

**Автономная некоммерческая организация профессионального образования
«ПЕРМСКИЙ ГУМАНИТАРНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»
(АНО ПО «ПГТК»)**

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ
ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

**ОП.01 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

для специальности
40.02.02 Правоохранительная деятельность
(код и наименование специальности)

Квалификация выпускника
Юрист
Форма обучения
Очная

Пермь 2026

Методические рекомендации по выполнению практических работ учебной дисциплины ОП.01 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ составлены в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 40.02.02 Правоохранительная деятельность (утвержден приказом Министерства Просвещения Российской Федерации от 10 января 2025 г. N 3).

Данные методические рекомендации помогут организовать самостоятельную деятельность студентов на основе деятельного и компетентного подходов к обучению, что соответствует ФГОС СПО по специальности 40.02.02 Правоохранительная деятельность. Программа предназначена для студентов и преподавателей АНО ПО «ПГТК».

Автор – составитель: Дудина Н.А., старший преподаватель.

Методические рекомендации по выполнению практических работ учебной дисциплины рассмотрены и одобрены на заседании кафедры математических и естественно-научных дисциплин, протокол, № 01 от 04.02.2026.

Методические рекомендации по выполнению практических работ предназначен для оценивания достижений запланированных результатов по дисциплине ОП.01 Информационные технологии в профессиональной деятельности

Методические рекомендации по выполнению практических работ представляют собой комплект материалов для проведения практических занятий (в форме практической подготовке) и осуществления контроля за выполнением работ.

Методические рекомендации по выполнению практических работ позволяют оценивать:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать
ОК.01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте методы работы в профессиональной и смежных сферах порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК.02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска оценивать практическую значимость результатов поиска применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности приемы структурирования информации формат оформления результатов поиска информации современные средства и устройства информатизации, порядок их применения программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства психологические основы деятельности коллектива
ПК 1.6.	соблюдать правила работы со служебными документами и режим секретности в профессиональной деятельности	правовую основу делопроизводства и обеспечения режима секретности организацию службы делопроизводства

	использовать технические средства при работе со служебными документами разграничивать сведения, составляющие государственную тайну, сведения конфиденциального характера и информацию ограниченного распространения	правила оформления служебных документов правила организации документооборота порядок хранения и уничтожения документов и дел перечень сведений, составляющих государственную тайну, ответственность за нарушение законодательства Российской Федерации о государственной тайне перечень информации ограниченного распространения, порядок обращения с ней, ответственность за разглашение такой информации
--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Методические рекомендации по написанию реферата

Реферат – первая и наиболее частая для студентов с первых курсов обучения форма работы, которая наилучшим образом, обогащает знания и развивает аналитические способности, т.е. способствует формированию профессиональных компетенций, а в воспитательном плане – формирует ответственность и сочетание личного интереса с общественной необходимостью, то есть качества необходимые для будущего специалиста.

Структура работы

Структура работы, соотношение объема работ по главам в каждом конкретном случае определяются в зависимости от темы, объекта, предмета и целевой направленности исследования.

Типовая структура включает следующие разделы:

1. Титульный лист.
2. Оглавление.
3. Введение.
4. Главы основной части.
5. Заключение.
6. Список используемой литературы и информационных источников.
7. Приложения.

Титульный лист - первая страница работы (на данной странице номер не ставится).

Оглавление - помещается после титульного листа, в нем приводятся пункты работы с указанием страниц (на данной странице номер не ставится).

Введение - кратко обосновывается актуальность выбранной темы, цель и содержание поставленных задач, формулируется объект и предмет исследования, указывается избранный метод исследования. Дается характеристика работы – относится ли она к теоретическим исследованиям или к прикладным, сообщается, в чем заключается значимость и прикладная ценность полученных результатов, приводится характеристика источников для написания работы и краткий обзор имеющейся по данной теме литературы.

Основная часть - подробно приводится методика и техника исследования, даются сведения об объеме исследования, излагаются и обсуждаются полученные результаты. Содержание основной части должно точно соответствовать теме работы и полностью ее раскрывать.

Заключение - содержит основные выводы, к которым автор пришел, в процессе анализа материала (при этом должна быть подчеркнута самостоятельность, новизна, теоретическое и практическое значение полученных результатов).

Список используемой литературы и информационных источников - приводится в конце работы, в алфавитном порядке сначала указываются источники используемой литературы, затем интернет-источники. Допускается использовать в списке литературы источники не позднее 5-летней давности.

Приложение - помещают вспомогательные или дополнительные материалы. В случае необходимости можно привести дополнительные таблицы, рисунки, графики и т.д., если они помогут лучшему пониманию полученных результатов.

Требования к оформлению работы

Объем работы должен быть 20-30 страниц.

Текст набирается в текстовом редакторе MS Word: шрифт TimesNewRoman, размер – 14 пт, цвет шрифта черный, междустрочный интервал – полуторный (или 1,15), отступ первой строки (абзацный отступ) – 1,25 см, выравнивание текста – по ширине, расстановка переносов по тексту – автоматическая, в режиме качественной печати. Оглавление должно быть сформировано автоматически. Текст распечатывается на принтере.

Заголовки разделов печатаются строчными буквами с абзацного отступа.

Заголовки подразделов печатаются строчными буквами (кроме первой прописной), располагаются с абзацного отступа. Заголовки пунктов печатаются строчными буквами (кроме первой прописной), с использованием шрифтового выделения (полужирный шрифт), начиная с абзаца. Если заголовок состоит из двух или более предложений, их разделяют точкой. Заголовки подпунктов печатают строчными буквами (кроме первой прописной), начиная с абзаца в подбор к тексту.

В конце заголовков структурных частей, наименований разделов и подразделов точка не ставится. Расстояние между заголовком структурной части (за исключением заголовка пункта) и подразделом должно быть равно 2 интервалам.

Разделы должны иметь порядковую нумерацию в пределах всего текста. Номер раздела указывается перед его названием, после номера раздела точка не ставится, перед заголовком оставляют пробел. Наименования разделов печатаются строчными буквами с абзацного отступа, выделяются полужирным шрифтом размером 16 пт, точка в конце наименования раздела не ставится. Разделы работы оформляются, начиная с новой страницы.

Иллюстрации обозначают словом «Рисунок» и нумеруют последовательно в пределах раздела реферата или сквозной нумерацией. Номер иллюстрации может состоять из номера раздела и порядкового номера иллюстрации, разделенных точкой. Например: «Рисунок 1.2» (второй рисунок первого раздела). Номер иллюстрации, ее название и поясняющие подписи помещают последовательно под иллюстрацией. Если в работе приведена одна иллюстрация, то ее не нумеруют и слово «Рисунок» не пишут. Иллюстрации должны иметь наименование, которое дается после номера рисунка. Точка после номера рисунка и наименования иллюстрации не ставится.

Каждая таблица должна иметь название, которое следует помещать над таблицей слева, без абзацного отступа в одну строку с ее номером через тире. Расстояние от текста до таблицы и от таблицы до последующего текста равно одной строке. Между наименованием таблицы и самой таблицей не должно быть пустых строк.

Пример.

Таблица (номер) – Название таблицы

Приложения оформляют как продолжение реферата на последующих страницах, располагая их в порядке появления ссылок в тексте.

Каждое приложение следует начинать с нового листа (страницы) с указанием наверху справа страницы слова «Приложение», напечатанного строчными буквами. Приложение должно иметь содержательный заголовок, расположенный в следующей строке по центру. Если в реферате более одного приложения, их нумеруют последовательно цифрами, например, Приложение 1, Приложение 2 и т.д.

Критерии оценки реферата

К общим критериям можно отнести:

соответствие реферата теме.
 глубина и полнота раскрытия темы.
 адекватность передачи первоисточника.
 логичность, связность.
 доказательность.

структурная упорядоченность (наличие введения, основной части, заключения, их оптимальное соотношение).

оформление (наличие оглавления, списка литературы, культура цитирования, сноски и т.д.).
 языковая правильность.

Общая оценка за реферат выставляется следующим образом: если студент выполнил от 65% до 80% указанных выше требований, ему ставится минимальный балл – 3 (удовлетворительно); 80-90% — средний балл – 4 (хорошо); 90-100% — максимальный балл – 5 (отлично).

2. Методические рекомендации по созданию презентации

В оформлении презентаций выделяют два блока: оформление слайдов и представление информации на них. Для создания качественной презентации необходимо соблюдать ряд требований, предъявляемых к оформлению данных блоков.

Оформление слайдов:

Стиль	<ul style="list-style-type: none"> - Соблюдайте единый стиль оформления - Избегайте стилей, которые будут отвлекать от самой презентации. - Управляющие кнопки не должны преобладать над основной информацией (текстом, иллюстрациями). - Для фона и заголовка используйте контрастные цвета. Не используйте на одном слайде больше трех цветов.
Фон и цвет	<ul style="list-style-type: none"> - Для фона предпочтительны холодные тона - На одном слайде рекомендуется использовать не более трех цветов: один для фона, один для заголовка, один для текста. - Для фона и текста используйте контрастные цвета. - Обратите внимание на цвет гиперссылок.
Анимационные эффекты	<ul style="list-style-type: none"> - Используйте возможности компьютерной анимации для представления информации на слайде. - Не стоит злоупотреблять различными анимационными эффектами, они не должны отвлекать внимание от содержания информации на слайде.

Представление информации:

Содержание информации	<ul style="list-style-type: none"> - Используйте короткие слова и предложения. - Минимизируйте количество предлогов, наречий, прилагательных. - Заголовки должны привлекать внимание аудитории.
Расположение информации на странице	<ul style="list-style-type: none"> - Предпочтительно горизонтальное расположение информации. - Наиболее важная информация должна располагаться в центре экрана. - Если на слайде располагается картинка, надпись должна располагаться под ней.
Шрифты	<ul style="list-style-type: none"> - Для заголовков – не менее 24. - Для информации не менее 18. - Шрифты без засечек легче читать с большого расстояния. - Нельзя смешивать разные типы шрифтов в одной презентации. - Для выделения информации следует использовать жирный шрифт, курсив или подчеркивание. - Нельзя злоупотреблять прописными буквами.

Способы выделения информации	Следует использовать: -рамки; границы, заливку; - штриховку, стрелки; - рисунки, диаграммы, схемы для иллюстрации наиболее важных фактов.
Объём информации	-Не стоит заполнять один слайд слишком большим объемом информации: люди могут одновременно запомнить не более трех фактов, выводов, определений. - Наибольшая эффективность достигается тогда, когда ключевые пункты отображаются по одному на каждом отдельном слайде.
Виды слайдов	Для обеспечения разнообразия следует использовать разные виды слайдов: -с текстом; - с таблицами, диаграммами.

Критерии оценки презентации

Общая оценка за презентацию выставляется следующим образом: если студент выполнил от 65% до 80% указанных выше требований, ему ставится минимальный балл – 3 (удовлетворительно); 80-90% — средний балл – 4 (хорошо); 90-100% — максимальный балл – 5 (отлично).

3. Методические рекомендации по написанию доклада

Доклад должен быть подготовлен на русском языке. Объем текста от 8 до 12 стр. (от 5000 до 30000 знаков без учета пробелов)

Для набора текста использовать программу Microsoft Word версии не выше 2003, для набора формул – Microsoft Equation 3.0.

В тексте статьи нужно использовать только международную систему единиц измерений (СИ).

Поля:

верхнее – 25мм;

нижнее – 20 мм;

левое – 30 мм;

правое – 20 мм;

красная строка 12,5 мм.

Бумага белая для офисной техники формата 210 x 297.

Качество печати – высокое.

В целях обеспечения унификации текстов в сборнике трудов конференции необходимо при оформлении доклада соблюсти следующие требования:

а) Название работы должно удовлетворять следующим требованиям: шрифт - Times New Roman, размер шрифта – 14, стиль – обычный, масштаб – 100%, интервал – обычный, смещение – нет, всё название должно быть написано жирным шрифтом и буквы должны быть прописными. Тип распределения текста на странице – по центру. Заголовки разделов оформляются аналогично названию работы, но только с одной заглавной, остальные буквы строчные.

б) После названия работы должны быть перечислены инициалы и фамилии авторов, а также с новой строки - название учреждения, которое данные авторы представляют. Требования к написанию: шрифт - Times New Roman, размер шрифта – 14, стиль – обычный, масштаб – 100%, интервал – обычный, смещение – нет, должно быть написано курсивом. Тип распределения текста на странице – по ширине.

в) Между названием и данными об авторе должна быть одна пустая строка.

г) Весь основной текст доклада набирается со следующими параметрами: шрифт - Times New Roman, размер шрифта – 14, стиль – обычный, масштаб – 100%, интервал – обычный, смещение – нет. Тип распределения текста на странице – по ширине.

- д) Междустрочные интервалы принять одинарными.
- е) При необходимости набора формул должен быть использован формульный редактор – Microsoft Equation 3.0:
шрифт Times New Roman или Symbol;
кегель -12;
надстрочные и подстрочные индексы кегель – 9.
положение по горизонтали должно совпадать с положением текста соответствующей строки
формулы, записанные в отдельной строке, должны располагаться по центру, а номер их – подогнан к правой границе листа.
- ж) Надписи на рисунках и подрисуночные надписи, обозначения физических величин и их единиц, другие данные, помещаемые в таблицы, а также заголовки таблиц граф – шрифту 14.
- з) Номера рисунков как в основном тексте так и в подрисуночной надписи приводить к виду – Рис.(№. Рисунок). Подрисуночная надпись должна располагаться вне “тела” рисунка.
- и) Иллюстративный материал представляется только черно-белый.
Графические иллюстрации - в формате *.wmf (векторная графика) или *.tif (с глубиной цвета 1 бит), фотографии - в растровом формате *.tif. При этом все элементы на иллюстрациях должны быть четкими, а надписи - свободно читаемыми; располагаться в центре листа.
- к) Подрисуночная надпись аналогично располагается в центре листа. Номер таблицы указывается в виде – Таблица №, располагается по правой границе листа над самой таблицей, между таблицей и её номером должна быть одна пустая строка.
- л) Список использованной литературы должен быть составлен по порядку ссылок в тексте. Необходимо представлять полный список, касающийся рассматриваемой темы. Настоятельно рекомендуется исключать самоцитирование.
- Критерии оценки доклада
К *общим критериям* можно отнести:
соответствие доклада теме.
глубина и полнота раскрытия темы.
адекватность передачи первоисточника.
логичность, связность.
доказательность.
структурная упорядоченность (наличие введения, основной части, заключения, их оптимальное соотношение).
оформление (наличие оглавления, списка литературы, культура цитирования, сноски и т.д.).
языковая правильность.
- Общая оценка за доклад выставляется следующим образом: если студент выполнил от 65% до 80% указанных выше требований, ему ставится минимальный балл – 3 (удовлетворительно); 80-90% — средний балл – 4 (хорошо); 90-100% — максимальный балл – 5 (отлично).

Порядок оформления видов и форм отчетности по работе обучающихся

В результате текущей аттестации по учебной дисциплине ОП.01 Информационные технологии в профессиональной деятельности осуществляется проверка сформированности умений и знаний, направленных на формирование соответствующих ФГОС СПО общих и профессиональных компетенций.

Тема 1

Основы профессиональных информационных технологий. Вычислительные основы информационных технологий

Контрольные вопросы.

1. Понятия и определения информационных технологий.
2. Базовые понятия, определения, термины.
3. Понятие информационных технологий в соответствии с современными международными стандартами и ГОСТами.
4. Цели, задачи и особенности современных информационных технологий.
5. Эволюция информационных технологий.
6. Информационные процессы и их особенности.
7. Особенности процедур сбора, передачи, обработки, накопления и отображения информации в компьютерных системах.
8. Локальная и распределённая обработка данных.
9. Кодирование и представление информации в компьютерных системах.
10. Методы и формы представления информации в компьютерных системах.
11. Понятие электронной информации, машинного кода.
12. Описание процедур кодирования информации.
13. Системы счисления, форматы числовых данных, информация и её свойства.
14. Понятие информации.
15. Теория информации её практические выводы.
16. Количество и свойства информации применительно к профессиональной деятельности.
17. Информационные технологии в профессиональной деятельности.
18. Информационные технологии в профессиональной деятельности: виды, направления использования, способы и средства реализации

Практическая работа

Измерение информации. Представление и кодирование информации

Цель: изучить и закрепить основные понятия теоретической информации



1 Кбайт (килобайт) = **1024** байта
1 Мбайт (мегабайт) = **1024** Кбайт
1 Гбайт (гигабайт) = **1024** Мбайт
1 Тбайт (терабайт) = **1024** Гбайт
1 Пбайт (петабайт) = **1024** Тбайт

Пример 1. Вычислите, сколько килобайтов содержится в 4096 битах.

Решение: $4096:8=512$ байтов. $512:1024=0,5$ килобайта

Пример 2. Вычислить, сколько байтов содержится в одно мегабайте.

Решение: $1*1024*1024=1048576$ байт. Ответ 1048576 байт.

Пример 3. Вычислите сколько килобайтов содержится в 30720

битах
Решение: $30720:8= 3840$ байт, $3840:1024=3,75$ килобайт

Пример 4. Одна тетрадь содержит 262144 символов, сколько это в мегабайтах?

Решение: 1 символ=1байт, значит, тетрадь содержит 262144 байтов.

Решение: $262144:1024=256$ килобайт; $256:1024=0,25$ мегабайта. Ответ: 0,25 мегабайта.

Пример 5. Можно ли поместить файл размером 0,35 гигабайт на носитель, на котором свободно 365000 килобайт? Решение: $0,35 \cdot 1024=358,4$ мегабайта; $358,4 \cdot 1024=367001,6$ килобайта

Это число больше данного, значит, файл не поместится.

1 вариант	2 вариант																																										
Задание 1. Определите, сколько байтов в слове «класс» Определите, сколько битов в слове «тетрадь»	Задание 1 Определите, сколько битов в слове «учебник» Определите, сколько байтов в слове «урок»																																										
Задание 2. Расставьте единицы измерения в порядке возрастания. А) бит; Б) мегабайт; В) килобайт; Г) гигабайт; Д) байт.	Задание 2. Расставьте единицы измерения в порядке убывания. А) бит; Б) мегабайт; В) байт; Г) килобайт; Д) гигабайт.																																										
Задание 3. Переведите 1024 бит в килобайты	Задание 3. Переведите 2048 бит в килобайты																																										
Задание 4. Расположите в порядке убывания следующие варианты. А)17 байт; Б)128 бит; В)0,5 килобайта; Г)256 бит.	Задание 4. Расположите в порядке возрастания следующие варианты. А)256 байт; Б)0,5 килобайта; В)512 бит; Г)16 байт.																																										
Задание 5. Выразите количество информации в различных единицах, заполняя таблицу: <table><tr><th>Бит</th><th>Байт</th><th>Килобайт</th></tr><tr><td>24576</td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td>2048</td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td>1,5</td></tr><tr><td>2¹³</td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td>2¹¹</td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td>4(2²)</td></tr></table>	Бит	Байт	Килобайт	24576				2048				1,5	2 ¹³				2 ¹¹				4(2 ²)	Задание 5. Выразите количество информации в различных единицах, заполняя таблицу: <table><tr><th>Бит</th><th>Байт</th><th>Килобайт</th></tr><tr><td></td><td></td><td>1</td></tr><tr><td></td><td>1 536</td><td></td></tr><tr><td>16 384</td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td>2 560</td><td></td></tr><tr><td>2¹⁵</td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td>2³</td></tr></table>	Бит	Байт	Килобайт			1		1 536		16 384				2 560		2 ¹⁵					2 ³
Бит	Байт	Килобайт																																									
24576																																											
	2048																																										
		1,5																																									
2 ¹³																																											
	2 ¹¹																																										
		4(2 ²)																																									
Бит	Байт	Килобайт																																									
		1																																									
	1 536																																										
16 384																																											
	2 560																																										
2 ¹⁵																																											
		2 ³																																									

Задание. Каждый символ в Unicode закодирован двухбайтным словом. Оцените информационный объем следующего предложения в этой кодировке: «Без труда не вытащишь рыбку из пруда»

Тема 2

Технические средства реализации информационных технологий

Контрольные вопросы.

1. Что такое технические средства информатизации.

2. Какие группы технических средств информатизации выполняют определённые функции: устройства ввода информации, устройства вывода информации, устройства обработки информации и др.

3. Какие устройства ввода данных используются в информационных технологиях: клавиатура, мышь, трекпад, сканеры, цифровые камеры, графические планшеты, сенсорные экраны.

4. Какие устройства хранения данных используются в информационных технологиях: жёсткие диски (HDD), твердотельные накопители (SSD), оптические приводы (CD, DVD, Blu-ray), внешние накопители (USB-флешки, внешние HDD).

Практическая работа

Задание 1. Перевести целые числа из десятичной системы счисления:

- в двоичную;
- в восьмеричную;
- в шестнадцатеричную.

Задание 2. Перевести целые числа из двоичной системы счисления: восьмеричную;

- в шестнадцатеричную;
- в десятичную.

Задание 3. Перевести целые числа из шестнадцатеричной системы счисления:

- в двоичную;
- в восьмеричную;
- в десятичную.

Задание 4. Сложить:

- двоичные числа;
- восьмеричные числа;
- шестнадцатеричные числа.

Задание 5. Найти разность:

- двоичных чисел;
- восьмеричных чисел;
- шестнадцатеричных чисел.

Тема 3

Программное обеспечение информационных технологий

Контрольные вопросы

1. Что такое программное обеспечение.
2. Какие признаки используются для классификации ПО.
3. Какие задачи выполняет системное программное обеспечение.
4. Классификация программного обеспечения.
5. Какие компоненты входят в системное программное обеспечение
6. Что такое пакет прикладных программ.

7. Какие программы называются прикладными программами специального назначения

Практическая работа

1. Нарисуйте блок-схему.
2. Даны действительные числа A,B,C. Найти максимальное и минимальное из этих чисел.
3. Известны длины трёх сторон треугольника. Вычислить периметр треугольника и площадь по формуле Герона (указание: использовать библиотеку math и функцию sqrt()).
4. Задан вес в граммах. Определить вес в тоннах и килограммах.
5. Известен объем информации в байтах. Перевести в Кбайты, Мбайты.
6. Определить значение функции $Z=1/(XY)$ при X и Y не равных 0.

Тема 4

Обработка текстовых электронных документов Обработка табличных электронных документов

Контрольные вопросы

1. Что такое текстовый процессор
2. Какие операции выполняют при редактировании текста
3. Какие расширения соответствуют текстовому файлу
4. Какие параметры устанавливаются при задании параметров страницы в текстовом редакторе
5. Понятие электронной таблицы
6. Сортировка, поиск и фильтрация данных в электронных таблицах.

Практическая работа

1. Для хранения текста в восьмибитовой кодировке требуется 11 Кбайт. Сколько страниц займёт этот текст, если на странице размещается 30 строк по 80 символов в строке?
2. Сколько слов будет найдено в тексте: «Далеко за отмелью, на поляне за мельницей, в ельнике, раздалась птичья трель», если в качестве образца задать слово «мел».
3. Для хранения текста в восьмибитовой кодировке требуется 11 Кбайт. Сколько страниц займёт этот текст, если на странице размещается 30 строк по 80 символов в строке?
4. В ячейке C3 записана формула: =A3*B4+\$B\$1. Её скопировали в ячейку C5. Запишите формулу, полученную в ячейке C5.

Тема 8

Интернет-технологии

Контрольные вопросы

1. Что такое Интернет, для чего нужны цифровые адреса (IP-адреса) компьютеров, что означает аббревиатура WWW.
2. Как распределяются доменные имена
3. Для чего DNS и как происходит поиск имени в DNS по запросу клиента
4. Может ли быть несколько Web-узлов на одном сервере
5. Какие основные понятия и определения в сфере Интернет-технологий
6. Какие основные правила формирования запросов в поисковых системах
7. Какие основные векторные графические форматы

Практическая работа

- 1 Найти информацию по заданной теме во всемирной паутине
- 2 Создать текстовый документ из найденной информации, содержащий отформатированный текст, изображения, вставленные в документ, оглавление и перечень источников

2.2.Перечень вопросов и заданий для промежуточной аттестации

Форма: дифференцированный зачет

Список вопросов к дифференцированному зачету

1. Создайте таблицу – расписание уроков. Выполните необходимое форматирование. Используя команду «Таблица/Автоформат», выполните обрамление и заливку таблицы.
2. Создайте документ - приглашение. В документе вставьте рисунок. Создайте рамку вокруг рисунка и выполните отекание текста относительно рисунка
3. Разработайте визитную карточку.
4. Введите таблицу:

№	Фамилия	Должность	Пол	Год рождения	Телефон
1	Сидоров	менеджер	м	1977	315-75-09
2	Иванов	референт	м	1946	2-13-76-89
3	Пугачева	секретарь	ж	1946	314-57-17
4	Абрамов	инженер	м	1945	551-88-00
5	Иванов	водитель	м	1978	218-65-87
6	Яковлев	директор	м	1973	211-96-09
7	Иванов	водитель	м	1930	218-55-66
8	Абрамова	менеджер	ж	1925	510-22-66
9	Сидорова	инженер	ж	1955	314-07-33
10	Влади	секретарь	ж	1936	315-82-56

Пользуясь командами «Данные – Сортировка» и «Данные – Итоги», ответьте на вопросы:

- а) Есть ли в фирме женщины –секретари?
- б) Сколько Ивановых работают в фирме и кто из них самый молодой? в) Каков средний возраст мужчин и женщин работающих в фирме?
- г) Сколько в фирме менеджеров, инженеров, водителей, и представителей других должностей?
- е) Вы – бухгалтер фирмы и должны к 8 Марта выписать премии женщинам. Размер премии зависит от должности возраста дамы.

5. Введите таблицу:

№	Фамилия	Должность	Пол	Год рождения	Телефон
1	Сидоров	менеджер	м	1977	315-75-09
2	Иванов	референт	м	1946	2-13-76-89
3	Пугачева	секретарь	ж	1946	314-57-17
4	Абрамов	инженер	м	1945	551-88-00
5	Иванов	водитель	м	1978	218-65-87
6	Яковлев	директор	м	1973	211-96-09
7	Иванов	водитель	м	1930	218-55-66
8	Абрамова	менеджер	ж	1925	510-22-66
9	Сидорова	инженер	ж	1955	314-07-33
10	Влади	секретарь	ж	1936	315-82-56

Сортировка списка по столбцам:

- а) Отсортируйте таблицу так, чтобы фамилии располагались в алфавитном порядке.
- б) скопируйте таблицу на свободный лист. На этом листе транспонируйте таблицу. Добавьте в конец таблицы строку «Средний возраст» и заполните ее, введя соответствующую формулу.
- в) Выполните сортировки по столбцам. Перед каждой сортировкой копируйте таблицу на новый лист.
- г) Переставьте столбцы так, чтобы фамилии расположились в обратном алфавитном порядке.

6. Введите таблицу:

№	Фамилия	Должность	Пол	Год рождения	Телефон
1	Сидоров	менеджер	м	1977	315-75-09
2	Иванов	референт	м	1946	2-13-76-89
3	Пугачева	секретарь	ж	1946	314-57-17
4	Абрамов	инженер	м	1945	551-88-00
5	Иванов	водитель	м	1978	218-65-87
6	Яковлев	директор	м	1973	211-96-09

7	Иванов	водитель	м	1930	218-55-66
8	Абрамова	менеджер	ж	1925	510-22-66
9	Сидорова	инженер	ж	1955	314-07-33
10	Влади секретарь	ж	1936	315-82-56	

Изменение структуры таблицы:

- а) Введите дополнительное поле «Оклад» после поля «Пол» и заполните его осмысленными значениями.
- б) После поля «Оклад» добавьте еще три поля: «Надбавки», «Налоги», «К выплате»
- в) Установите надбавки в размере 100 рублей женщинам старше 50 лет и мужчинам старше 60 лет. Директору и референту – 200 рублей.
- г) В обычном режиме редактирования заполните поле «Налог» - 5% от суммы оклада и надбавки, если она не превышает 1 тыс. руб., и 10 %, если превышает. Используйте функцию «Если».
- д) Запишите формулу и заполните поле «К выплате» («Оклад»+«Надбавки»«Налоги»)

7. Введите таблицу:

№	Фамилия	Должность	Пол	Год рождения	Телефон
1	Сидоров	менеджер	м	1977	315-75-09
2	Иванов	референт	м	1946	2-13-76-89
3	Пугачева	секретарь	ж	1946	314-57-17
4	Абрамов	инженер	м	1945	551-88-00
5	Иванов	водитель	м	1978	218-65-87
6	Яковлев	директор	м	1973	211-96-09
7	Иванов	водитель	м	1930	218-55-66
8	Абрамова	менеджер	ж	1925	510-22-66
9	Сидорова	инженер	ж	1955	314-07-33
10	Влади секретарь	ж	1936	315-82-56	

Выполните поиск сотрудников по следующим критериям: а) Женщины с низким окладом (меньше 400 руб.)

б) Мужчины, получающие больше 1000 руб и моложе 30 лет

в) Женщины, имеющие надбавки и проживающие в Центральном районе, - номера телефонов начинаются на 31.

8. При поступлении в университет студентам предстоит сдать два экзамена (по математике и физике). Если хоть один экзамен сдан на оценку «3» и ниже, то вероятность поступления равна 0, если оба экзамена сданы на «5», то вероятность поступления равна 1, в противном случае – 0,5.

Составьте таблицу, позволяющую рассчитать шансы поступления в университет и заполните ее

для пяти поступающих с разными результатами вступительных экзаменов.

9. Создайте базу данных студентов, сдающих выпускные экзамены. База данных состоит из двух таблиц. В первой таблице указывается код студента, фамилия, имя и телефон. Вторая таблица отражает его успехи на экзаменах; в ней указывается код оценки, студент, предмет (английский язык, информатика, математика и литература) и оценка по предмету.

1 Отсортируйте записи первой таблице по алфавиту

2 отфильтруйте записи второй таблицы, исключив из нее записи с неудовлетворительными оценками

3 Сделайте запрос на выборку, по которому можно было бы определить фамилию, имя, телефон студентов, сдавших экзамены на «4» и «5»

10. Создайте базу данных «Процессоры». База данных состоит из полей: Счетчик процессора, название процессора, кол-во элементов, частота.

1 Заполнить базу данных

2 Задать различные дизайны формы и расположение полей и надписей на форме

3 Задать различные условия поиска записей в фильтрах и запросах

11. Создать таблицу «Заказы» со следующими полями: Код клиента, Код заказа, Дата размещения, Номер заказа, Название получателя, Город получателя, Дата продажи, Количество, Цена, Скидка, Сумма. Заполнить (10 записей). Создать форму и отчет, используя таблицу «Заказы».

12. Создать базу данных с любым именем. В созданной БД создайте таблицу «Сотрудники» из пяти записей, включив в нее поля: Фамилия, Имя, Должность, Оклад, Премия. Рассчитать значение премии ($\text{Премия} = 15\% \text{ от Оклада}$). Создать отчет по всем полям таблицы.

13. Создать базу данных с любым именем. В созданной БД создайте таблицу «Мои знакомые» из пяти записей, включив в нее поля: Фамилия, Имя, Должность (несколько человек имеют должность «Менеджер»), Место работы, Зарплата (зарплата колеблется в интервале от 2000 р. до 10000р.). а) В созданную таблицу добавить новое поле Подработка и произвести его расчет в размере 45% от зарплаты с помощью запроса на обновление.

б) По таблице создать запрос на выборку фамилий знакомых с должностью «Менеджер» и зарплатой от 4200 р. до 8600 р. В запрос включите все поля таблицы. в) По запросу на выборку создайте форму и введите еще две записи.

г) Создать отчет по знакомым с зарплатой свыше 5000 р. и подработкой свыше 3000 р., включив все поля таблицы.

14. Создать базу данных с любым именем. В созданной БД создайте таблицу «Служивцы» из пяти записей, включив в нее поля: Фамилия, Должность, Зарплата, Премия.

Создать отчет по сослуживцам с зарплатой от 1500 р. до 4000 р., включив в него все поля.

15. Создать базу данных с любым именем. В созданной БД создайте таблицу «Товары» из пяти записей, включив в нее поля: Вид товара, Количество, Цена, Стоимость. Рассчитать количество стоимости товара. Создать отчет по всем полям таблицы.

16. Создать базу данных с любым именем. В созданной БД создайте таблицу «Заказы» из пяти записей, включив в нее поля: Вид заказа, Дата заказа, Количество, Стоимость. Создать отчет по заказам стоимостью от 5000 р., до 8500 р., Включив в него все поля.

17. Создать базу данных с любым именем. В созданной БД создайте таблицу «Студенты» из пяти записей, включив в нее поля: Фамилия, имя, Дата рождения, Телефон, Адрес. По таблице создать запрос на выборку фамилий студентов с датой рождения позже 15.04.1985. Создать отчет по запросу, включив в него все поля.

18. Создать базу данных с любым именем для предприятия по ремонту техники. Предприятие ежемесячно формирует пакет заказов на комплектующие изделия. Заказ характеризуют такие параметры: Наименование детали, № заказа, Дата, Цена, Количество штук в заказе. Каждый заказ может быть оформлен сразу же на несколько видов деталей. Каждое изделие имеет:

Наименование, ГОСТ. Каждая таблица БД должна содержать по 5 записей. Постройте запросы: а) заказы, где более 10 штук;

б) сколько деталей конкретного типа было заказано за определенное число; в) детали какого типа были заказаны за конкретный месяц.

19. Создать базу данных с любым именем для книжного магазина. БД должна содержать информацию о поступивших в продажу книгах: Название книги, Автор, Издательство, Год выпуска, Область знаний, Цена издательства на экземпляр. БД также должна содержать информацию о продажах: Название книги, Автор, Дата продажи, Розничная цена за один экземпляр, Количество экземпляров. Каждая таблица БД должна содержать по 5 записей.

Постройте запросы:

а) какие книги по конкретной тематике имеются в магазине; б) какие книги конкретного автора имеются в магазине;

в) сколько книг было продано за конкретное число.

20. Создать базу данных с любым именем для автопарка. БД должна содержать информацию о еженедельных перевозках: Пункт назначения, Расстояние до него, Объем перевезенного груза, ФИО водителя, Номер транспортного средства, Дата. БД также должна содержать информацию о водителях: Табельный номер водителя, ФИО, Год рождения, Категория, Закрепленное за ним транспортное средство (его номер). Каждая таблица БД должна содержать по 5 записей.

Постройте запросы: а) объем перевезенного груза конкретным водителем;

б) ФИО водителей определенной категории; в) перевозки за конкретный месяц.

21. Создать базу данных с любым именем для торговой фирмы. БД должна содержать информацию о сотрудниках фирмы, занятых сбытом продукции: Табельный номер, ФИО, Дата рождения, Адрес, Домашний телефон. БД также должна содержать информацию о продажах: Наименование продукции, Цена за одну единицу

поставляемого товара, Количество, Сотрудник, оформивший заказ, Дата заключения договора.

Каждая таблица БД должна содержать по 5 записей.

Постройте запросы: а) стоимость конкретного заказа;

б) количество заказов, оформленных данным сотрудником; в) заказы, оформленные за конкретный месяц.

22. Создать базу данных с любым именем для АТС. БД должна содержать информацию об абонентах и их разговорах: Абонент, Дата разговора, Количество минут, Город, Код города. БД также должна содержать информацию о городах: Код города, Название, Стоимость минуты разговора. Каждая таблица БД должна содержать по 5 записей. Постройте запросы:

а) данный о звонках за конкретное число; б) звонки в конкретный город;

в) данные о звонках абонента в конкретном месяце.

23. Создать базу данных с любым именем для института. БД должна содержать информацию об абитуриентах, поступивших на факультет: ФИО, Дата рождения, Место рождения, Адрес, Специальность. БД также должна содержать информацию о результатах вступительных экзаменов: ФИО абитуриента, Вступительные дисциплины, Оценки за вступительные экзамены. Каждая таблица БД должна содержать по 5 записей.

Постройте запросы:

а) ФИО абитуриентов, получивших оценку неудовлетворительно; б) абитуриентов по конкретной специальности;

в) абитуриентов из города Н.Новгорода.

24. Создать базу данных с любым именем для лабораторий некоторой кафедры. БД должна содержать информацию о лаборатории: № лаборатории, Число рабочих мест, ФИО заведующего лабораторией. БД также должна содержать информацию о проведенных в лаборатории занятиях: № лаборатории, Преподаватель, Учебный курс, Дата проведения занятия, Время проведения занятия, Группа, Число студентов в группе. Каждая таблица БД должна содержать по 5 записей.

Постройте запросы:

а) загрузка конкретной лаборатории за конкретный месяц;

б) количество проведенных занятий конкретным преподавателем; в) число студентов, занимавшихся за конкретное число.

25. Создайте базу данных «Процессоры». База данных состоит из полей: Счетчик процессора,

название процессора, кол-во элементов, частота.

1 Заполнить базу данных

2 Осуществить сортировку записей по разным полям

3 Создать отчет, задать различные дизайны отчетов

26. а) Найти документы, регулирующие порядок вступления в силу нормативно-правовых актов Правительства РФ.

б) Найти все инструкции с номером 200. в) Найти все действующие законы

Создать и оформить в текстовом редакторе следующую таблицу:

Используемые поля

Карточки реквизитов	Задания	Результаты поиска
---------------------	---------	-------------------

27. а) Найти все действующие документы с номером 182

б) Найти документы, в названии которых присутствует словосочетание «денежная наличность»

в) Найти все редакции Налогового кодекса РФ

Создать и оформить в текстовом редакторе следующую таблицу:

Используемые поля

Карточки реквизитов	Задания	Результаты поиска
---------------------	---------	-------------------

28. а) Найти принятые, начиная со второго полугодия 2001 г., документы, в которых говорится о дебиторской задолженности.

б) Подобрать документы по тематике «Коммерческая тайна»

в) Найти действующие документы, в которых говорится о размере пособий на детей для различных категорий граждан.

Создать и оформить в текстовом редакторе следующую таблицу:

Используемые поля	Карточки реквизитов	Задания	Результаты поиска
-------------------	---------------------	---------	-------------------

29. а) Найти документы, принятые в 2003 г. и не утратившие силу к настоящему времени, в тексте которых встречается словосочетания «Материальная помощь» или «Выплата пособий» в различных падежах.

б) Найти документы, принятые в 3 квартале 2003 г., в тексте которых говорится о «Бюджетном финансировании»

в) Найти документы, принятые позже 25 ноября 2002 года, в которых встречаются словосочетания «Общий трудовой стаж» или «Страховой стаж» Создать и оформить в текстовом редакторе следующую таблицу:

Используемые поля	Карточки реквизитов	Задания	Результаты поиска
-------------------	---------------------	---------	-------------------

30. а) Найти документ «Договор аренды нежилого помещения». Скопировать договор в текстовый редактор и заполнить его.
- б) Найти документ «Анкета при приеме на работу». Скопировать договор в текстовый редактор и заполнить его.
- в) Найти документ «Устав акционерного общества». Скопировать его в текстовый редактор.

Критерии оценивания устного ответа на зачете

Оценка «5» («отлично») соответствует следующей качественной характеристике: «изложено правильное понимание вопроса и дан исчерпывающий на него ответ, содержание раскрыто полно, профессионально, грамотно».

Выставляется студенту,

- усвоившему взаимосвязь основных понятий дисциплины в их значении для приобретаемой профессии, проявившему творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала;
- обнаружившему всестороннее систематическое знание учебно-программного материала, четко и самостоятельно (без наводящих вопросов) отвечающему на вопрос билета.

Оценка «4» («хорошо») соответствует следующей качественной характеристике: «изложено правильное понимание вопроса, дано достаточно подробное описание предмета ответа, приведены и раскрыты в тезисной форме основные понятия, относящиеся к предмету ответа, ошибочных положений нет».

Выставляется студенту,

- обнаружившему полное знание учебно-программного материала, грамотно и по существу отвечающему на вопрос билета и не допускающему при этом существенных неточностей;
- показавшему систематический характер знаний по дисциплине и способному к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебы и профессиональной деятельности.

Оценка «3» («удовлетворительно»)

Выставляется студенту,

- обнаружившему знание основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, справляющемуся с выполнением заданий, предусмотренных программой;
- допустившему неточности в ответе и при выполнении экзаменационных заданий, но обладающими необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.

Оценка «2» («неудовлетворительно»)

Выставляется студенту,

- обнаружившему существенные пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий;
- давшему ответ, который не соответствует вопросу экзаменационного билета.

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

№ п.п.	Содержание изменения	Дата, номер протокола заседания кафедры, подпись зав.кафедрой
1	2	3
1		
2		
3		
4		