ



Лист ПОКАЗАТЕЛИ:





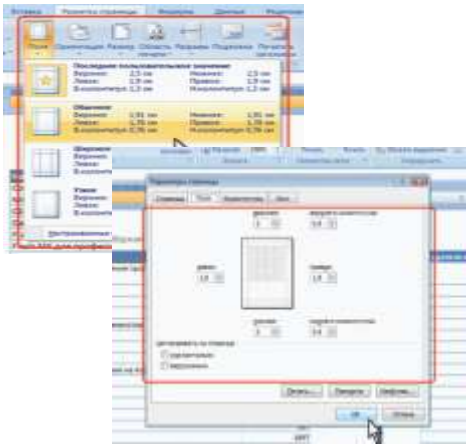
¶

Лист КАТЕГОРИИ СОТРУДНИКОВ:

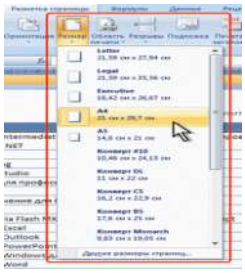
Задание 4. Подготовить документ MS Excel к печати

Порядок выполнения задания:

1. Открыть документ Заготовка.xlsb сетевой папке.
2. Выполнить выбор ориентации страницы л. Параметры страницы щелкните по кнопке Ориентация и в появившемся меню выберите «Книжная»
3. Выполнить установку полей страницы л. Параметры страницы щелкните по кнопке Поля и в появившемся меню выберите «Обычное»



4. Выбрать размер полей л. Разметка страницы- Параметры страницы, настраиваемые поля В счетчиках Верхнее (2см), Нижнее (2см), Левое(1,8см), Правое(1,8см) вкладки Поля окна Параметры страницы установите требуемые размеры полей. (На установку слишком малых полей, не поддерживаемых возможностями принтера. Excel не реагирует. Размер полей можно также изменить при предварительном просмотре документа перед печатью.)
5. Выполнить команду л.Вставка-Верхний колонтитул. Колонтитул имеет три поля: левое, центральное и правое, каждое из которых заполняется и оформляется независимо друг от друга.
   - В левую область ввести текст «ФАМИЛИЯ, ГРУППА».
   - В центральную область ввести текст «Работа в Excel».
   - В правую область ввести текущую дату «Дата»
6. Выбрать размер бумаги в группе Параметры страницы щелкните по кнопке Размер и в появившемся списке выберите формат А4.



7. Подобрать необходимый масштаб печати (требуемое значение в счетчике Масштаб) так, чтобы таблица размещалась на заданной странице. Для этого в раскрывающихся списках **Ширина и Высота**, выберите число страниц в ширину и высоту, на которых должна разместиться таблица. В данном случае возможна только печать в масштабе с уменьшением.
8. Сохранить изменения в документе и вывести на предварительный просмотр меню кнопки Office- команда Печать - Предварительный просмотр.
9. Сохранить файл в своей папке с именем Задание4.

Задание 5: Подготовить таблицу MS Excel с диаграммой к печати

Порядок выполнения задания:

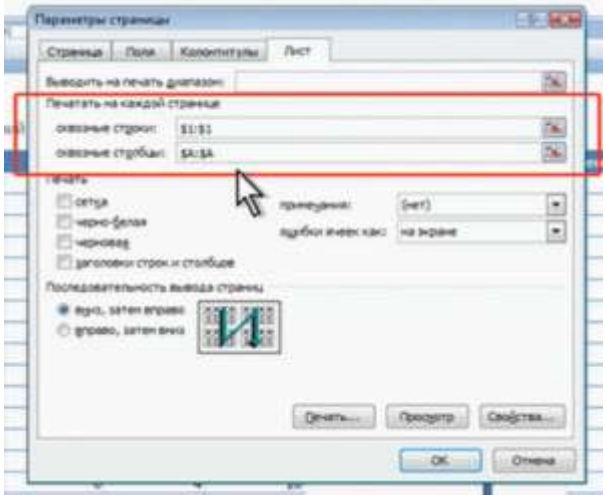
1. Открыть документ Заготовка2.xlsb сетевой папке. Подготовьте к печати таблицу так, чтобы были распечатаны и таблица и соответствующая её диаграмма на одной странице. Для этого:
- Установить курсор мышки в любой ячейке
- вывести на предварительный просмотр меню кнопки Office- команда Печать - Предварительный просмотр
- Выполнить выбор ориентации страницы л. Параметры страницы щелкните по кнопке Ориентация и в появившемся меню выберите «Альбомная».
- Подправить значения полей и масштаб так, чтобы информация была размещена на 1 странице.
2. Выйти из предварительного просмотра
3. Подготовьте к печати только диаграмму (вывод на одной странице). Для этого:
- Выделить область диаграммы вывести на предварительный просмотр меню кнопки Office- команда Печать - Предварительный просмотр.
- Подправить значения полей (все по 1 см)
- Перейти л. Параметры страницы в появившемся диалоговом окне перейти во вкладку «Колонтитулы»
- В верхний колонтитул ввести текст «ФАМИЛИЯ, ГРУППА».
- В нижний колонтитул ввести текст «Работа в Excel».
4. Сохранить изменения в документе в своей папке с именем Задание5.

Задание 6 . Подготовитьмногострочную таблицу MS Excel к печати

Порядок выполнения задания:

- Открыть документ Смета.xlsb сетевой папке.
- Выполнить разрыв страниц на определенной области документа (л. Разметка страниц- Разрыв)
- Вывести на предварительный просмотр, перейти л. Параметры страницы в появившемся диалоговом окне перейти во вкладку Лист-Последовательность вывода страниц, Установить флажок-«вниз, затем вправо» , нажимаем ОК.
- Выйти из предварительного просмотра

- Выделить печатаемый диапазон (Разметка страницы – Область печати-Задать), вывести на предварительный просмотр.
- Выделите печатаемый диапазон
- Выйти из предварительного просмотра
- Настроить печать седьмой строки таблицы на каждой странице (Параметры страницы – Лист-Печать на каждой странице-В качестве заголовков определяем диапазон сквозные строки). Вывести на предварительный просмотр



- Сохранить изменения в документе в своей папке с именем Задание6.

Форма представления результата:
Файлы Задание1.xls, Задание2.xls, Задание3.xls, Задание4.xls, Задание5.xls, Задание6.xls,

Критерии оценки:

Оценка «**отлично**» выставляется, если выполнены все задания практического занятия, допущены 1-2 недочеты, исправленные по требованию преподавателя.

Оценка «**хорошо**» выставляется, если работа выполнена в полном объеме, допущены одна ошибка или более двух недочетов при выполнении задания, исправленные по замечанию преподавателя.

Оценка «**удовлетворительно**» выставляется, если задания выполнены не в полном объеме, допущены 1-2 ошибки при выполнении заданий, но продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала.

Оценка «**неудовлетворительно**» выставляется, если выполнено менее половины заданий, не продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала.

Тема 2.4. Технологии обработки числовой информации в профессиональной деятельности

Практическая работа №13.
Сводные таблицы и промежуточные итоги

Цель работы:
- научиться создавать сводные таблицы и просчитывать промежуточные итоги.

Выполнив работу, Вы будете уметь:
Уо 02.02

Выполнение практической работы способствует формированию:
ОК 2

Материальное обеспечение: персональный компьютер, MS Excel, Методические указания по выполнению практической работы

Задание 1:
На основе таблицы ЗАКАЗЫ построить сводные таблицы

Порядок выполнения задания 1:

1. **Построить сводные таблицы, отражающие:**

a) На какую сумму осуществил продажи каждый менеджер в каждом месяце

	A	B	C	D	E
1	Перетащите сюда поля страниц				
2					
3	Сумма по полю Продано	Месяц			
4	Менеджер	Январь	Февраль	Март	Общий итог
5	Волина	11959,87	19274,59	10487,1	41721,56
6	Дубинин	16346	15124,63	5314,99	36785,62
7	Иванов	22595,87	19781,93	10496,08	52873,88
8	Михайлов	18256,68	13241,78	6290,95	37789,41
9	Петров	7767,52	6533,6	11729,38	26030,5
10	Общий итог	76925,94	73956,53	44318,5	195200,97

b) На какую сумму в каждом месяце отгружено товаров с каждого склада

	A	B	C	D	E
1	Перетащите сюда поля страниц				
2					
3	Сумма по полю Продано	Месяц			
4	Склад	Январь	Февраль	Март	Общий итог
5	#001	56323,74	28013,75	16551,98	100889,47
6	#002	20602,2	45942,78	27766,52	94311,5
7	Общий итог	76925,94	73956,53	44318,5	195200,97

c) По каждому заказчику узнать, какие продажи в каждом месяце и кем были выполнены

	A	B	C	D	E
1	Заказчик	(Все)			
2					
3	Сумма по полю Продано	Месяц			
4	Менеджер	Январь	Февраль	Март	Общий итог
5	Волина	11959,87	19274,59	10487,1	41721,56
6	Дубинин	16346	15124,63	5314,99	36785,62
7	Иванов	22595,87	19781,93	10496,08	52873,88
8	Михайлов	18256,68	13241,78	6290,95	37789,41
9	Петров	7767,52	6533,6	11729,38	26030,5
10	Общий итог	76925,94	73956,53	44318,5	195200,97

d) По каждому дню месяца провести анализ, какие заказчики с какого склада и на какую сумму отгружали товар

	A	B	C	D
1	Месяц	Январь		
2	День	(Все)		
3				
4	Сумма по полю Продано	Склад		
5	Заказчик	#001	#002	Общий итог
6	Али	3262,6	1725,51	4988,11
7	Звезда	6836,02	3676,91	10512,93
8	Ланит	7465,98	3525,37	10991,35
9	Метелица	5933,6	3294,01	9227,61
10	Орион	9506,83	1595,77	11102,6
11	Тандем	4473,25	2552,76	7026,01
12	Турандот	7484,77	2520,64	10005,41
13	Шангри-Ла	11360,69	1711,23	13071,92
14	Общий итог	56323,74	20602,2	76925,94

e) Какое количество договоров выполнено с заказчиками каждым менеджером в каждом месяце.

	A	B	C	D	E
1					
2	Менеджер	(Все)			
3					
4	Количество по полю Продано	Месяц			
5	Заказчик	Январь	Февраль	Март	Общий итог
6	Али	14	17	7	38
7	Звезда	20	21	9	50
8	Ланит	24	21	11	56
9	Метелица	16	14	5	35
10	Орион	18	26	9	53
11	Тандем	17	13	3	33
12	Турандот	22	15	4	41
13	Шангри-Ла	25	20	3	48
14	Общий итог	156	147	51	354

2. **Выполнить подведение промежуточных итогов, которые позволяют отразить** (создать копии листа для каждого условия):
   a) На какую сумму были заключены договоры с каждым заказчиком
   b) На какую сумму были проданы товары в каждом месяце
   c) Количество договоров, заключенных каждым менеджером

Задание 2: На основе таблицы ВЕДОМОСТЬ выполнить промежуточные вычисления

Порядок выполнения задания2:

1. построить сводные таблицы, отражающие:
   a) На какую общую сумму получили премию сотрудники каждого подразделения.
   b) Какой средний оклад у сотрудников каждого подразделения
   c) Сколько сотрудников работает в каждом подразделении
2. Выполнить подведение промежуточных итогов, которые позволяют отразить (создать копии листа для каждого условия):
   a) На какую общую сумму получили премию сотрудники каждого подразделения.
   b) Какой средний оклад у сотрудников каждого подразделения
   c) Сколько сотрудников работает в каждом подразделении

Задание 3: На основе таблицы СОТРУДНИКИ ФИРМЫ выполнить построение сводных таблиц и вычисление промежуточных итогов.

Порядок выполнения задания 3:

1. построить сводные таблицы, отражающие
   a) сколько мужчин и женщин имеют одинаковую должность

b) средний оклад мужчин и женщин с одинаковым образованием
c) средний оклад мужчин и женщин с одинаковым разрядом ЕТС

2. Выполнить подведение промежуточных итогов, которые позволяют отразить (создать копии листа для каждого условия):
   a) Сколько мужчин и женщин имеют одинаковый разряд ЕТС
   b) Сколько человек имеет среднее, среднепрофессиональное, среднеспециальное и высшее образование

Задание 4: На основании таблицы Excel ОТЧЕТ О РАБОТЕ СОТРУДНИКОВ, выполнить построение сводных таблиц

Порядок выполнения задания 4:

1. Открыть таблицу

день	месяц	сотрудник	Вид работы	Сумма
10	Январь	Иванов	Обслуживание мероприятия	5000
10	Январь	Петров	Банкетное меню	10000
21	Январь	Иванов	Обслуживание мероприятия	3500
21	Январь	Сидоров	Банкетное меню	10000
30	Январь	Демидов	Выезд на мероприятие	8000
…	…	…	…	…

2. Выполнить команду л.Вставка – Сводная таблица, настроить элементы таблицы, чтобы были отображены сведения в нужном контексте. Каждую сводную таблицу размещать на отдельном листе, а именно:
   a. На какую сумму осуществил работы каждый сотрудник в каждом месяце
   b. На какую сумму в каждом месяце выполнено работ определенного типа
   c. По каждому месяцу, какие работы и кем были выполнены
   d. По каждому дню месяца провести анализ, какие работники и какую работу выполнили
   e. Какое количество работ выполнено каждым работником в каждом месяце.
   f. Средняя стоимость работ, проведенных каждым сотрудником
3. Выполнить подведение промежуточных итогов, которые позволяют отразить (создать копии листа для каждого условия):
   g. На какую сумму были выполнены работы каждым работником
   h. На какую сумму были выполнены работы каждого вида
   i. Количество заказов, выполненных каждым сотрудником
4. Самостоятельно продумать и сформировать две сводные таблицы и два задания на промежуточные итоги.

Форма предоставления результата: файлы с таблицами, на которых размещено 17 сводных таблиц и 11 листов с промежуточными итогами.

Критерии оценки:

Оценка «**отлично**» выставляется, если выполнены все задания практического занятия, допущены 1-2 недочеты, исправленные по требованию преподавателя.

Оценка «**хорошо**» выставляется, если работа выполнена в полном объеме, допущены одна ошибка или более двух недочетов при выполнении задания, исправленные по замечанию преподавателя.

Оценка «**удовлетворительно**» выставляется, если задания выполнены не в полном объеме, допущены 1-2 ошибки при выполнении заданий, но продемонстрированы умения, достаточные

для дальнейшего усвоения программного материала.

Оценка «**неудовлетворительно**» выставляется, если выполнено менее половины заданий, не продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала.

Тема 2.4. Технологии обработки числовой информации в профессиональной деятельности

Практическая работа №14
Решение задач оптимизации

Цель работы:
- научиться рассчитывать и оформлять экономические задачи в электронных таблицах.

Выполнив работу, Вы будете уметь:
Уо 02.02

Выполнение практической работы способствует формированию:
ОК 2

Материальное обеспечение: персональный компьютер, MS Excel, Методические указания по выполнению практической работы

Задание:
1. Составить и рассчитать в электронных таблицах расход сырья при заданных условиях.

Порядок выполнения задания:
1. В Вашей рабочей папке создать электронную таблицу с названием Эл_таблица.
2. Переименовать Лист! на Задача_1, Лист2 - Задача_2 и т.д. до Задача_5.
3. Для производства двух видов изделий А и В предприятие использует 3 вида сырья. Условия производства приведены в таблице:

Вид сырья	Нормы расхода на одно изделие, кг		Общее количество сырья, кг
	А	В	
1	12	4	300
2	4	4	120
3	3	12	252
Прибыль от реализации одного изделия, ден.ед.	30	40	

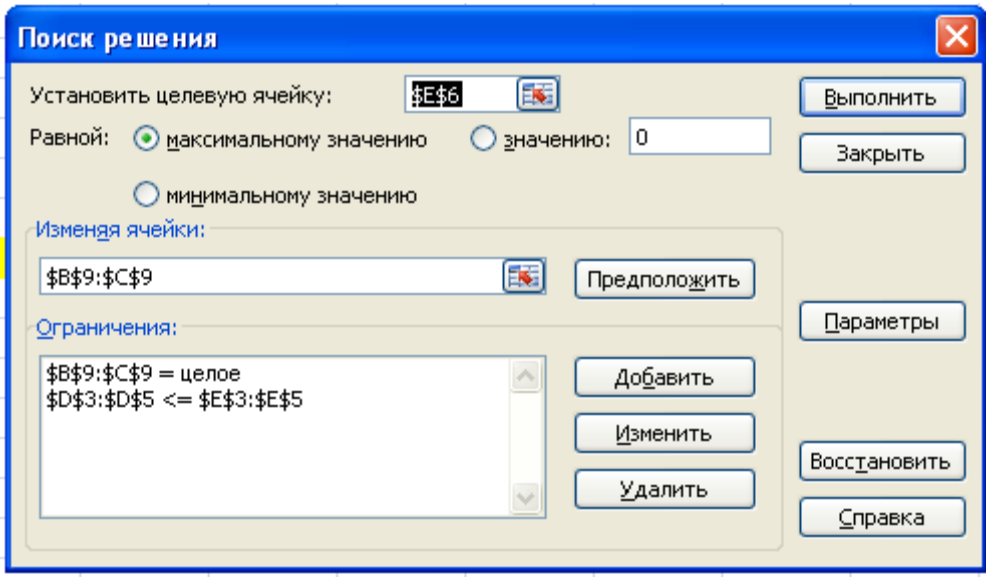
Составить такой план выпуска продукции, при котором прибыль предприятия от реализации продукции будет максимальной при условии, что изделий В надо выпустить не менее, чем изделий А.

Указания

Заполним лист Excel следующим образом:

	A	B	C	D	E	
1	вид сырья	Нормы расхода		Запас	Ограничения	
2		А	в			
з	1	12	4	300	=B3*B$9+C3*C$9	
4	Z	4	4	120	=B4*B$9+C4*C$9	
5	3	3	12	252	=B5*B$9+C5*C$9	
6	Прибыль	30	40		=B6*6$9+C6*C$9	
7						
8	Количество изделий	x1	x2			
9						

Выполним команду Данные-Поиск решения, заполним строки следующим образом:
В меню Параметры установили Неотрицательные значения, Линейная модель, нажать кнопку Выполнить.



Получили следующие значения: максимальная прибыль составит 1080 ден.ед., при условии выпуска изделий A - 12шт, изделий B - 18шт.

4. Для производства трех видов изделий A, B и C предприятие использует 4 вида материалов: SI, S2, S3, S4. Условия производства приведены в таблице:

Вид материала	Запас сырья, кг	Норма расхода материалов на одно изделие, кг		
		A	B	C
S1	150000	4	2	1
S2	170000	6	0	2
S3	100000	0	2	4
S4	200000	8	7	0
Цена одного изделия, руб		100	150	200

Составить план выпуска изделий, обеспечивающий максимальный выпуск по стоимости.

5. С трех баз необходимо перевести грузы в два магазина. Количество груза (в штуках) на базах приведены в таблице:

База 1	База 2	База 3
18	75	31

Потребности магазинов в этих грузах приведены в таблице:

Магазин 1	Магазин 2
45	79

Стоимость перевозки единицы груза с баз в магазины - в таблице:

	Магазин 1	Магазин 2
База 1	17	6
База 2	12	13
База 3	9	8

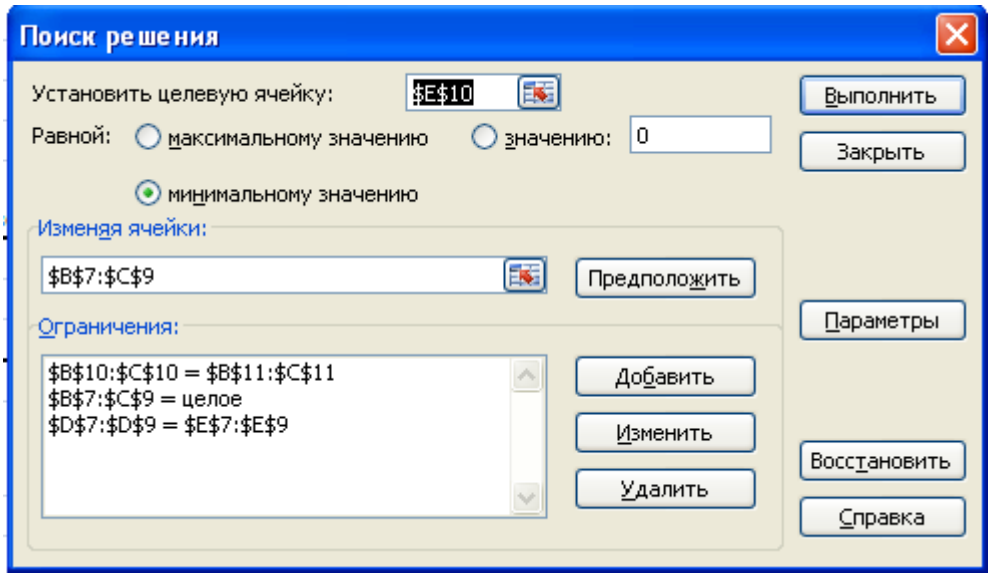
Определить, сколько груза надо перевести с каждой базы в каждый магазин, чтобы стоимость перевозки была минимальной.

Указания

Заполним лист Excel следующим образом:

	A	B	C	D	E
1		Стоимость перевозок			
2		17	6		
3		12	13		
4		9	8		
5					
6		Диапазон решений			Ограничения по базам
7				=СУММ(B7:C7)	18
8				=СУММ(B8:C8)	75
9				=СУММ(B9:C9)	31
10		=СУММ(B7:B9)	=СУММ(C7:C9)		=СУММПРОИЗВ(B2:C4;B7:C9)
11	Ограничения по магазинам	45	79		
12					

Выполним команду Данные-Поиск решения, заполним строки следующим образом:



В меню Параметры установили Неотрицательные значения, Линейная модель, нажать кнопку Выполнить.

Получили следующие значения:

	A	B	C	D	E
1		Стоимость перевозок			
2		17	6		
3		12	13		
4		9	8		
5					
6		Диапазон решений			Ограничения по базам
7		0	18	18	18
8		45	30	75	75
9		0	31	31	31
10		45	79		**1286**
11	Ограничения по магазинам	45	79		
12					

6. С трех складов необходимо перевести грузы в пять магазинов в соответствии с заявкой каждого магазина. Объемы запасов, имеющиеся на складах, объемы заявок магазинов и тарифы на поставку одной тонны груза со складов в магазины приведены в таблице:

	Магазин 1	Магазин 2	Магазин 3	Магазин 4	Магазин 5	Объем запаса
Склад 1	25	9	12	6	18	300
Склад2	4	7	5	11	19	200
Склад3	10	15	18	13	8	200
Заявки	120	180	100	140	160	

Определить, сколько груза надо перевести с каждой базы в каждый магазин, чтобы стоимость перевозки была минимальной.

Форма представления результата:
Файл Эл_таблица.xls с листами Задача_1,Задача_2, Задача_3, Задача_4, Задача_5

Критерии оценки:

Оценка «**отлично**» выставляется, если выполнены все задания практического занятия, допущены 1-2 недочеты, исправленные по требованию преподавателя.

Оценка «**хорошо**» выставляется, если работа выполнена в полном объеме, допущены одна ошибка или более двух недочетов при выполнении задания, исправленные по замечанию преподавателя.

Оценка «**удовлетворительно**» выставляется, если задания выполнены не в полном объеме, допущены 1-2 ошибки при выполнении заданий, но продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала.

Оценка «**неудовлетворительно**» выставляется, если выполнено менее половины заданий, не продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала.

Тема 2.4. Технологии обработки числовой информации в профессиональной деятельности

Практическая работа №15
Табличный процессор: решение задач профессиональной направленности

Цель: научиться решать задачи профессиональной направленности в электронных таблицах.

Выполнив работу, Вы будете уметь:
Уд 1_ОП.07, Уо 02.02

Выполнение практической работы способствует формированию:
ОК 2, ПК 6.1

Материальное обеспечение:
Материальное обеспечение: персональный компьютер, MS Excel, Методические указания по выполнению практической работы

Задание1:
Необходимо составить самый дешевый рацион питания, содержащий необходимое количество определенных питательных веществ тиамина Т и ниацина Н. Пищевая ценность рациона *(*в калориях*)* должна быть не менее заданной. Смесь изготавливается из двух продуктов - К и С. Известно содержание тиамина и ниацина в этих продуктах, а также питательная ценность К и С *(*в калориях*).* Сколько К и С надо взять для одной порции, чтобы получить необходимую дозу веществ Н и Т и калорий *(*или больше*)*, а стоимость порции была минимальна*?* Исходные данные для расчетов приведены в таблице.

Исходные данные в задаче об оптимизации смеси

	Содержание в 1 унции К	Содержание в 1 унции С	Потребность
Вещество Т	0,10 мг	0,25 мг	1,00 мг
Вещество Н	1,00 мг	0,25 мг	5,00 мг
Калории	110,00	120,00	400,00
Стоимость 1 унции, в центах	3,8	4,2	

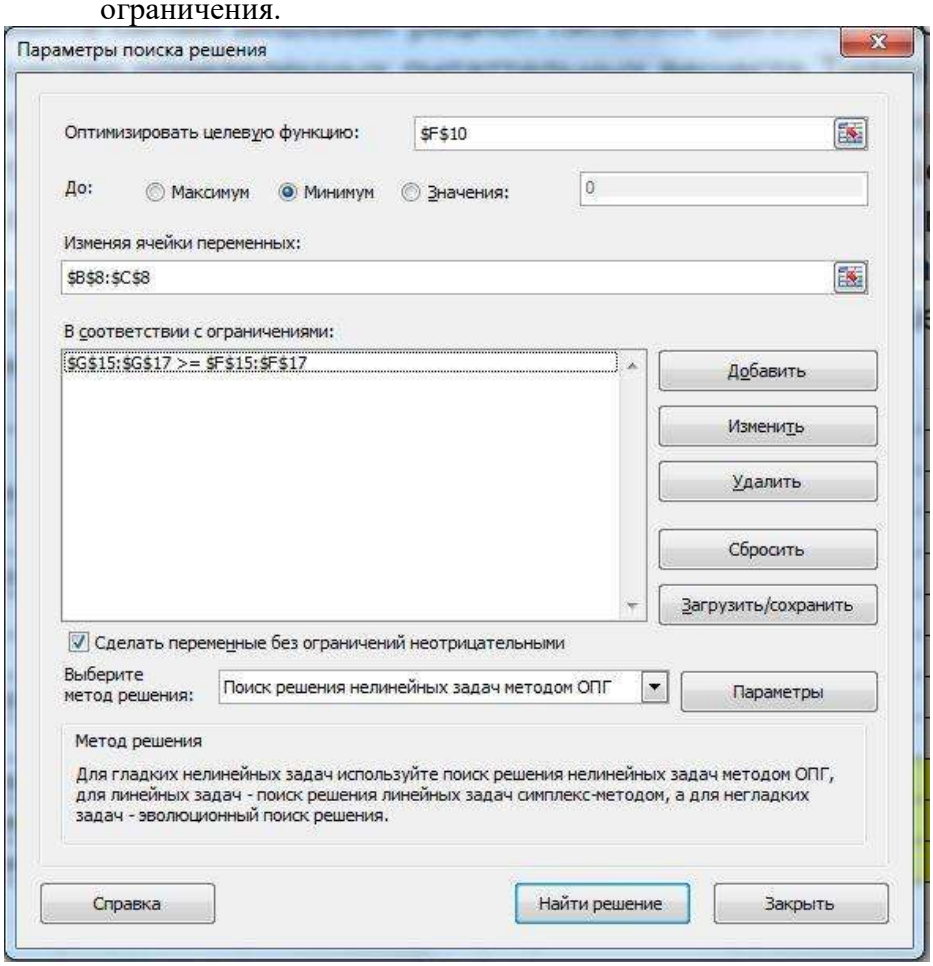
Порядок выполнения задания1:
1. Внести данные в исходную таблицу:

	Продукт К	Продукт С			Целевая	
Количество продукта	0	0			функция	
Стоимость за 1 кг	3,8	4,2			0	мин
	Содержание в 1 унции					
Требования к рациону	Продукт К	Продукт С				
Кормовые единицы, кг	0,1	0,25		>=	1	0
Протеин, г	1	0,25		>=	5	0
Каротин, мг	110	120		>=	400	0

2. Внести необходимые формулы:

	Продукт К	Продукт С			Целевая	
Количество продукта	0	0			функция	
Стоимость за 1 кг	3,8	4,2			=СУММПРОИЗВ(B8:C8;B10:C10)	мин
	Содержание в 1 унции					
Требования к рациону	Продукт К	Продукт С				
Кормовые единицы, к	0,1	0,25		>=	1	=СУММПРОИЗВ(B15:C15;B8:C8)
Протеин, г	1	0,25		>=	5	=СУММПРОИЗВ(B16:C16;B8:C8)
Каротин, мг	110	120		>=	400	=СУММПРОИЗВ(B8:C8;B17:C17)

3. Вызвать надстройку *Поиск решения*. Внести целевую функцию и необходимые ограничения.

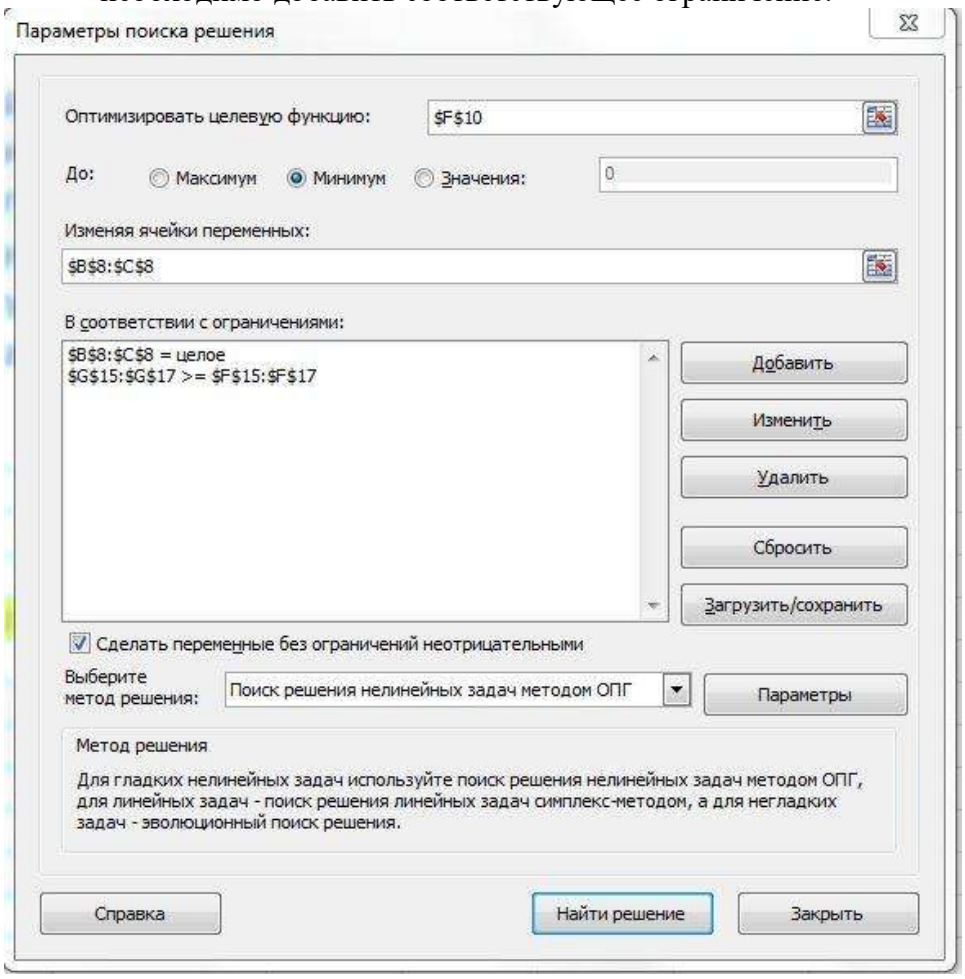


4. Запустить решение и нажать кнопку *ОК*.

	Продукт К	Продукт С			Целевая	
Количество продукта	4,44444444	2,22222223			функция	
Стоимость за 1 кг	3,8	4,2			26,22222223	мин
	Содержание в 1 унции					
Требования к рациону	Продукт К	Продукт С				
Кормовые единицы, кг	0,1	0,25		>=	1	1,000000001
Протеин, г	1	0,25		>=	5	5
Каротин, мг	110	120		>=	400	755,5555559

Итак, при данных ограничениях самый дешевый рацион стоит 26,22 цента и содержит 4,44 унции продукта К и 2,22 унции продукта С.

5. Если предположить, что вес продуктов должен быть целым (целочисленные переменные), необходимо добавить соответствующее ограничение:



6. Получим следующее решение:

	Продукт К	Продукт С			Целевая	
Количество продукта	5	2			функция	
Стоимость за 1 кг	3,8	4,2			27,4	мин
	Содержание в 1 унции					
Требования к рациону	Продукт К	Продукт С				
Кормовые единицы, кг	0,1	0,25		>=	1	1
Протеин, г	1	0,25		>=	5	5,5
Каротин, мг	110	120		>=	400	790

В данном случае, рацион выйдет немного дороже.Следует взять 5 унций продукта К, 2 унции продукта С, стоимость составит 27,4 цента.

7. Сохранить файл в свою папку с именем Рацион.

Задание2:

1. Составить и рассчитать в электронных таблицах Структуру кредитных вложений коммерческого банка.

Порядок выполнения задания2:

1. Рассчитать структуру кредитных вложений коммерческого банка, используя таблицу.

Структура кредитных вложений коммерческого банка

Вложения коммерческого банка	**Сумма**	**Уд.вес (%)**
Объем ссуд государственным предприятиям	1000	U(1)
Объем ссуд кооперативам	400	U(2)
Объем ссуд совместным предприятиям	2000	U(3)
Объем ссуд предпринимателям	350	U(4)
Объем ссуд физическим лицам	650	U(5)
Объем ссуд инофирмам	1000	U(6)
Объем ссуд с/х предприятиям	300	U(7)
Объем ссуд предприятиям в форме АО и ТОО	1200	U(8)
Объем ссуд ИЧП	500	U(9)
Объем межбанковских кредитов	3000	U(10)
ИТОГО	**SS**	**100%**

Формулы для расчета выходных показателей имеют следующий вид:

SS=SUM(S(I))

где S(I) - сумма i-й ссуды (млн.руб);

U(I)=S(I)/SS

где U(I) - удельный вес i-й ссуды.

I=[1,N], N - количество видов предоставляемых ссуд.

2. Выполнить на отдельном листе Excel сортировку документа по возрастанию объемов вложений коммерческого банка.

3. Построить на отдельном листе Excel круговую диаграмму, отражающую структуру сумм каждого вида ссуды в виде соответствующего сектора, вывести значения объемов вложений по каждому виду ссуды, а также легенду и название графика Структура кредитных вложений банка.

4. Построить на новом листе Excel смешанную диаграмму, в которой суммы объемов каждого вида ссуды коммерческого банка были бы представлены в виде гистограмм, а их удельные веса в виде линейного графика на той же диаграмме. Вывести легенду и название графика Анализ кредитных вложений коммерческого банка.

5. На отдельном листе Excel сформировать выходной документ, содержащий только те кредитные вложения коммерческого банка, объем ссуд которых больше среднего значения этого показателя по всей таблице. Выходной документ должен иметь следующий вид:

Вложения коммерческого банка	**Сумма**

5. Подготовить результаты расчетов и диаграммы к выводу на печать, на каждом листе проставить в верхнем колонтитуле свою Фамилию И.О.
6. Сохранить файл в свою папку с именем Банк.

Форма представления результата:
Файлы Рацион.xls, Банк.xls.

Критерии оценки:

Оценка «**отлично**» выставляется, если выполнены все задания практического занятия, допущены 1-2 недочеты, исправленные по требованию преподавателя.

Оценка «**хорошо**» выставляется, если работа выполнена в полном объеме, допущены одна ошибка или более двух недочетов при выполнении задания, исправленные по замечанию преподавателя.

Оценка «**удовлетворительно**» выставляется, если задания выполнены не в полном объеме, допущены 1-2 ошибки при выполнении заданий, но продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала.

Оценка «**неудовлетворительно**» выставляется, если выполнено менее половины заданий, не продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала.

Тема 2.5. Технологии обработки массивов информации в профессиональной деятельности

Практическая работа №16
Проектирование и создание многотабличной базы данных по профилю специальности.

Цель: освоить технологию создания многотабличной реляционной базы данных

Выполнив работу, Вы будете уметь:
Уд 2_ОП.07, Уо 02.01, Уо 02.02

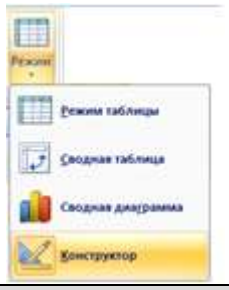
Выполнение практической работы способствует формированию:
ОК 2, ПК 6.1

Материальное обеспечение: персональный компьютер, MS Access, Методические указания по выполнению практической работы

Задание 1: Разработать структуру базы данных КАФЕ, содержащую сведения о товарах и клиентах фирмы.

Порядок выполнения задания:

1. Открыть Access, выбрать создание Новой базы данных в стартовом окне программы. Определить имя файла КАФЕ с базой данных, используя кнопку установить **папкугруппы**, в которой будет сохранена база данных.
2. Программа Access открывается в режиме работы с таблицами. Перейти в Режим Конструктор для работы с Таблицей1 (см.рис.1).
3. Для Таблицы1 определить следующие поля:



Поле	Тип данных
КОД ПОКУПАТЕЛЯ	Счетчик, ключевое поле
НАЗВАНИЕ МАГАЗИНА	Текстовый
АДРЕС	Текстовый
ТЕЛЕФОН	Текстовый
ФИО РУКОВОДИТЕЛЯ	Текстовый

Сохранить таблицу под именем ПОКУПАТЕЛЬ

4. Заполнить таблицу ПОКУПАТЕЛЬ сведениями о 5 произвольных покупателях (названия фирм: ФЕНИКС, СИТНО, РЕАЛ, СТРОЙСЕРВИС, БРИГАДИР)
5. Создать новую таблицу ТОВАРЫ со следующими полями

Поле	Тип данных
КОД ТОВАРА	Счетчик, ключевое поле
НАИМЕНОВАНИЕ ТОВАРА	Текстовый
СТОИМОСТЬ 1 ЕД	Денежный

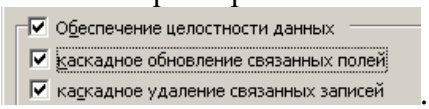
Ключевое поле НЕ ОПРЕДЕЛЯТЬ

6. Заполнить 10 записей таблицы ТОВАРЫ

7. Создать новую таблицу ЗАКАЗЫ со следующими полями

Поле	Тип данных
№ ЗАКАЗА	Счетчик, ключевое поле
ДАТА ЗАКАЗА	Дата\время
ПОКУПАТЕЛЬ	Мастер подстановок из таблицы ПОКУПАТЕЛЬ, Использовать поля КОД ПОКУПАТЕЛЯ и НАЗВАНИЕ ФИРМЫ, не отображать ключевое поле
КОД ТОВАРА	Мастер подстановок из таблицы ТОВАРЫ, Использовать поля КОД ТОВАРА и НАИМЕНОВАНИЕ, не отображать ключевое поле
Количество товара	числовой
Склад	Мастер подстановок, фиксированный набор значений Склад 1 Склад 2

8. Используя ленту РАБОТА С БАЗАМИ ДАННЫХ проверить схему данных:

Для установленных связей установить параметр Обеспечение целостности данных, выполнив двойной щелчок по связи. 

.

9. Заполнить 10 записей таблицы ТОВАРЫ
10. Перейти на ленту Создание, в списке Другие формы выбрать Мастер форм и пошагово выполнить создание формы:

1. Включить все поля из таблицы ЗАКАЗЫ,
2. Вид формы: табличный
3. Любой стиль

Открыть форму. Перейти в режим Макета таблицы, в которую будут вводиться информация о заказах, подобрать ширину столбцов.

(кнопка) и увеличить размер

11. Вернуться в режим формы (кнопка

) и ввести в таблицу 15-20 записей о заказах фирмы. Закрыть форму.

Форма представления результата:

Файл Кафе.mdb

Критерии оценки:

Оценка «**отлично**» выставляется, если выполнены все задания практического занятия, допущены 1-2 недочеты, исправленные по требованию преподавателя.

Оценка «**хорошо**» выставляется, если работа выполнена в полном объеме, допущены одна ошибка или более двух недочетов при выполнении задания, исправленные по замечанию преподавателя.

Оценка «**удовлетворительно**» выставляется, если задания выполнены не в полном объеме, допущены 1-2 ошибки при выполнении заданий, но продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала.

Оценка «**неудовлетворительно**» выставляется, если выполнено менее половины заданий, не продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала.

Тема 2.5.Технологии обработки массивов информации в профессиональной деятельности

Практическая работа №17

Работа с объектами базы данных

Цель: работать с объектами базы данных

Выполнив работу, Вы будете уметь:
Уо 02.01, Уо 02.02
Выполнение практической работы способствует формированию:
ОК 2

Материальное обеспечение: персональный компьютер, MS Access, Методические указания по выполнению практической работы

Задание 1. Осуществить отбор данных базы данных МАГАЗИНЫ, используя запросы различных типов

Порядок выполнения задания:

Простые запросы

- Перейти на ленту СОЗДАНИЕ, с помощью мастера запросов создать простой запрос по все полям таблицы ЗАКАЗЫ. Выполнить запрос щелчком по кнопке. Сохранить запрос под именем *Данные о заказах*.

Запросы на выборку

- С помощью Конструктора запросов создать запрос *Заказы фирмы БРИГАДИР.*

Для этого откроем бланк запроса. Определим поля № заказа, дата заказа, покупатель, товар, но по полю Покупатель зададим условие отбора БРИГАДИР

- Аналогично создать запросы:
  - Заказы апреля
  - Заказы ФЕНИКСА и СИТНО
  - Заказы, отгруженные со склада №1

Запрос с параметром

- Используя Конструктор запросов сформировать запрос, с помощью которого по введенной дате выведутся данные о заказе. Для этого в условии отбора по полю ДАТА надо ввести текст LIKE[введите дату]. То, что будет введено после запуска запроса (Кнопка)и будет являться условием отбора. Сохранить запрос под именем *С параметром ДАТА*
- .Аналогично создать запросы с параметром:
  1) *По введенному покупателю* выводятся данные о заказах
  2) *Повведенному товару* вывести информацию о покупателях

Перекрестные запросы

- Перейти на ленту Создание. С помощью Мастер запросов создать перекрестный запрос «Продажи со склада»:

1. На основе таблицы заказы, Далее
2. в качестве заголовков строк использовать поле СКЛАД, Далее
3. в качестве заголовков столбцов использовать поле ПОКУПАТЕЛЬ
4. в качестве итоговых значений для каждой строки по полю Количество товара использовать функцию СУММА
5. имя запроса *Продажи со складов*

- Аналогично создать запросы:
  - *О количестве заказов с каждым покупателем*

Задание 2. Сформировать отчеты по данным базы

Порядок выполнения задания:

Используя кнопку Мастер отчетов создать отчеты по все имеющимся в базе таблицам (3 шт) и запросам (10 шт). При необходимости определять уровни группировки.

Форма представления результата:

Файл Кафе.mdb с запросами

Критерии оценки:

Оценка «**отлично**» выставляется, если выполнены все задания практического занятия, допущены 1-2 недочеты, исправленные по требованию преподавателя.

Оценка «**хорошо**» выставляется, если работа выполнена в полном объеме, допущены одна ошибка или более двух недочетов при выполнении задания, исправленные по замечанию преподавателя.

Оценка «**удовлетворительно**» выставляется, если задания выполнены не в полном объеме, допущены 1-2 ошибки при выполнении заданий, но продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала.

Оценка «**неудовлетворительно**» выставляется, если выполнено менее половины заданий, не продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала.

Тема 2.6. Работа с нейросетями и современными ИИ-инструментами в профессиональной деятельности

Практическая работа№18
Знакомство с нейросетями и основы промпт-инжиниринга

Цель: Ознакомиться с современными ИИ-инструментами, научиться регистрироваться и составлять эффективные запросы (промпты) по структуре «Роль + Задача + Детали»

Выполнив работу, Вы будете *уметь:*
Уд 3_ОП.07, Уо 02.01, Уо 02.02

Выполнение практической работы способствует формированию:
ОК 2, ПК 6.1

Материальное обеспечение: ПК с доступом в Интернет, электронная почта студента для регистрации, бланк «Сравнительная таблица сервисов» (Приложение 1), шаблон «Чек-лист идеального промпта»

Задание:

1. Зарегистрироваться в двух различных нейросетевых сервисах (один универсальный текстовый, один графический или второй универсальный).
2. Провести эксперимент с градацией детализации запроса на примере одного блюда (3 уровня сложности промпта).
3. Составить персональный чек-лист из 5-7 правил написания эффективных кулинарных промптов.

Порядок выполнения работы:

Шаг 1. Регистрация в сервисах (15 минут)

1. Откройте браузер и перейдите на сайт выбранного сервиса (рекомендуемые: GigaChat — chatgpt.ru, YandexGPT — ya.ru/ai, Шедеврум — shedevrum.ai).
2. Нажмите кнопку «Регистрация» или «Войти».
3. Введите номер телефона или используйте аккаунт Яндекс/Сбер ID.
4. Подтвердите регистрацию через SMS-код.
5. Повторите процедуру для второго сервиса.
6. Зафиксируйте время регистрации в сравнительной таблице.

Шаг 2. Изучение интерфейса (10 минут)

1. Осмотрите главную страницу: найдите поле ввода запроса, кнопки «Отправить», «Новый чат», «История».
2. Найдите настройки (обычно иконка шестеренки): изучите параметры модели, температуры ответа, длины ответа.
3. Сделайте скриншот главной страницы каждого сервиса (клавиша Print Screen или Win+Shift+S).

Шаг 3. Эксперимент с промптами (40 минут)

1. Выберите одно блюдо для эксперимента (например, «Борщ», «Тирамису», «Паста Карбонара»).
2. Введите в первом сервисе **Уровень 1 (Базовый промпт)**:

```
Рецепт борща.
```

3. Зафиксируйте время ответа и сохраните результат (скриншот).

4. Введите **Уровень 2 (Уточненный промпт):**
   Рецепт классического украинского борща на кастрюлю 3 литра. Укажи точные граммовки всех ингредиентов и пошаговую инструкцию приготовления.
5. Зафиксируйте время ответа и сохраните результат.
6. Введите **Уровень 3 (Профессиональный промпт):**

Ты — технолог общественного питания с 20-летним стажем работы в ресторанах премиум-сегмента. Напиши технологическую карту борща на 10 порций. Учти следующие ограничения:

- Бюджет на продукты не более 1500 рублей

- Использование говяжьей грудинки (не свинины)

- Время приготовления не более 2 часов

Выведи результат в виде структурированного списка:

1. Ингредиенты с точными граммовками

2. Пошаговая технология приготовления с указанием температурных режимов

3. Требования к оформлению и подаче

4. Пищевая ценность на 1 порцию (КБЖУ)

7. Зафиксируйте время ответа и сохраните результат.
8. Повторите эксперимент со вторым сервисом.

Шаг 4. Сравнительный анализ (15 минут)

1. Заполните сравнительную таблицу по критериям:
   - Время регистрации
   - Время ответа на каждый уровень промпта
   - Тон ответа (дружелюбный/деловой/сухой)
   - Структурированность ответа
   - Точность граммовок
   - Удобство интерфейса (оценка 1-5)
2. Сделайте вывод: какой сервис удобнее для профессионального использования повара-технолога.

Шаг 5. Составление чек-листа (20 минут)

1. На основе проведенного эксперимента сформулируйте 5-7 правил идеального промпта.
2. Используйте структуру: «Всегда указывай...», «Никогда не забывай...», «Обязательно добавляй...».

7. Примеры промптов для эксперимента:

Уровень 1 (Базовый — минимум деталей):

1. Рецепт борща.

2. Как приготовить тирамису?

3. Рецепт пасты.

Уровень 2 (Уточненный — добавлены параметры):

1. Рецепт классического украинского борща на кастрюлю 3 литра. Укажи точные граммовки всех ингредиентов и пошаговую инструкцию приготовления.

2. Рецепт тирамису на 8 порций. Укажи, какой кофе использовать (растворимый или эспрессо), и можно ли заменить маскарпоне на сливочный сыр.

3. Рецепт пасты Карбонара на 2 порции. Укажи, можно ли использовать бекон вместо гуанчиале.

Уровень 3 (Профессиональный — роль + ограничения + формат):

***1**. Ты — технолог общественного питания с 20-летним стажем работы в ресторанах премиум-сегмента. Напиши технологическую карту борща на 10 порций. Учти следующие ограничения:*

- Бюджет на продукты не более 1500 рублей

- Использование говяжьей грудинки (не свинины)

- Время приготовления не более 2 часов

Выведи результат в виде структурированного списка:

1. Ингредиенты с точными граммовками

2. Пошаговая технология приготовления с указанием температурных режимов

3. Требования к оформлению и подаче

4. Пищевая ценность на 1 порцию (КБЖУ)

2. *Ты — шеф-кондитер мишленовского ресторана. Разработай рецепт тирамису для кафе среднего ценового сегмента. Требования:*

- Себестоимость одной порции не более 80 рублей

- Время приготовления не более 40 минут (без учета охлаждения)

- Возможность хранения в холодильнике до 48 часов

- Использование доступных ингредиентов (замена маскарпоне допустима)

Оформи ответ в виде технологической карты с полями: Наименование, Сырье, Норма закладки на 1 порцию, Технология приготовления, Требования к качеству, Срок хранения.

3. *Ты — шеф-повар итальянского ресторана с 15-летним опытом. Напиши аутентичный рецепт пасты Карбонара на 2 порции. Требования:*

- Только оригинальные ингредиенты (гуанчиале, пекорино романо, яйца, черный перец)

- Укажи, какой вид пасты использовать (спагетти или ригатони) и почему

- Опиши технику эмульгирования соуса без использования сливок

- Укажи типичные ошибки при приготовлении и как их избежать

- Рассчитай КБЖУ на 1 порцию

Дополнительные промпты для тренировки:

1. Ты — диетолог-нутрициолог. Адаптируй рецепт борща для человека с сахарным диабетом 2 типа. Укажи, какие ингредиенты заменить, как изменится гликемический индекс блюда, и рассчитай новые показатели КБЖУ.

2. Ты — технолог пищевого производства. Напиши инструкцию по приготовлению борща для столовой на 100 порций. Укажи необходимое оборудование, последовательность закладки продуктов в котел, и нормы СанПиН по хранению.

8. Образец выполнения задания:

Сравнительная таблица:

Критерий	**GigaChat**	**YandexGPT**
Время регистрации	2 мин (по телефону)	5 мин (через Яндекс ID)
Время ответа (Уровень 1)	4 секунды	3 секунды
Время ответа (Уровень 2)	8 секунд	6 секунд
Время ответа (Уровень 3)	15 секунд	12 секунд
Тон ответа	Дружелюбный, с эмодзи	Деловой, структурированный
Структурированность	Средняя (сплошной текст)	Высокая (списки, таблицы)
Оценка интерфейса (1-5)	4	5
Вывод	Подходит для быстрых запросов	Лучше для профессиональных ТТК

Чек-лист идеального промпта:

1. Всегда указывай роль ИИ (шеф, технолог, диетолог, кондитер).
2. Указывай точное количество порций или вес готового блюда.
3. Задавай формат ответа (таблица, список, технологическая карта).
4. Упоминай ограничения (аллергии, оборудование, время, бюджет).
5. Проси ИИ критически оценить предложенный им же рецепт на реализуемость.
6. Указывай целевую аудиторию (дети, спортсмены, офисные работники).
7. Добавляй требование рассчитать КБЖУ или себестоимость.

Форма представления результата: Работа представляется в виде текстового отчета, содержащего:

- Заполненную сравнительную таблицу двух сервисов

- 6 скриншотов ответов ИИ (по 3 уровня × 2 сервиса)
- Итоговый чек-лист из 5-7 правил

Критерии оценки:

- **«отлично»** — видна четкая прогрессия в качестве ответов от уровня 1 к 3, чек-лист содержит 5+ конкретных и полезных правил, сделан обоснованный вывод о выборе сервиса.
- **«хорошо»** — эксперимент проведен, но чек-лист содержит слишком общие фразы («пиши четко») или выводы поверхностны.
- **«удовлетворительно»** — запросы мало отличаются друг от друга или ответы ИИ не проанализированы.
- **«неудовлетворительно»** — эксперимент не проведен или чек-лист отсутствует.

Тема 2.6. Пакеты прикладных программ в области профессиональной деятельности

Практическая работа№19
Генерация рецептов и оформление Технологической карты (ТТК) с помощью ИИ

Цель: Освоить создание технологических карт блюд на основе ограниченного списка ингредиентов для снижения пищевых отходов и оптимизации списания продуктов..

Выполнив работу, Вы будете уметь:
Уд 1_ОП.07, Уд 3_ОП.07, Уо 02.02

Выполнение практической работы способствует формированию:
ОК 2, ПК 6.1

Материальное обеспечение:
- ПК с доступом к нейросети
- Бланк Технологической карты (форма ТТК или учебная форма)
- Список базовых продуктов (выдается преподавателем)
- Сборник рецептур (для проверки)

Задание:
1. Сгенерировать 3 варианта разных блюд (горячее, салат, гарнир) из набора из 5-7 продуктов.
2. Выбрать один наиболее технологичный вариант и оформить его в виде полной Технологической карты.

Порядок выполнения работы:

Шаг 1. Получение набора продуктов (5 минут)
1. Преподаватель выдает каждому студенту индивидуальный набор из 5-7 продуктов (например: куриное филе, картофель, сметана, лук, сыр, чеснок, масло сливочное).
2. Запишите набор в тетрадь.

Шаг 2. Генерация идей блюд (15 минут)
1. Откройте нейросеть и введите промпт для генерации идей.
2. Получите 3 варианта блюд.
3. Оцените каждый вариант по критериям:
    - Реализуемость в условиях учебной кухни
    - Соответствие набору продуктов (без добавления лишних)
    - Технологичность (понятность процесса)
4. Выберите лучший вариант.

Шаг 3. Детализация рецепта (20 минут)
1. Запросите у ИИ подробный рецепт выбранного блюда с точными граммовками.
2. Уточните температурные режимы и время приготовления.
3. Попросите ИИ указать возможные замены ингредиентов.

Шаг 4. Оформление ТТК (40 минут)
1. Откройте бланк Технологической карты.
2. Перенесите данные из ответа ИИ в соответствующие поля ТТК:
    - Наименование блюда
    - Область применения
    - Перечень сырья (с граммовками брутто/нетто)
    - Технология приготовления (пошагово)
    - Требования к оформлению, реализации и хранению
    - Показатели качества и безопасности
    - Пищевая ценность (КБЖУ)

3. Откорректируйте стиль: уберите «воду» от ИИ, используйте профессиональную терминологию.
4. Проверьте граммовки на соответствие выходу блюда.

Шаг 5. Самопроверка (20 минут)

1. Сравните полученную ТТК с аналогичными картами из Сборника рецептур.
2. Проверьте логику технологического процесса.
3. Убедитесь, что блюдо действительно можно приготовить из исходного набора.

7. Примеры промптов:

Промпт для генерации идей:

У меня есть следующие продукты: куриное филе (500г), картофель (600г), сметана 20% (200г), лук репчатый (2 шт, примерно 200г), сыр твердый (100г), чеснок (3 зубчика), масло сливочное (50г).

Предложи 3 разных рецепта блюд, которые можно приготовить ТОЛЬКО из этого набора (плюс базовые специи: соль, черный перец, лавровый лист, растительное масло).

Для каждого блюда укажи:
1. Название
2. Категория (горячее/салат/гарнир/закуска)
3. Краткое описание (2-3 предложения)
4. Время приготовления
5. Сложность (легко/средне/сложно)

Не предлагай блюда, требующие дополнительных продуктов, которых нет в списке.

Промпт для детализации рецепта:

Отлично, я выбираю вариант "Курица, запеченная с картофелем под сырной корочкой".

Теперь напиши подробный рецепт этого блюда на 2 порции в формате, близком к технологической карте. Укажи:

1. ТОЧНЫЕ граммовки всех ингредиентов (брутто и нетто, если возможно)
2. Пошаговую технологию приготовления с указанием:
- Температурных режимов (в градусах)
- Времени каждого этапа (в минутах)
- Способов тепловой обработки
3. Требования к качеству сырья
4. Правила оформления и подачи
5. Условия и сроки хранения
6. Пищевую ценность на 1 порцию (калории, белки, жиры, углеводы)

Используй профессиональную кулинарную терминологию.

Промпт для проверки и корректировки:

Проверь этот рецепт на реалистичность: [вставить рецепт].

Укажи:
1. Есть ли ошибки в пропорциях ингредиентов?
2. Правильно ли указано время и температура приготовления?
3. Какие типичные ошибки могут возникнуть при приготовлении?
4. Как можно улучшить блюдо, не меняя основной набор продуктов?
5. Подходит ли этот рецепт для приготовления в условиях учебной кухни (духовка, плита, базовый инвентарь)?

Промпт для альтернативных вариантов:

Предложи 3 альтернативных способа приготовления куриного филе из моего набора продуктов:

1. Вариант для диетического питания (низкокалорийный)

2. Вариант для праздничного стола (более изысканный)

3. Вариант для быстрого приготовления (до 30 минут)

Для каждого варианта укажи основные отличия в технологии.

8. Образец выполнения задания:

Технологическая карта №___

Наименование блюда: Курица, запеченная с картофелем под сырной корочкой

Область применения: Предприятия общественного питания

Перечень сырья:

Наименование	**Брутто, г**	**Нетто, г**
Филе куриное	250	230
Картофель	300	240
Сметана 20%	100	100
Лук репчатый	100	84
Сыр твердый	50	50
Чеснок	10	8
Масло сливочное	25	25
Соль	5	5
Перец черный	1	1
Выход		**450**

Технология приготовления:

1. Куриное филе промыть, обсушить, нарезать кубиком 2×2 см. Посолить, поперчить.
2. Картофель очистить, промыть, нарезать дольками толщиной 1 см.
3. Лук очистить, нарезать полукольцами. Чеснок измельчить.
4. В форму для запекания выложить картофель, сверху — курицу, затем лук и чеснок.
5. Смазать сметаной, посыпать тертым сыром.
6. Запекать в духовом шкафу при температуре 180°С 35-40 минут до золотистой корочки.
7. При подаче полить растопленным сливочным маслом.

Требования к качеству: Внешний вид — кусочки курицы и картофеля, покрытые сырной корочкой. Цвет — золотисто-желтый. Вкус — в меру соленый, с ароматом чеснока. Консистенция — курица мягкая, картофель рассыпчатый.

Срок хранения: Не более 24 часов при температуре 2-6°С.

Пищевая ценность на 1 порцию: Калорийность — 420 ккал, Белки — 32г, Жиры — 22г, Углеводы — 28г.

Форма представления результата: Работа представляется в виде заполненного бланка Технологической карты на 1 лист А4.

Критерии оценки:

- **«отлично»** — ТТК оформлена по стандартам, граммовки реалистичны, технология описана профессиональным языком, блюдо действительно можно приготовить из указанного набора.
- **«хорошо»** — есть мелкие неточности в оформлении ТТК или описании этапов.
- **«удовлетворительно»** — технология описана слишком кратко («пожарить до готовности») или есть ошибки в пропорциях.
- **«неудовлетворительно»** — блюдо невозможно приготовить по описанию или использованы продукты не из списка.

Тема 2.6. Пакеты прикладных программ в области профессиональной деятельности

Практическая работа№20
Составление цикличного меню и адаптация рецептов под диетические ограничения

Цель: Научиться планировать сбалансированное питание и адаптировать классические рецепты для специальных диет.

Выполнив работу, Вы будете уметь:
Уд 1_ОП.07, Уд 2_ОП.07, Уо 02.02

Выполнение практической работы способствует формированию:
ОК 2, ПК 6.1

Материальное обеспечение:
- ПК с доступом к нейросети
- Шаблон таблицы «Меню на 3 дня»
- Таблица «Сравнительный анализ адаптации рецепта»
- Нормы СанПиН (справочник)

Задание:
1. Разработать меню на 3 дня (завтрак, обед, ужин) для выбранной группы клиентов.
2. Адаптировать один классический рецепт под два разных диетических ограничения.

Порядок выполнения работы:
Шаг 1. Выбор целевой группы (5 минут)
1. Выберите одну из групп: дошкольники (3-7 лет), студенты-спортсмены, офисные работники, пожилые люди.
2. Запишите особенности питания выбранной группы.

Шаг 2. Генерация меню (20 минут)
1. Введите промпт для создания меню с учетом особенностей группы.
2. Проверьте полученное меню на:
    - Отсутствие повторов основных ингредиентов
    - Сбалансированность по приемам пищи
    - Разнообразие способов тепловой обработки
3. При необходимости запросите корректировки.

Шаг 3. Формирование списка закупок (15 минут)
1. Запросите у ИИ список продуктов для закупки на 3 дня.
2. Попросите сгруппировать продукты по категориям (овощи, мясо, бакалея, молочные).
3. Укажите необходимое количество с учетом норм на 1 человека.

Шаг 4. Адаптация рецепта (40 минут)
1. Выберите классический рецепт (например, Паста Карбонара, Медовик, Цезарь).
2. Запросите адаптацию под первое диетическое ограничение (например, без глютена).
3. Запросите адаптацию под второе ограничение (например, веганское или низкокалорийное).
4. Заполните сравнительную таблицу: Ингредиенты / Технология / Вкус / Стоимость.

Шаг 5. Анализ и выводы (20 минут)
1. Оцените, насколько изменился вкус блюда после адаптации.
2. Укажите изменения в технологии приготовления.
3. Сделайте вывод о целесообразности каждой адаптации.

7. Примеры промптов:
Промпт для создания меню:

Составь меню на 3 дня (завтрак, обед, ужин) для студентов-спортсменов (мужчины 18-22 года, занимающиеся силовыми видами спорта 4 раза в неделю).

Требования:
- Высокое содержание белка (не менее 120г в день)
- Сложные углеводы для энергии
- Избегай повторения основных блюд (не должно быть курицы 3 раза в день)
- Учитывай время приготовления: завтрак до 15 минут, обед и ужин до 40 минут
- Включи хотя бы один прием пищи с рыбой

После составления меню составь список продуктов для закупки на 3 дня, сгруппированный по отделам супермаркета (Овощи и фрукты, Мясо и птица, Рыба, Молочные продукты, Бакалея, Хлеб и выпечка). Укажи точное количество каждого продукта.

Промпт для адаптации под безглютеновую диету:

Как адаптировать рецепт Пасты Карбонара под безглютеновую диету?

Исходный рецепт: спагетти 200г, гуанчиале 100г, яйца 2 шт, сыр пекорино 50г, черный перец.

Укажи:
1. Чем заменить спагетти (предложи 2-3 варианта)
2. Нужно ли заменять другие ингредиенты (соус, сыр)?
3. Как изменится технология варки (время, температура)?
4. Как изменится вкус и текстура блюда?
5. Насколько изменится себестоимость?
6. Есть ли риски перекрестного загрязнения глютеном на кухне?

Промпт для адаптации под веганское питание:

А теперь адаптируй тот же рецепт Пасты Карбонара под веганское питание (без продуктов животного происхождения).

Укажи:
1. Чем заменить гуанчиале (бекон)?
2. Чем заменить яйца и сыр в соусе?
3. Сохранится ли вкус и текстура оригинального блюда?
4. Какие специфические ингредиенты потребуются (пищевые дрожжи, кешью и т.д.)?
5. Как изменится пищевая ценность (КБЖУ)?
6. Насколько сложна эта адаптация для домашнего приготовления?

Промпт для сравнительного анализа:

Сравни три варианта Пасты Карбонара: оригинальный, безглютеновый и веганский.

Составь таблицу сравнения по параметрам:
1. Основные ингредиенты
2. Время приготовления
3. Себестоимость (примерно)
4. Пищевая ценность (калории, белки)
5. Вкусовые качества (по 5-балльной шкале)
6. Сложность приготовления (легко/средне/сложно)
7. Для какой целевой аудитории подходит

Сделай вывод: какой вариант оптимален для кафе среднего ценового сегмента?

Образец выполнения задания:

Таблица «Сравнительный анализ адаптации рецепта»:

Параметр	Оригинал	Без глютена	Веган
Макароны	Пшеничные спагетти 200г	Рисовые спагетти 200г	Те же рисовые
Мясо	Гуанчиале 100г	Гуанчиале 100г	Копченый тофу 100г
Соус	Желтки + Пекорино	Желтки + Безглют. сыр	Кешью + Пищевые дрожжи
Время приготовления	25 мин	30 мин (рисовая паста варится дольше)	35 мин (соус из кешью требует замачивания)
Себестоимость	180 руб	220 руб (+22%)	250 руб (+39%)
Калорийность	650 ккал	620 ккал	580 ккал
Вкус (1-5)	5	4 (почти не отличим)	3 (специфический, ореховый)

Вывод: Безглютеновая адаптация оптимальна для кафе — минимальные изменения вкуса при приемлемом росте себестоимости. Веганский вариант подходит только для специализированных заведений.

Форма представления результата: Работа представляется в виде двух документов:

- Таблица «Меню на 3 дня со списком закупок»
- Таблица «Сравнительный анализ адаптации рецепта»

Критерии оценки:

- **«отлично»** — меню сбалансировано, замены кулинарно грамотны, учтены изменения в технологии, сделаны обоснованные выводы.
- **«хорошо»** — замены верны, но не описано влияние на технологию приготовления или выводы поверхностны.
- **«удовлетворительно»** — адаптация предложена ИИ без критического анализа студента (просто копипаст).
- **«неудовлетворительно»** — адаптация искажает суть блюда до неузнаваемости или предлагает несъедобные сочетания.

Тема 2.6. Пакеты прикладных программ в области профессиональной деятельности

Практическая работа №21
Разработка авторского блюда и праздничного десерта: от идеи до калькуляции

Цель: Использовать креативный потенциал ИИ для создания новых вкусовых сочетаний и расчета предварительной себестоимости.

Выполнив работу, Вы будете уметь:
Уд 3_ОП.07, Уд 4_ОП.07, Уо 02.02

Выполнение практической работы способствует формированию:
ОК 2, ПК 6.1

Материальное обеспечение:
- ПК с доступом к нейросети
- Шаблон «Карточка нового блюда»
- Учебный прайс-лист на продукты
- Калькулятор себестоимости (Excel или шаблон)

Задание:
1. Сгенерировать идею авторского блюда в стиле фьюжн или праздничного десерта.
2. Разработать полный рецепт и рассчитать себестоимость.
3. Оформить карточку блюда с продающим описанием.

Порядок выполнения задания:

Шаг 1. Генерация идей (15 минут)
1. Выберите направление: фьюжн-блюдо (сочетание локальных и экзотических продуктов) ИЛИ праздничный десерт (к 8 Марта, Новому году, Дню Святого Валентина).
2. Введите промпт для генерации идей.
3. Получите 3-5 вариантов.
4. Выберите одну самую интересную идею.

Шаг 2. Разработка рецепта (25 минут)
1. Запросите у ИИ подробный рецепт выбранного блюда с граммовками на 1 порцию.
2. Уточните технологию приготовления, температурные режимы, время.
3. Попросите ИИ предложить варианты подачи и декора.

Шаг 3. Расчет себестоимости (20 минут)
1. Используя учебный прайс-лист, рассчитайте стоимость каждого ингредиента.
2. Суммируйте затраты на сырье.
3. Установите цену продажи (наценка 200-250% для ресторана, 150-200% для кафе).
4. Рассчитайте маржинальность блюда.

Шаг 4. Создание продающего описания (20 минут)
1. Запросите у ИИ креативное название блюда.
2. Попросите написать короткое описание для меню (до 50 слов).
3. Запросите варианты хештегов для соцсетей.

Шаг 5. Оформление карточки (20 минут)
1. Заполните шаблон «Карточка нового блюда»:
    - Название
    - Концепция (идея, фишка)
    - Рецепт с граммовками
    - Себестоимость и цена продажи
    - Описание для меню
    - Схема подачи (текстовое описание)
2. Проверьте все расчеты.

7. Примеры промптов:

Промпт для генерации фьюжн-блюда:

Предложи 5 идей блюд в стиле фьюжн, сочетающих русские традиционные продукты (свекла, творог, гречка, селедка, квашеная капуста) с азиатскими или латиноамериканскими ингредиентами (манго, соевый соус, авокадо, чили, кинза, имбирь).

Для каждой идеи укажи:
1. Название блюда
2. Концепция (в чем фишка сочетания)
3. Основные ингредиенты
4. Способ приготовления
5. Для какого типа заведения подходит (ресторан, кафе, фастфуд)

Выбери лучшую идею и напиши для нее полный рецепт на 1 порцию с точными граммовками.

Промпт для разработки праздничного десерта:

Разработай рецепт муссового торта к 8 Марта для кондитерской среднего ценового сегмента.

Требования:
- Диаметр 18 см, высота 6 см
- Вкус: цветочно-фруктовый (роза, личи, малина или комбинация)
- Уровень сложности: средний (доступен для кондитера с опытом 1-2 года)
- Время приготовления: не более 3 часов (без учета стабилизации в холодильнике)
- Себестоимость: не более 400 рублей
- Срок хранения: до 72 часов в холодильнике

Напиши:
1. Полный рецепт с граммовками для каждого слоя (бисквит, мусс, желе, декор)
2. Пошаговую технологию приготовления
3. Необходимое оборудование и инвентарь
4. Варианты декора (съедобные цветы, золото, ягоды)
5. Расчет себестоимости

Промпт для расчета себестоимости:

Рассчитай себестоимость этого торта по следующему прайс-листу:
- Мука пшеничная — 50 руб/кг
- Сахар — 60 руб/кг
- Яйцо куриное — 8 руб/шт
- Сливки 33% — 400 руб/л
- Творожный сыр — 600 руб/кг
- Малина замороженная — 350 руб/кг
- Желатин — 800 руб/кг
- Шоколад белый — 500 руб/кг

Рецепт: [вставить рецепт с граммовками]

Укажи:
1. Стоимость каждого ингредиента
2. Итоговую себестоимость торта
3. Себестоимость одной порции (при выходе 12 порций)
4. Рекомендованную цену продажи (наценка 250%)
5. Маржинальность в рублях и процентах

Промпт для продающего описания:

Придумай 5 креативных названий для этого торта и напиши продающее описание для меню кондитерской (до 50 слов).

Требования к описанию:
- Эмоциональный язык
- Упоминание ключевых ингредиентов
- Создание образа (весна, нежность, праздник)

- Призыв к действию

Также предложи 5 хештегов для Instagram.

Образец выполнения задания:
Карточка нового блюда:
Название: «Тартар из сельди с манго и чипсами из свеклы»
Концепция: Игра контрастов: соленая рыба, сладкое манго и хрустящая свекла. Сочетание русской селедки и тропического манго создает неожиданный, но гармоничный вкус.
Рецепт на 1 порцию:

- Сельдь слабосоленая — 80г
- Манго спелое — 60г
- Свекла — 50г
- Красный лук — 10г
- Оливковое масло — 10мл
- Лимонный сок — 5мл
- Соль, перец — по вкусу

Технология: Сельдь нарезать кубиком 0.5см. Манго очистить, нарезать так же. Свеклу нарезать тонкими слайсами, высушить в духовке при 120°С 40 минут до состояния чипсов. Смешать сельдь, манго, мелко нарезанный лук, заправить маслом и лимонным соком. Выложить кольцо, сверху украсить свекольными чипсами.
Себестоимость: 120 руб. **Цена продажи:** 360 руб. **Маржинальность:** 240 руб (67%).
Описание для меню: *Нежнейший тартар из слабосоленой сельди, дополненный тропической сладостью манго и хрустящими свекольными чипсами. Идеальный баланс вкусов — соленое, сладкое и кислое в одном блюде.*
Хештеги: #авторскоеблюдо #фьюжн #сельдь #манго #ресторан #новинкаменю

Форма представления результата: Работа представляется в виде презентационной карточки блюда (Концепция + Рецепт + Расчет цены + Описание).

Критерии оценки:

- **«отлично»** — идея оригинальна и вкусово обоснована, рецепт технологичен, цена рассчитана верно, описание эмоционально.
- **«хорошо»** — рецепт хорош, но идея вторична или описание шаблонно.
- **«удовлетворительно»** — не рассчитана себестоимость или описание скудное.
- **«неудовлетворительно»** — блюдо несъедобно (несовместимые вкусы) или рецепт неполон.

Тема 2.6. Пакеты прикладных программ в области профессиональной деятельности

Практическая работа №22
Оптимизация рецептур и расчет КБЖУ с помощью ИИ-аналитики

Цель: Научиться использовать ИИ для нутрициологического анализа и улучшения старых рецептур (снижение себестоимости, повышение пользы).

Выполнив работу, Вы будете уметь:
Уд 1_ОП.07, Уд 2_ОП.07, Уо 02.02

Выполнение практической работы способствует формированию:
ОК 2, ПК 6.1

Материальное обеспечение:
- ПК с доступом к нейросети
- «Старый» сложный рецепт (например, «Наполеон», «Оливье», «Бефстроганов»)
- Таблица «До и После»
- Приложение или сайт для проверки КБЖУ (FatSecret, YAZIO)

Задание:
1. Рассчитать КБЖУ для выбранного блюда.
2. Оптимизировать рецепт по критериям: цена, польза, время приготовления.
3. Оформить результаты в сравнительной таблице.

Порядок выполнения задания:

Шаг 1. Выбор рецепта (5 минут)
1. Выберите один сложный или дорогой рецепт (Наполеон, Оливье, Бефстроганов, Медовик).
2. Запишите полный текст рецепта с граммовками.

Шаг 2. Расчет КБЖУ (15 минут)
1. Введите полный текст рецепта в ИИ и запросите расчет КБЖУ.
2. Проверьте полученные цифры через приложение FatSecret или YAZIO.
3. Если разница >10%, скорректируйте данные (возьмите среднее значение).
4. Запишите итоговые показатели КБЖУ на 100г и на порцию.

Шаг 3. Запрос оптимизации (20 минут)
1. Используйте промпт для запроса оптимизации по трем критериям.
2. Получите предложения от ИИ.
3. Проанализируйте каждое предложение на предмет применимости.

Шаг 4. Выбор и обоснование изменений (25 минут)
1. Выберите 2-3 наиболее эффективных изменения.
2. Для каждого изменения укажите:
   - Что меняем
   - На что меняем
   - Какой эффект (экономия, польза, время)
   - Какие риски (вкус, срок хранения, технология)
3. Рассчитайте новую себестоимость и КБЖУ после оптимизации.

Шаг 5. Оформление таблицы (35 минут)
1. Заполните таблицу «Сравнительный анализ оптимизации».
2. Сделайте вывод о целесообразности внедрения изменений.

7. Примеры промптов:

Промпт для расчета КБЖУ:

Рассчитай КБЖУ (калории, белки, жиры, углеводы) для следующего рецепта:

САЛАТ ОЛИВЬЕ (на 6 порций):
- Картофель — 600г
- Морковь — 200г
- Яйца куриные — 6 шт (300г)
- Колбаса вареная — 400г
- Огурцы свежие — 300г
- Горошек консервированный — 200г
- Майонез — 250г
- Соль, перец — по вкусу

Укажи:
1. КБЖУ на 100г готового блюда
2. КБЖУ на 1 порцию (выход порции 250г)
3. Процентное соотношение БЖУ
4. Сравнение с суточной нормой потребления (для взрослого человека 2000 ккал)

Промпт для оптимизации:

Проанализируй этот рецепт салата Оливье и предложи 3 способа его оптимизации:

1. Снизить себестоимость на 15-20% (замена дорогих ингредиентов на более доступные)
2. Сделать блюдо более полезным (снизить жирность, увеличить содержание белка или клетчатки)
3. Упростить технологию (сократить время приготовления на 20-30%)

Для каждого предложения укажи:
- Что конкретно меняем
- На что меняем
- Какой эффект (в цифрах: сколько рублей экономим, на сколько процентов снижаем калорийность, сколько минут экономим)
- Какие риски (как изменится вкус, срок хранения, внешний вид)
- Насколько изменение критично для традиционного вкуса блюда

В конце сделай вывод: какое изменение оптимально для внедрения в меню кафе среднего ценового сегмента?

Промпт для сравнительного анализа:

Сравни оригинальный рецепт Оливье и оптимизированный вариант (с заменой майонеза на сметану с горчицей и колбасы на куриное филе).

Составь таблицу сравнения:
1. Себестоимость (на 6 порций)
2. Калорийность (на 1 порцию)
3. Содержание белка (на 1 порцию)
4. Содержание жира (на 1 порцию)
5. Время приготовления
6. Срок хранения
7. Вкусовые качества (по 5-балльной шкале)
8. Для какой целевой аудитории подходит

Сделай вывод: стоит ли внедрять оптимизированный вариант в меню?

Образец выполнения задания:

Таблица «Сравнительный анализ оптимизации»:

Параметр	**Оригинал**	**Оптимизация 1 (Сметана вместо майонеза)**	**Оптимизация 2 (Курица вместо колбасы)**
Себестоимость (6 порций)	540 руб	480 руб (-11%)	620 руб (+15%)
Калорийность (1 порция)	380 ккал	290 ккал (-24%)	320 ккал (-16%)
Белки (1 порция)	12г	14г (+17%)	22г (+83%)
Жиры (1 порция)	28г	18г (-36%)	16г (-43%)
Время приготовления	60 мин	60 мин	90 мин (+50%)
Срок хранения	12 часов	6 часов (-50%)	12 часов
Вкус (1-5)	5	4 (свежее, легче)	5 (более насыщенный)
Целевая аудитория	Все	ЗОЖ, диетическое питание	Спортсмены, семьи с детьми

Вывод: Оптимизация 1 (замена майонеза на сметану) оптимальна для кафе — значительное снижение калорийности при минимальных изменениях вкуса и технологии. Оптимизация 2 подходит для спортивного кафе, но увеличивает время приготовления.

Форма представления результата: Работа представляется в виде таблицы «Сравнительный анализ оптимизации и КБЖУ».

Критерии оценки:

- **«отлично»** — расчеты КБЖУ логичны и проверены, экономия доказана цифрами, риски учтены, сделан обоснованный вывод.
- **«хорошо»** — экономия есть, но риски не указаны или проверка КБЖУ не проведена.
- **«удовлетворительно»** — изменения косметические, не дают реального эффекта.
- **«неудовлетворительно»** — оптимизация ухудшила блюдо или сделана формально.

Тема 2.6. Пакеты прикладных программ в области профессиональной деятельности

Практическая работа №23
Визуализация блюд (Text-to-Image) и создание контента для соцсетей

Цель работы:
Освоить создание визуального контента для меню и рекламы с помощью графических нейросетей и написание вовлекающих постов.

Выполнив работу, Вы будете уметь:
Уд 3_ОП.07, Уо 02.02

Выполнение практической работы способствует формированию:
ОК 2, ПК 6.1

Материальное обеспечение:
- ПК с доступом к ИИ-сервисам генерации изображений (Kandinsky, Шедеврум, YandexGPT с генерацией картинок)
- Шаблоны меню или постов для соцсетей (Word/PowerPoint/Canva)
- 3 рецепта из предыдущих работ

Задание:
1. Сгенерировать качественные изображения для 3 разных блюд.
2. Написать рекламный пост для VK/Telegram о запуске одного из блюд в меню.
3. Сверстать страницу меню с AI-изображениями.

Порядок выполнения работы:

Шаг 1. Выбор блюд (5 минут)
1. Выберите 3 блюда из своих предыдущих работ (разных категорий: горячее, салат, десерт).
2. Запишите названия и краткое описание каждого.

Шаг 2. Генерация изображений (40 минут)
1. Откройте сервис генерации изображений (Kandinsky или Шедеврум).
2. Для каждого блюда составьте детальный промпт, описывая:
   - Само блюдо (что изображено)
   - Ракурс (крупный план, вид сверху, 3/4)
   - Освещение (естественное, студийное, мягкое)
   - Фон (деревянный стол, белая тарелка, ресторанная подача)
   - Стиль (фуд-фотография, фотореализм, 4k)
3. Сгенерируйте по 2-3 варианта для каждого блюда.
4. Выберите лучшие изображения (без артефактов: лишних пальцев, странной посуды, нереалистичных текстур).
5. Сохраните изображения в высоком разрешении.

Шаг 3. Написание поста (25 минут)
1. Выберите одно блюдо для рекламного поста.
2. Запросите у текстовой нейросети написание продающего поста.
3. Отредактируйте текст: добавьте эмодзи, хештеги, призыв к действию.
4. Проверьте грамотность и стиль.

Шаг 4. Верстка страницы меню (30 минут)
1. Откройте редактор (Word, PowerPoint или Canva).
2. Создайте страницу меню формата А4.
3. Разместите 3 изображения блюд.

4. Добавьте подписи: название, описание (1-2 предложения), цена.
5. Настройте шрифты, цвета, отступы для эстетичного вида.

Примеры промптов:

Промпты для генерации изображений:

Для горячего блюда:

Аппетитный стейк из лосося на гриле с овощами гриль (цукини, болгарский перец, баклажан), крупный план, ресторанная подача на белой керамической тарелке, мягкий естественный свет из окна слева, деревянный стол на фоне, легкий пар над блюдом, украшено веточкой розмарина и долькой лимона, 4k, высокая детализация, фуд-фотография, стиль Gastromagazine, фотореализм.

Для салата:

Свежий салат Цезарь с куриной грудкой на гриле, вид сверху (flat lay), хрустящие листья романо, золотистые сухарики, тертый пармезан, соус Цезарь полит сверху, белая миска на мраморной столешнице, естественное освещение, минималистичный стиль, высокая детализация, фуд-фотография для меню ресторана, 4k.

Для десерта:

Муссовый торт "Розовый закат" диаметром 18 см, зеркальная глазурь розового цвета с градиентом, украшен съедобными цветами (роза, фиалка) и золотой поталью, стоит на белой подставке, фон — размытый интерьер кондитерской, мягкий студийный свет, кондитерская фотография, высокая детализация, 4k, фотореализм.

Альтернативные промпты для тренировки:

1. Борщ украинский в глиняной горшочке, вид 3/4, сметана и зелень укропа сверху, черный хлеб на деревянной доске рядом, деревенский стиль, теплый свет, уютная атмосфера, фуд-фотография для меню кафе домашней кухни.

2. Пицца Маргарита на деревянной доске, вид сверху, тонкое тесто, свежий базилик, моцарелла, томатный соус, итальянский ресторан, естественное освещение, фуд-фотография, высокая детализация.

Промпт для написания поста:

Напиши продающий пост для Telegram-канала кафе о запуске нового блюда "Стейк из лосося на гриле с овощами".

Требования:
- Длина: 100-150 слов
- Тон: дружелюбный, создающий ощущение уюта и свежести
- Упомяни: свежесть рыбы, способ приготовления (гриль), сезонные овощи
- Укажи цену: 450 рублей
- Добавь призыв к действию (забронировать столик, заказать доставку)
- Используй 3-5 эмодзи
- Добавь 5 релевантных хештегов

Целевая аудитория: мужчины и женщины 25-45 лет, ценящие здоровое питание.

Промпт для альтернативного поста (для Instagram):

Напиши пост для Instagram о новом десерте "Муссовый торт Розовый закат".

Требования:
- Длина: 80-120 слов
- Тон: эмоциональный, романтичный
- Упомяни: нежность мусса, цветочные ноты, идеальность для праздника
- Укажи цену: 350 рублей за кусочек, 1800 рублей за целый торт
- Добавь призыв: заказать заранее к 8 Марта
- Используй эмодзи (цветы, сердце, торт)

- *Добавь 5 хештегов*

Целевая аудитория: женщины 20-40 лет, любящие десерты и красоту.

Образец выполнения задания:

Пост для Telegram: 🌿 *Весна на вашей тарелке!*

Представляем новинку сезона — нежнейший стейк из лосося на гриле с сезонными овощами. Мы используем только свежую рыбу, приготовленную на открытом огне с легким ароматом дымка.

В комплекте: цукини, болгарский перец и баклажан, приготовленные на гриле с оливковым маслом и прованскими травами.

Идеальный баланс пользы и вкуса для тех, кто следит за питанием, не отказывая себе в удовольствии!

Цена: 450 рублей Забронировать столик: +7 (XXX) XXX-XX-XX Доставка: от 60 минут

Ждем вас в гости!

#кафе #лосось #ппрецепты #вкусно #здоровоепитание #новинкаменю #гриль

Форма представления результата: Работа представляется в виде файла документа, содержащего:

- 3 сгенерированных изображения блюд (вставлены в документ)
- Текст рекламного поста
- Сверстанная страница меню (отдельным файлом или страницей)

Критерии оценки:

- **«отлично»** — фото фотореалистичны (без артефактов), пост живой и продающий, хештеги подобраны верно, макет меню эстетичен.
- **«хорошо»** — есть мелкие артефакты на фото, но текст грамотен и макет аккуратен.
- **«удовлетворительно»** — фото не соответствуют блюду или текст шаблонен.
- **«неудовлетворительно»** — использованы чужие фото из интернета вместо генерации.

Тема 2.6. Пакеты прикладных программ в области профессиональной деятельности

Практическая работа №24
Анализ трендов и конкурентов рынка общепита с помощью ИИ

Цель работы:
Научиться использовать нейросети для маркетингового анализа рынка и выявления точек роста для заведения.

Выполнив работу, Вы будете уметь:
Уд 2_ОП.07, Уо 02.01, Уо 02.02

Выполнение практической работы способствует формированию:
ОК 2, ПК 6.1

Материальное обеспечение:
- ПК с доступом к нейросети (с функцией поиска в интернете)
- Выгрузка 10-15 отзывов о реальном конкуренте (из 2GIS или Яндекс.Карт)
- Шаблон аналитической записки

Задание1.
1. Проанализировать тренды общепита на текущий год.
2. Провести анализ отзывов конкурента и предложить 3 идеи для улучшения своего учебного проекта.

Порядок выполнения работы:
Шаг 1. Анализ трендов (20 минут)
1. Запросите у ИИ главные тренды в ресторанном бизнесе и кондитерском деле на текущий год.
2. Выберите 3-5 наиболее актуальных трендов.
3. Для каждого тренда укажите:
    - Суть тренда
    - Примеры реализации
    - Как можно внедрить в ваше учебное заведение

Шаг 2. Сбор отзывов конкурента (15 минут)
1. Откройте 2GIS или Яндекс.Карты.
2. Найдите реальное кафе/ресторан в вашем городе (желательно похожее на ваш учебный проект).
3. Скопируйте 10-15 отзывов (5-7 негативных и 5-7 позитивных).
4. Сохраните текст отзывов в отдельный файл.

Шаг 3. Анализ отзывов с помощью ИИ (25 минут)
1. Загрузите текст отзывов в нейросеть.
2. Запросите анализ: выделить главные жалобы и преимущества.
3. Попросите ИИ предложить идеи улучшений на основе выявленных проблем.

Шаг 4. Генерация идей улучшений (20 минут)
1. На основе трендов и слабостей конкурента запросите у ИИ конкретные идеи для вашего заведения.
2. Оцените каждую идею по критериям:
    - Реализуемость (легко/средне/сложно)
    - Стоимость внедрения (низкая/средняя/высокая)
    - Ожидаемый эффект (низкий/средний/высокий)
3. Выберите 3 наиболее перспективные идеи.

Шаг 5. Оформление аналитической записки (20 минут)

1. Заполните шаблон аналитической записки:
    - Введение (цель анализа)
    - Список трендов
    - Анализ конкурента (сильные и слабые стороны)
    - Предложения по улучшению (3 идеи с обоснованием)
    - Заключение
2. Проверьте логику и грамотность текста.

Примеры промптов:

Промпт для анализа трендов:

Какие 5 главных трендов в ресторанном бизнесе и кондитерском деле актуальны в 2026 году?

Для каждого тренда укажи:
1. Название тренда
2. Суть (в чем заключается)
3. Примеры успешной реализации (конкретные заведения или сети)
4. Как небольшое кафе или кондитерская может внедрить этот тренд
5. Какие инвестиции требуются (низкие/средние/высокие)

Особое внимание удели трендам, связанным с:
- Здоровым питанием и ЗОЖ
- Технологизацией (онлайн-заказы, доставка, автоматизация)
- Устойчивым развитием (zero waste, локальные продукты)
- Персонализацией и опытом гостя

Промпт для анализа отзывов:

Проанализируй эти отзывы о кафе-конкуренте и сделай SWOT-анализ (сильные стороны, слабые стороны, возможности, угрозы).

Отзывы:
[вставить текст 10-15 отзывов]

Для каждой категории (сильные/слабые стороны) выдели:
1. Топ-3 наиболее часто упоминаемых момента
2. Конкретные цитаты из отзывов (в кавычках)
3. Насколько это критично для бизнеса (высокая/средняя/низкая критичность)

В конце сделай вывод: какие 3 главные проблемы нужно решить в первую очередь?

Промпт для генерации идей улучшений:

На основе следующих данных предложи 5 идей для улучшения нашего кафе:

Тренды 2026 года:
1. Zero Waste (безотходность)
2. Локальные продукты и фермерство
3. Персонализация меню под диетические потребности
4. Технологизация (QR-меню, онлайн-заказ)
5. Опыт и атмосфера (тематические вечера, мастер-классы)

Слабые стороны конкурента:
1. Долгое ожидание заказа (20-30 минут)

2. Однообразное меню (мало вегетарианских опций)
3. Неудобная парковка
4. Шумный интерьер (плохая акустика)

Наше кафе: небольшое заведение на 40 мест, средняя ценовая категория, целевая аудитория — офисные работники и семьи с детьми.

Для каждой идеи укажи:
1. Название идеи
2. Суть (что предлагаем сделать)
3. Как это решает проблемы конкурента
4. Какой тренд использует
5. Стоимость внедрения (примерно)
6. Ожидаемый эффект (рост выручки, лояльности, среднего чека)
7. Сроки реализации

Образец выполнения задания:

Аналитическая записка:

Тренды 2026 года:

1. **Zero Waste** — использование обрезков овощей для бульонов, соусов, чипсов. Снижение пищевых отходов на 30-40%.
2. **Локальные продукты** — сотрудничество с местными фермерами, сезонное меню.
3. **Персонализация** — меню с маркировкой allergen-free, gluten-free, vegan.
4. **Технологизация** — QR-меню, онлайн-заказ, программа лояльности в приложении.
5. **Опыт** — тематические ужины, мастер-классы для гостей.

Анализ конкурента (кафе "Уют"):

- **Сильные стороны:** вкусная домашняя еда (упоминается в 80% позитивных отзывов), доброжелательный персонал, уютный интерьер.
- **Слабые стороны:** долгое ожидание (20-30 минут в час пик), мало вегетарианских блюд, нет программы лояльности.

Предложения по улучшению:

1. **Внедрить систему предзаказа через QR-код** — гости сканируют код на столе, делают заказ с телефона, оплата онлайн. Решает проблему долгого ожидания. Стоимость: 30-50 тыс. руб. Ожидаемый эффект: сокращение времени обслуживания на 40%.
2. **Разработать вегетарианское меню** — 5-7 блюд с маркировкой. Использует тренд персонализации и здорового питания. Стоимость: разработка рецептур 10-15 тыс. руб. Ожидаемый эффект: привлечение новой аудитории (+15% к трафику).
3. **Программа лояльности "6-й кофе в подарок"** — простая система штампов на карточке. Удерживает постоянных гостей. Стоимость: печать карточек 5 тыс. руб. Ожидаемый эффект: рост повторных посещений на 25%.

Форма представления результата: Работа представляется в виде аналитической записки (1-2 стр.), содержащей список трендов, анализ конкурента и обоснованные предложения.

Критерии оценки:

- **«отлично»** — идеи оригинальны, привязаны к трендам и реально решают выявленные проблемы, анализ глубок, есть конкретные цифры.
- **«хорошо»** — идеи стандартны, но применимы, анализ поверхностен.
- **«удовлетворительно»** — предложения оторваны от реальности или не основаны на анализе отзывов.
- **«неудовлетворительно»** — работа выполнена формально, без использования данных о конкурентах.

Тема 2.6. Пакеты прикладных программ в области профессиональной деятельности

Практическая работа №25
Комплексный проект: разработка концепции нового заведения с использованием ИИ

Цель работы:
Интегрировать все полученные навыки работы с ИИ для решения комплексной профессиональной задачи (от нейминга до визуализации).

Выполнив работу, Вы будете уметь:
Уд 1_ОП.07, Уд 2_ОП.07, Уд 3_ОП.07, Уд 4_ОП.07, Уо 02.02

Выполнение практической работы способствует формированию:
ОК 2, ПК 6.1

Материальное обеспечение:
- ПК с доступом к нейросетям (текстовым и графическим)
- Пакет офисных программ (Word/PowerPoint)
- Шаблон «Концепция заведения»

Задание. Разработать мини-концепцию нового предприятия общественного питания (кофейня, пекарня, ресторан локальной кухни или кондитерская).

Порядок выполнения работы:

Шаг 1. Выбор типа заведения (5 минут)
1. Выберите один из вариантов: кофейня, пекарня-кондитерская, ресторан локальной кухни, фастфуд с авторским меню.
2. Определите целевую аудиторию и локацию (спальный район, центр города, университет).

Шаг 2. Генерация названия и слогана (15 минут)
1. Запросите у ИИ 5-7 вариантов названия для выбранного типа заведения.
2. Для каждого названия попросите придумать слоган.
3. Выберите лучший вариант и обоснуйте выбор.

Шаг 3. Разработка концепции и «фишки» (20 минут)
1. Запросите у ИИ описание уникальной концепции заведения.
2. Определите «фишку» — то, что отличает вас от конкурентов.
3. Опишите целевую аудиторию, ценовой сегмент, атмосферу.

Шаг 4. Разработка якорного блюда (30 минут)
1. Запросите у ИИ рецепт «якорного блюда» — визитной карточки заведения.
2. Рассчитайте себестоимость и цену продажи.
3. Запросите описание блюда для меню.
4. Сгенерируйте фотореалистичное изображение этого блюда.

Шаг 5. Маркетинговый план (20 минут)
1. Запросите у ИИ 3-5 шагов по привлечению первых гостей.
2. Для каждого шага укажите бюджет и ожидаемый эффект.
3. Опишите стратегию продвижения в соцсетях.

Шаг 6. Сборка итогового документа (30 минут)
1. Оформите все материалы в единый документ «Концепция заведения»:
    - Титульный лист (название, слоган, логотип-описание)
    - Описание концепции и фишки
    - Целевая аудитория и ценовой сегмент
    - Якорное блюдо (рецепт, фото, расчет)
    - Маркетинговый план
2. Проверьте связность и логику презентации.

Примеры промптов:

Промпт для генерации названия:

Придумай 7 креативных названий для новой пекарни-кондитерской в спальном районе города.

Требования к названию:
- Легко запоминается
- Отражает суть (выпечка, сладости, уют)
- Подходит для вывески (не слишком длинное)
- Звучит современно, но с теплотой
- Уникально (нет известных аналогов)

Для каждого названия предложи:
1. Слоган (до 10 слов)
2. Краткое обоснование (почему это название работает)
3. Вариант логотипа (описание визуального образа)

Целевая аудитория: семьи с детьми, молодые пары 25-35 лет.
Ценовой сегмент: средний (чек 300-500 рублей).

Промпт для разработки концепции:

Разработай детальную концепцию пекарни-кондитерской "Тепло & Тесто" (или выбери лучшее название из предыдущего шага).

Опиши:
1. Миссия заведения (зачем мы существуем)
2. Уникальная фишка (что отличает нас от других пекарен)
3. Атмосфера и интерьер (описание в деталях: цвета, материалы, музыка, запахи)
4. Ассортимент (основные категории: хлеб, выпечка, торты, десерты, напитки)
5. Ценовой сегмент и средний чек
6. Режим работы
7. Целевая аудитория (портрет гостя)

Особое внимание удели фишке заведения. Это может быть:
- Открытая кухня (гости видят процесс выпечки)
- Использование закваски и ферментации
- Сезонные меню (меняются каждый месяц)
- Мастер-классы для гостей
- Коллаборации с местными фермерами

Предложи 3 варианта фишки и выбери最优ший.

Промпт для разработки якорного блюда:

Разработай рецепт "Якорного десерта" — визитной карточки нашей пекарни-кондитерской.

Требования:
- Это должен быть авторский десерт, который будут ассоциировать с нашим заведением
- Уровень сложности: средний (доступен для кондитера с опытом 1-2 года)
- Себестоимость: не более 150 рублей за порцию
- Цена продажи: 350-450 рублей
- Визуальная привлекательность (должен быть "инстаграмным")
- Возможность приготовления заранее и хранения до 48 часов

Напиши:
1. Название десерта (креативное, запоминающееся)
2. Концепция (в чем фишка, чем удивляем гостя)
3. Полный рецепт с граммовками на 1 порцию
4. Пошаговая технология приготовления
5. Расчет себестоимости по прайс-листу:
- Мука — 50 руб/кг
- Сахар — 60 руб/кг
- Яйца — 8 руб/шт
- Сливки 33% — 400 руб/л
- Творожный сыр — 600 руб/кг
- Ягоды сезонные — 500 руб/кг
- Шоколад — 500 руб/кг
6. Рекомендованная цена продажи и маржинальность
7. Описание для меню (до 50 слов, эмоциональное)
8. Рекомендации по подаче и декору
Промпт для генерации изображения якорного блюда:
Сгенерируй фотореалистичное изображение десерта "Тарт с облепихой и розмарином".

Описание блюда: открытый тарт диаметром 12 см с песочной основой, начинка из облепихового курда (ярко-оранжевая), сверху украшен свежим розмарином, съедобными цветами (фиалки) и золотой поталью.

Параметры изображения:
- Ракурс: вид 3/4 (слегка сверху и сбоку)
- Освещение: мягкий естественный свет из окна слева
- Фон: размытый интерьер уютной пекарни (деревянные полки, хлеб на заднем плане)
- Подача: на белой керамической тарелке с золотой каймой
- Стиль: фуд-фотография для меню премиум-сегмента
- Детализация: высокая, 4k, фотореализм
- Атмосфера: теплая, уютная, аппетитная
Промпт для маркетингового плана:
Разработай маркетинговый план открытия пекарни-кондитерской на первые 3 месяца.

Цель: привлечь 100 постоянных гостей к концу 3-го месяца.
Бюджет: 100 000 рублей на маркетинг.
Локация: спальный район, рядом с жилыми комплексами и школой.

Предложи 5 конкретных шагов:
1. До открытия (за 2 недели)
2. День открытия
3. Первый месяц (удержание гостей)
4. Второй месяц (рост базы)
5. Третий месяц (программа лояльности)

Для каждого шага укажи:
- Конкретные действия
- Бюджет (в рублях)
- Ожидаемый результат (количество гостей, охват в соцсетях)
- KPI (как измеряем успех)

Также предложи стратегию продвижения в соцсетях (Instagram, VK, Telegram):

- *Какой контент публиковать (частота, типы постов)*
- *Как работать с блогерами*
- *Как стимулировать отзывы и рекомендации*

Образец выполнения задания:

Концепция заведения:

Название: «Тепло & Тесто» **Слоган:** *Согреваем вкусом.*

Концепция: Пекарня-кондитерская с открытой кухней, где гости видят процесс выпечки хлеба на закваске и создания десертов. Фишка — использование локальных ягодных джемов от фермеров Подмосковья и сезонное меню (меняется каждый месяц).

Целевая аудитория: Семьи с детьми (выходные), молодые пары (вечера), удаленные работники (утро и день).

Ценовой сегмент: Средний. Средний чек: 450 рублей.

Якорный десерт: «Тарт с облепихой и розмарином»

- Себестоимость: 120 руб.
- Цена продажи: 380 руб.
- Маржинальность: 260 руб (68%).

Описание для меню: *Нежный песочный тарт с ярким облепиховым курдом и ароматом розмарина. Украшен съедобными цветами и золотом. Вкус детства и роскоши в одном кусочке.*

Маркетинговый план:

1. **До открытия:** Тизерная кампания в Instagram (10 дней), раздача флаеров в районе. Бюджет: 20 тыс. руб.
2. **День открытия:** Дегустация мини-круассанов на улице, скидка 20% первым 50 гостям. Бюджет: 15 тыс. руб.
3. **Первый месяц:** Карта лояльности "6-й кофе в подарок", публикация отзывов в соцсетях. Бюджет: 10 тыс. руб.
4. **Второй месяц:** Коллаборация с местным блогером (бартер: десерты за пост). Бюджет: 5 тыс. руб.
5. **Третий месяц:** Запуск Telegram-канала с эксклюзивными предложениями. Бюджет: 10 тыс. руб.

Форма представления результата: Работа представляется в виде итогового документа (Word или PDF), содержащего все элементы концепции, скриншот сгенерированного блюда и расчет.

Критерии оценки:

- **«отлично»** — концепция целостна, все элементы (название, блюдо, визуал, маркетинг) связаны между собой, работа сдана в срок, расчеты верны.
- **«хорошо»** — концепция хороша, но не хватает визуализации или маркетинг шаблонен.
- **«удовлетворительно»** — элементы концепции разрозненны, расчет блюда отсутствует или неполон.
- **«неудовлетворительно»** — проект не завершен или не соответствует специфике общепита.

Тема 3.1. Компьютерные сети, сеть Интернет

Практическая работа №26
Получение информации в локальных и глобальных компьютерных сетях. Поиск информации в различных интернет-библиотеках

Цель работы:
Получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях;

Выполнив работу, Вы будете уметь:
Уо 02.01, Уо 02.02
Выполнение практической работы способствует формированию:
ОК 2

Материальное обеспечение:
Персональный компьютер, методические указания по выполнению практической работы.

Задание 1. Изучить информацию по образовательному процессу, представленную на образовательном портале.

Порядок выполнения задания1:

1. Зайти на образовательный портал https://newlms.magtu.ru/, используя свой логин и пароль.
2. В каруселе выбрать *Образовательные стандарты, учебные планы, рабочие программы дисциплин* и нажать кнопку *Смотреть*.
3. В открывшемся окне *Нормативные документы*, выбрать *Среднее профессиональное образование.*
4. Выбрать опцию *Учебные планы*.
5. В раскрывшемся окне выбрать год поступления в колледж.
6. В *Очной форме* обучения найти и скачать файл учебного плана по своей специальности.
7. В тетради заполнить следующую таблицу:

Индекс	Наименование ПМ	Экзамен квалификационный	
		Курс	Семестр

8. Перейти на главную страницу образовательного портала.
9. В каруселе выбрать раздел Электронные библиотечные системы.
10. Зайти на электронную библиотечную систему Znanium.com
11. В верхней части окна выбрать *Новая версия сайта.*
12. В появившемся меню выбрать опцию *СПО*.
13. Используя строку поиска найти количество книг, журналов и статей по теме Информационные технологии.
14. Результат поиска записать в тетрадь.
15. Используя расширенный поиск выбрать книги, журналы и статьи, которые есть в подписке.
16. Выбрать статьи в подписке и по разделу Вычислительная техника.
17. Используя расширенный поиск найти появившиеся новинки за последние три месяца. Результаты поиска записать в тетрадь.
18. На книжную полку ИНФОРМАТИКА положить:
    1. Кравченко, Л. В. Практикум по Microsoft Office 2007 (Word, Excel, Access), PhotoShop : учебно-методическое пособие / Л.В. Кравченко. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2019. - 168 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-102151-4. - Текст : электронный. - URL: https://new.znanium.com/catalog/product/1001374 .
    2. Безручко, В. Т. Информатика (курс лекций) : учеб. пособие / В.Т. Безручко. — Москва : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2018. — 432 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-100311-4. - Текст : электронный. - URL: https://new.znanium.com/catalog/product/944064
19. На книжную полку ХОББИ положить книгу по другой учебной дисциплине или хобби.

Задание 2. Изучить ресурсы Интернета, необходимые повару-кондитеру.

Порядок выполнения задания 2:

1. Перейти на сайт https://edunews.ru/professii/
2. Найти информацию о своей профессии. Записать в тетрадь информацию из раздела «Перспективы профессии»
3. С помощью сети Интернет найти 10 понятий по своей специальности и записать их в тетрадь.
4. В сети Интернет найти профессионально важные качества и медицинские противопоказания повара-кондитера.
5. Найти требования САНПиН для заведений общественного питания.

Задание 3. Изучить возможности библиотеки eLIBRARY.RU

Краткие теоретические сведения

eLIBRARY.RU – это крупнейшая в России электронная библиотека научных публикаций, обладающая богатыми возможностями поиска и анализа научной информации. Библиотека интегрирована с Российским индексом научного цитирования (РИНЦ) - созданным по заказу Минобрнауки РФ бесплатным общедоступным инструментом измерения публикационной активности ученых и организаций. eLIBRARY.RU и РИНЦ разработаны и поддерживаются компанией "Научная электронная библиотека".

На сегодня посетителям eLIBRARY.RU доступны рефераты и полные тексты более 29 млн научных статей и публикаций, в том числе электронные версии более 5600 российских научно-технических журналов. Общее число зарегистрированных институциональных пользователей (организаций) - более 2800. В системе зарегистрированы 1,7 миллиона индивидуальных пользователей из 125 стран мира. Ежегодно читатели получают из библиотеки более 12 миллионов полнотекстовых статей и просматривают более 90 миллионов аннотаций.

Свыше 4500 российских научных журналов размещены в бесплатном открытом доступе. Для доступа к остальным изданиям предлагается возможность подписаться или заказать отдельные публикации.

Scopus — крупнейшая единая база аннотаций и цитирований рецензируемой научной литературы со встроенными инструментами мониторинга, анализа и визуализации научно-исследовательских данных. С помощью Scopus пользователи могут:

- находить, анализировать актуальные работы по интересующей их научной тематике,
- находить, анализировать, сравнивать и выявлять наиболее авторитетные журналы, авторов и организации в различных научных дисциплинах по различным метрикам,
- узнавать, кто и в каких странах цитирует ваши статьи, а также статьи вашей организации,
- отслеживать новые тренды в научных исследованиях,
- управлять своей карьерой, находить потенциальных партнеров по исследованиям и новые источники для своих публикаций,
- находить информацию для составления заявок на гранты.

Science Direct — ведущая информационная платформа рецензируемой научной литературы Elsevier для ученых, которая содержит более 15 млн. публикаций из 2500 научных журналов Elsevier и престижных научных обществ.

Задание:

- Зайдите на сайт интернет- библиотеки по адресу https://elibrary.ru
- Зарегистрируйтесь.
- Изучите правила работы с библиотекой.
- Найдите книгу Комоловой Н. "Компьютерная верстка и дизайн. Самоучитель".
- Скачайте найденную книгу.

- Составьте список книг библиотеки по информатике в тетради.

Форма представления результата:

Тетрадь с выполненной работой

Критерии оценки:

Оценка «**отлично**» выставляется, если выполнены все задания практического занятия, допущены 1-2 недочеты, исправленные по требованию преподавателя.

Оценка «**хорошо**» выставляется, если работа выполнена в полном объеме, допущены одна ошибка или более двух недочетов при выполнении задания, исправленные по замечанию преподавателя.

Оценка «**удовлетворительно**» выставляется, если задания выполнены не в полном объеме, допущены 1-2 ошибки при выполнении заданий, но продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала.

Оценка «**неудовлетворительно**» выставляется, если выполнено менее половины заданий, не продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала.

Тема 3.1. Компьютерные сети, сеть Интернет

Практическая работа №27
Облачное сохранение данных

Цель работы:
Научиться применять облачное хранилище в профессиональной деятельности

Выполнив работу, Вы будете уметь:
Уд 3_ОП.07, Уд 4_ОП.07, Уо 02.01, Уо 02.02

Выполнение практической работы способствует формированию:
ОК 2, ПК 6.1

Материальное обеспечение:
Персональный компьютер, методические указания по выполнению практической работы.

Задание1.
Получить доступ к Google диску.

Краткие теоретические сведения.

«Облако» — это выделенное пользователю пространство на жестком диске сервера, находящегося в Интернете. Этим пространством можно пользоваться, как обычной папкой так, как будто она расположена на вашем компьютере.

И действительно, при подключении облака к вашему компьютеру, на нем создается специальная папка. Особенность этой папки такова: все что в нее попадает, сразу же передается в облако. Одним словом — содержимое локальной папки, синхронизируется с точно такой же папкой на сервере.

Для простого пользователя облачное хранилище данных дает множество интересных преимуществ:

- Ваши файлы, помещенные в папку, присоединенную к сервису, начинают немедленно синхронизироваться. Загрузив в нее, например фотографии, документы, Вы можете быть спокойны — файлы хранятся в надежном месте. Чего бы не произошло с вашим компьютером — даже поломка жесткого диска — ваши фотографии и документы останутся в целости и сохранности.
- Вы можете получить доступ к облаку в любое время, из любой точки мира, с любого компьютера на котором есть Интернет.
- Любое облако, позволяет мгновенно поделиться с друзьями файлом из облака, сгенерировав ссылку, и настроив к ней права доступа.
- Большинство хранилищ, позволяет подключить любую папку облака к аккаунтам друзей или коллег — для совместной работы, например. Это позволяет не мучиться с почтой, пересылая друг другу почтой файл Excel для доработки.
- Вы можете установить клиент хранилища на любых компьютерах за которыми работаете. Это позволяет «брать работу на дом». Папка рабочего компьютера мгновенно синхронизируется с папкой на домашнем. Это дает возможность не мучиться с флеш-картой.

На данный момент, существует огромное количество хранилищ различных объемов. Есть отечественные, зарубежные. Из зарубежных можно выделить Dropbox и Google Drive. Из отечественных — Облако@Mail.Ru, Яндекс.Диск.

Если у Вас имеется почта на Яндексе, Mail.Ru, GMail — поздравляем! Вам не нужно дополнительно нигде регистрироваться. Пользователям этих сервисов доступны облачные хранилища сразу.

Для Mail.Ru — Облако@Mail.Ru

Для тех у кого есть аккаунт Google — Drive.Google.Ru

Владельцам аккаунта Яндекса — Яндекс.Диск

На момент написания статьи, в нашем хранилище Облако@Mail.Ru нам доступно 100 Гб так как несколько лет назад проводилась акция. Сейчас при регистрации на сервисе Вам дадут не много, не мало — 25 Гб облачного пространства.

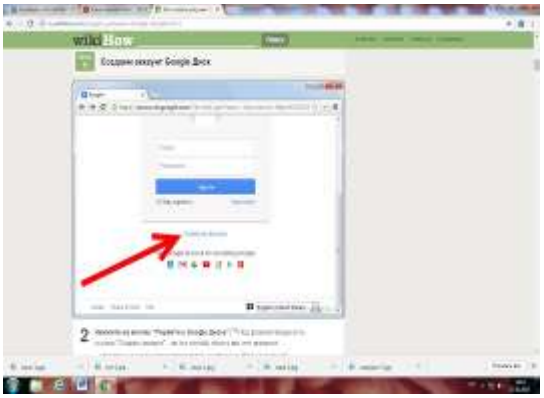
На Яндекс.Диске у нас 10 Гб полезного пространства, Google любезно предоставил нам 15 Гб под три сервиса — Фотографии, Почту, и собственно сам Диск.

Грехом будет не упомянуть еще об одном зарубежном хранилище популярном в России — Dropbox.com

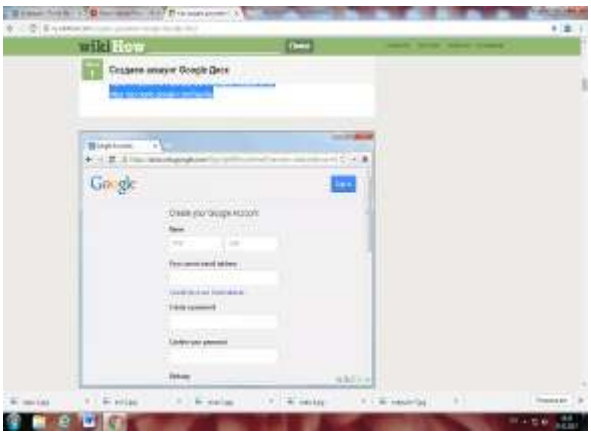
Изначально это хранилище позволяет использовать лишь 2 Гб «облачного» пространства. Но этот объем можно увеличить в несколько раз практически за считанные секунды после регистрации. Нужно выполнить несколько простых заданий, но об этом чуть позже.

Порядок выполнения задания1:

2. Если у вас нет учетной записи Google или вы еще не вошли в свой аккаунт, по умолчанию откроется страница "Войти".
1. Если у вас уже есть аккаунт в Google, введите имя пользователя и пароль и нажмите "Войти", чтобы получить доступ к Google Диск.
2. Обратите внимание, что для доступа к Google Диск вам достаточно иметь почтовый ящик в Gmail. Если у вас есть аккаунт Gmail, вам не нужно отдельно регистрироваться на Google Диск.
3. Страница Google Диск находится по адресу: http://drive.google.com/

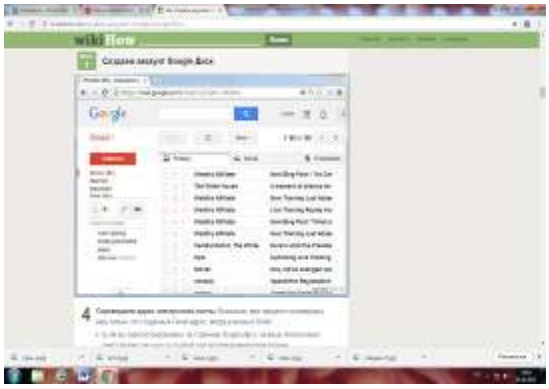


2. Нажмите на кнопку "Перейти к Google Диску".
Под формой входа есть ссылка "Создать аккаунт" - на тот случай, если у вас нет аккаунта.
1. Нажатие на кнопку перенаправит вас на страницу "Вход в аккаунт".
2. Если вы в курсе, что вам нужно войти с помощью аккаунта Google, можете перейти прямо на страницу регистрации, набрав URL: https://accounts.google.com/SignUp



3. Заполните требуемые поля.
Google предложит вам выбрать имя пользователя и пароль.
Кроме того, необходимо будет предоставить некоторую информацию о себе, а именно:

- Имя
- Фамилия
- День рождения
- Пол
- Номер мобильного телефона
- Текущий адрес электронной почты
- Страна проживания
- Также вам нужно будет подтвердить, что вы не робот, введя код подтверждения.
- Убедитесь, что вы поставили флажок, подтвердив ваше согласие с условиями использования и политикой конфиденциальности Google.
- Нажмите кнопку "Далее", чтобы предоставить информацию и перейти к следующему шагу.



4. Подтвердите адрес электронной почты.

1. Возможно, вам придется подтвердить ваш только что созданный Gmail адрес, войдя в аккаунт Gmail.
2. Если вы зарегистрировались на странице Google Диск, на вашу электронную почту придет письмо со ссылкой для подтверждения регистрации.
3. Страница Gmail находится по адресу: http://mail.google.com/

5. Вернитесь на Google Диск.
Если вы вошли в аккаунт, но работаете с другим приложением Google, перейдите к Google Диск, нажав слово кнопку Сервисы (из 9 прямоугольников) и выбрав иконку с подписью "Диск".

- Можно перейти к Google Диск просто набрав URL: http://drive.google.com/
- Вы должны быть по-прежнему авторизованы в аккаунте Google, но если вы вышли из него — просто введите ваше новое имя пользователя и пароль, чтобы продолжить.

Задание2.
Создать новый документ Google

Порядок выполнения задания2:

1. Перейдите в Google Диск с помощью URL сервиса.
   - Это можно сделать по адресу http://drive.google.com/
   - Если вы еще не вошли в аккаунт, сделайте это сейчас.

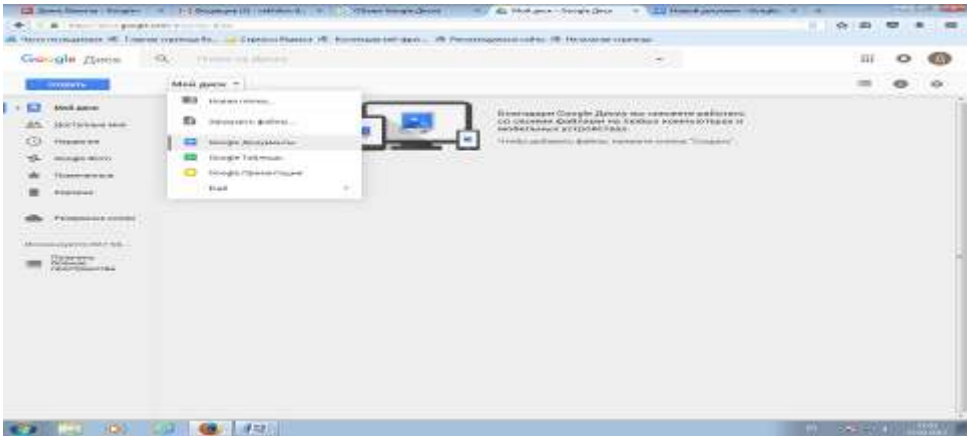
1. Нажмите красную кнопку "Создать".
   - В левой панели окна (в ее верхней части) вы увидите красную кнопку, на которой заглавными буквами написано "СОЗДАТЬ".
   - После нажатия на кнопку "Создать" появится выпадающее меню, с помощью которого вы сможете выбрать, что именно вы хотите создать.

- Выберите тип документа, который хотите создать.

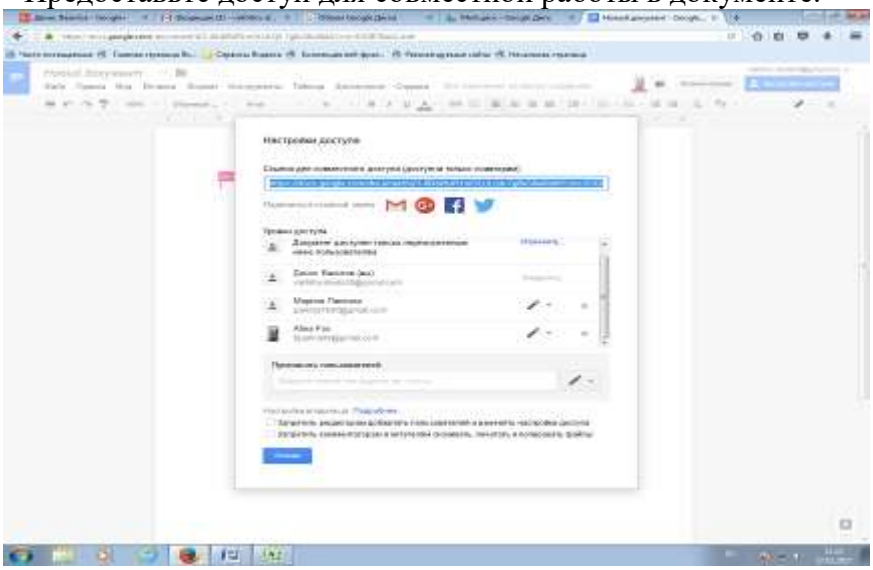
Вы можете создать папку, документ, презентацию, электронную таблицу, форму или рисунок.

3. Папка — не тип документа. При выборе "Папка" создается новая папка в вашем Google Диск для помощи в организации ваших файлов.
4. Документы похожи на те, которые создаются при помощи текстовых редакторов.
5. Презентации, по сути, являются цифровыми слайд-шоу.
6. Таблицы позволяют организовать данные в столбцах и строках.

7. Формы позволяют создавать опросники и анкеты.
8. Рисунки позволяют создавать простейшие рисунки, используя простейшие инструменты, которые обычно присутствуют в текстовых редакторах.



– Предоставьте доступ для совместной работы в документе.



Задание3.

Создать облако для хранения файлов Dropbox.

Порядок выполнения задания3:

3. 1. Пройдите по этой ссылке

https://www.dropbox.com ›

4. Заполните поля: Имя, Фамилия, Почта и Пароль, поставьте галочку согласия с условиями сервиса.
5. Нажмите кнопку «Зарегистрироваться».

Задание 4. Составьте таблицу преимуществ и недостатков облачного хранения файлов.

Форма предоставления результата: облако на Google и Dropbox, таблица в тетради.

Критерии оценки:

Оценка «**отлично**» выставляется, если выполнены все задания практического занятия, допущены 1-2 недочеты, исправленные по требованию преподавателя.

Оценка «**хорошо**» выставляется, если работа выполнена в полном объеме, допущены одна ошибка или более двух недочетов при выполнении задания, исправленные по замечанию преподавателя.

Оценка «**удовлетворительно**» выставляется, если задания выполнены не в полном объеме, допущены 1-2 ошибки при выполнении заданий, но продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала.

Оценка «**неудовлетворительно**» выставляется, если выполнено менее половины заданий, не продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала.

Тема 3.1. Компьютерные сети, сеть Интернет

Практическая работа №28
Создание Web-страницы предприятия общественного питания

Цель работы:
Научиться создавать Web-страницы на языке HTML;

Выполнив работу, Вы будете уметь:
Уд 3_ОП.07, Уо 02.02

Выполнение практической работы способствует формированию:
ОК 2, ПК 6.1

Материальное обеспечение:
Персональный компьютер, методические указания по выполнению практической работы.

Задание 1. Изучить основные тэги HTML.
Краткие теоретические сведения:
HTML расшифровывается **H**yper**T**ext **M**arkup **L**anguage (в переводе означает Язык Разметки ГиперТекста).

HTML предназначен для создания веб-страниц во всемирной паутине.

Для изучения HTML Вам не потребуется устанавливать на компьютер дополнительное программное обеспечение. Вы сможете создавать веб-страницы с помощью встроенного в сайт онлайн-редактора.

Любой HTML документ состоит из обычного текста и **разметочных тэгов**.

Текст как и в любых других файлах используется для передачи информации, а разметочные тэги используются для ее группировки и оформления.

Разметочные тэги HTML представляют собой специальные слова, которые окружены с обеих сторон угловыми скобками, например: **<html>**.

HTML тэги обычно используются в паре, например: ****. Первый тэг называется **начальным тэгом**, а второй **конечным тэгом**.

Текст находящийся между начальным и конечным тэгом подвергается "разметке". Например Привет будет отображено браузером как **Привет** (слово 'Привет' написанное жирным шрифтом).

Если HTML документ будет открыт в редакторе он будет отображен как обычный текстовый файл.

Если HTML документ будет открыт в браузере он будет отображен в соответствии с разметочными тэгами и будет называться **веб-страницей**.

Главная цель любого веб-браузера (такого как IE, Firefox, Chrome и т.д.) прочитать HTML документ и отобразить его как веб-страницу.

Левое окно нашего редактора отображает HTML документ как текстовый файл, а правое отображает его как веб-страницу:

Порядок выполнения задания1:

1. Открыть онлайн редактор по ссылке http://www.wisdomweb.ru/editor/wweditor.php.

Изменение строки заголовка.

1. В левом окне редактора набрать HTML код по образцу:

```
<html>
<head>
<title>Упражнение 1</ title>
</head>
<body>
--- Это моя страница ---
</body>

</html>
```

2. Нажать кнопку *Выполнить* и просмотреть в правом окне результат отображения в браузере.

Использование заголовков в документе.

3. В левом окне редактора набрать HTML код по образцу:

```
<html>
<head>
<title>Упражнение 2</ title>
</head>
<body>
<h1 align=center> Заголовок первого уровня</h1>
здесь идет обычный текст
<h6 align=center> Заголовок последнего уровня</h6>
</body>
</html>
```

4. Нажать кнопку *Выполнить* и просмотреть в правом окне результат отображения в браузере.

Логическое форматирование текста на абзацы и отделение их друг от друга горизонтальными линиями.

5. В левом окне редактора набрать HTML код по образцу:

```
<html>
<head>
<title>Упражнение 2</ title>
</head>
<body>
<p>
Здесь
Вы
видите все
подряд<br>здесь<br>прервали<br>строку<br>
Это предложение отделено от следующего </p> Это другой параграф.
<p> Это один параграф </p><p> Это другой параграф </p>
<h1> <i>Линии</i></h1>
<hr width=50>
< hr width =100>
< hr width =20% align=left size=1>
< hr width =50% align=right size=5>
< hr width =100% align=center size=8 color="#ff0000" noshade >
</body>
</html>
```

6. Нажать кнопку *Выполнить* и просмотреть в правом окне результат отображения в браузере.

Использование упорядоченных и неупорядоченных списков.

```
<html>
<head>
<title>Упражнение 4</ title>
</head>
<body>
<h2> <font color="green">Пример упорядоченного списка</font></h2>
Единицы измерения информации
<ol start=2 type=1>
<li>биты
<li>байты
<l>ікилобайты
<br>....
<li value=7>мегабайты </li>
<il>гигабайты
</ol>
<h2> <font color="red">Пример неупорядоченного списка</font>
</h2>
Единицы измерения информации
<ul>
<li>биты
<li>байты
<li>килобайты
<li>мегабайты
<li>гигабайты
</ul>
</body>
</html>
```

Использование внешних гиперссылок.

7. В левом окне редактора набрать HTML код по образцу:

```
<html>
<head>
<title>Упражнение 5</ title>
</head>
<body>
Перейти к <a href="http://www.limtu.spb.ru/">LIMTU</a>
<br>
Напишите мне <a href="mailto:info@limtu.spb.ru">по электронной
почте</a>
<br>

Открытие диска или папки < a href ="C:\">C:</a>
</body>
</html>
```

8. Нажать кнопку *Выполнить* и просмотреть в правом окне результат отображения в браузере.

Использование внутренних гиперссылок.

9. В левом окне редактора набрать HTML код по образцу:

```
<html>
<head>
<title>Упражнение 6</ title>
</head>
<body>
Перейти к  <a href="Ex5.html">упражнению 5</a>
</body>
</html>
```

10. Нажать кнопку *Выполнить* и просмотреть в правом окне результат отображения в браузере.

Использование ссылок в одном документе.

11. В левом окне редактора набрать HTML код по образцу:

```
<html>
<head>
<title>Упражнение 2</ title>
</head>
<body>
<a name="Chapt1">Глава1 </a>, самая главная,
к ней мы еще вернемся <br>
  <br>   <br>   <br>   <br>   <br>  
<br>   <br>   <br>   <br>   <br>   <br>  
<br>   <br>   <br>   <br>   <br>
глава2 <br> глава3 <br>
можно вернуться из той же страницы
<a href="#Chapt1">возврат</a>
</body>
</html>
```

12. Нажать кнопку *Выполнить* и просмотреть в правом окне результат отображения в браузере.

Задание фонового изображения.

13. В левом окне редактора набрать HTML код по образцу:

```
<html>
<head>
<title>Упражнение 9</ title>
</head>
<body background=”img1.gif”>

--- Это моя страница, но уже с интересным фоном ---
</body>
</html>
```

14. Нажать кнопку *Выполнить* и просмотреть в правом окне результат отображения в браузере.

Вставка изображений.

15. В левом окне редактора набрать HTML код по образцу:

```
<html>
<head>
<title>Упражнение 10</ title>
</head>
<body>
Вставка изображения <br>
<img src="img2.gif">
< img src="img2.gif" width=82 height=68>
< img src="img2.gif" width=200 height=68>
< img src="img2.gif" width=20>
</body>
</html>
```

16. Нажать кнопку *Выполнить* и просмотреть в правом окне результат отображения в браузере.

Создания таблицы.

17. В левом окне редактора набрать HTML код по образцу:

```
<html>
<head>
<title>Упражнение 11</ title>
</head>
<body>
<table border cellspacing=0 cellpadding=10>
<caption align=top> Оргтехника
</caption>
 <tr>
        <th>Наименование</th>
        <th> Цена </th>
        <th> Количество </th>
 </tr>
 <tr>
        <th> Принтер </th>
        <td align =right> 350 </td>
        <td align =right> 2 </td>
</tr>
<tr>
       <th> Ксерокс</th>
       <td align =right> 1250 </td>
       <td align =right> 1 </td>
</tr>
<tr align=center>
       <th> Факс</th>
       <td align =right> 250 </td>
       <td align =right> 2 </td>
 </tr>
</table>
</body>
</html>
```

18. Нажать кнопку *Выполнить* и просмотреть в правом окне результат отображения в браузере.

Создание вложенных таблиц.

19. В левом окне редактора набрать HTML код по образцу:

```
<html>
<head>
<title>Упражнение 12</ title>
</head>
<body>
 <table border =3 width=200 height=100>
<tr>
        <td>
       <table border =3>
         <tr>
         <td>Ed</ td>
         </tr>
       </table>
         </td>
 </tr>
</table>
</body>
</html>
```

20. Нажать кнопку *Выполнить* и просмотреть в правом окне результат отображения в браузере.

Задание 2. Создать Web- страницу кафе быстрого питания.

Порядок выполнения задания 2.

- Создать макет будущей Web- страницы: какую информацию она будет содержать и как эта информация будет располагаться.
- Подготовить наполнение страницы: текстовые фрагменты, графические файлы(задать необходимые размеры), видео-и аудио-файлы.
- Сохранить подготовленную информацию в специально организованную папку.
- Оформить страницу сайта, с помощью табличной верстки, т.е. используя для взаимного расположения элементов на странице таблицы с невидимыми границами.
- Задать фоновое изображение страницы.
- Поместить графическую информацию, а также аудио- и видео-файлы.
- Сохранить полученный файл с именем Страница.html.

Форма предоставления результата: файл Страница.html.

Критерии оценки:

Оценка «**отлично**» выставляется, если выполнены все задания практического занятия, допущены 1-2 недочеты, исправленные по требованию преподавателя.

Оценка «**хорошо**» выставляется, если работа выполнена в полном объеме, допущены одна ошибка или более двух недочетов при выполнении задания, исправленные по замечанию преподавателя.

Оценка «**удовлетворительно**» выставляется, если задания выполнены не в полном объеме, допущены 1-2 ошибки при выполнении заданий, но продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала.

Оценка «**неудовлетворительно**» выставляется, если выполнено менее половины заданий, не продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала.

Практическая работа №29
Назначение и принципы использования аппаратного и программного обеспечения, сетевых технологий

Цель работы:

Освоить назначение и принципы использования аппаратного и программного обеспечения, сетевых технологий

Выполнив работу, Вы будете уметь:

Уд 1_ОП.07, Уд2_ОП.07, Уд3_ОП.07, Уд4_ОП.07, Уо 02.01, Уо 02.02

Выполнение практической работы способствует формированию:

ОК 2, ПК 6.1

Материальное обеспечение:

Персональный компьютер, методические указания по выполнению практической работы.

Задание 1. Обобщить знания об аппаратном обеспечении персонального компьютера, заполнив схему

<table>
<tr><td rowspan="2">Компоненты системного блока персонального компьютера
1.
2.
3. …</td><td colspan="2">Память компьютера</td></tr>
<tr><td>Внешняя
4.
5.
6. …</td><td>Внутренняя
7.
8.
9. …</td></tr>
<tr><td>Основные положения техники безопасности
10.
11.
12. …</td><td>Устройства ввода информации
13.
14.
15. …</td><td>Устройства вывода информации
16.
17.
18. …</td></tr>
</table>

Задание 2. Обобщить знания о программном обеспечении персонального компьютера, заполнив схему

<table>
<tr><td rowspan="4">Правовые основы использования программного обеспечения
19.
20.
21. …</td><td colspan="2">Классификация программных средств</td></tr>
<tr><td>Системное программное обеспечение</td><td>22.
23.
24. …</td></tr>
<tr><td>Прикладные программы общего назначения</td><td>25.
26.
27. …</td></tr>
<tr><td>Специализированные прикладные программы</td><td>28.
29.
30. …</td></tr>
<tr><td>Информационная безопасность</td><td>Классификация вирусов
31.
32.
33. ..</td><td>Антивирусные программы
34.
35.
36. …</td></tr>
</table>

Задание 3. Обобщить знания о компьютерных сетях, заполнив схему

<table>
<tr><td colspan="2">Классификация компьютерных сетей
37.
38.
39. …</td><td colspan="2">Основные компоненты локальных сетей
40.
41.
42. …</td></tr>
<tr><td colspan="4">ИНТЕРНЕТ</td></tr>
<tr><td>Способы подключения
43.
44.
45. …</td><td>Адресация
46.
47.
48. …</td><td>Сервисы
49.
50.
51. …</td><td>Организация поиска информации
52.
53. …</td></tr>
</table>

Задание 4. Обобщить изученные программные продукты, заполнив схемы:

<table>
<tr><td colspan="3">«Работа с объектами MS Word»</td></tr>
<tr><td>Символ
●
●
●</td><td>Страница
●
●
●</td><td rowspan="2">Графический объект
●
●
●
Форматирование графики
●
●</td></tr>
<tr><td>Абзац
●
●
●</td><td>Таблица
●
●
●</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td colspan="3">«Работа с объектами MS Excel»</td></tr>
<tr><td>Листы рабочей книги
●
●</td><td>Формула
●
●</td><td>Функция
●
●</td></tr>
<tr><td>Элементы Рабочего листа
●
●
● …</td><td>Списки
●
●
●</td><td>Графики и диаграммы
●
●
●</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td colspan="3">«Работа с объектами MS Access»</td></tr>
<tr><td>Базы данных
1.
2.
3.</td><td>Таблица
●
●
●</td><td>Связи
●
●
●</td></tr>
<tr><td>Формы
●
●
●</td><td>Запросы
●
●
●</td><td>Отчеты
●
●
●</td></tr>
</table>

Задание 5. Ответить на вопросы теста промежуточной аттестации, обсудить результаты

Форма предоставления результата: тетрадь с выполненной работой.