

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
"НЕФТЕКУМСКИЙ РЕГИОНАЛЬНЫЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ"**

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ
ПО ОРГАНИЗАЦИИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ
ОП. 04 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ
для специальности
09.02.03 Программирование в компьютерных системах**

2019 г.

ОДОБРЕНО:
НА ЗАСЕДАНИИ ПМО
специальностей
09.02.03 «Программирование в
компьютерных системах»,
09.02.02 «Компьютерные сети» и
профессии 09.01.03 «Мастер по
обработке цифровой информации»
ПРОТОКОЛ № 1_
«28» августа 2019 г.
Руководитель ПМО

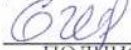
 /И.А.Мазяр /

Методические указания составлены в
соответствии с требованиями
Федерального государственного
образовательного стандарта среднего
профессионального образования по
специальности **09.02.03**

**Программирование в
компьютерных системах**

УТВЕРЖДАЮ:

Заместитель директора по учебно-
методической работе

 /Е.С.Шведова /
ПОДПИСЬ (ФИО)

Составитель: Усенко Анна Геннадьевна, преподаватель ГБПОУ НРПК

Рецензенты: Мазяр Ирина Анатольевна, преподаватель ГБПОУ НРПК

Методические указания по организации самостоятельной работы студентов по дисциплине **«Информационные технологии»** разработаны в соответствии с программой специальности среднего профессионального образования (СПО) 09.02.03 Программирование в компьютерных системах

Разработчик:

Усенко А.Г – преподаватель ГБПОУ НРПК

Рассмотрены и одобрены профессионально методическим объединением педагогов специальностей 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах», 09.02.02 «Компьютерные сети» и профессии 09.01.03 «Мастер по обработке цифровой информации»

Протокол заседания №1 от «28» августа 2019 г.

Введение

Самостоятельная работа проводится с целью:

- систематизации и закрепления полученных теоретических знаний и практических умений обучающихся;
- углубления и расширения теоретических знаний;
- формирования умений использовать нормативную, правовую, справочную документацию и специальную литературу;
- развития познавательных способностей и активности обучающихся: творческой инициативы, самостоятельности, ответственности, организованности;
- формирование самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, совершенствованию и самоорганизации;
- формирования общих и профессиональных компетенций;
- развитию исследовательских умений.

Данные методические указания по организации и проведению самостоятельной работы студентов составлены в соответствии с содержанием рабочей программы учебной дисциплины **«Информационные технологии»** для специальности среднего профессионального образования (СПО) 09.02.03 Программирование в компьютерных системах

Учебная дисциплина **«Информационные технологии»** изучается в течение одного семестра. Общий объем времени, отведенный на выполнение самостоятельной работы по учебной дисциплине, составляет в соответствии с учебным планом и рабочей программой – 72 часа.

Методические указания призваны помочь студентам правильно организовать самостоятельную работу и рационально использовать свое время при овладении содержанием учебной дисциплины **«Информационные технологии»**, закреплении теоретических знаний и умений.

Самостоятельная работа направлена на освоение студентами следующих результатов обучения согласно ФГОС специальности "Программирование в компьютерных системах" и требованиям рабочей программы учебной дисциплины

умения:

- обрабатывать текстовую и числовую информацию;
- применять мультимедийные технологии обработки и представления информации;
- обрабатывать экономическую и статистическую информацию, используя средства пакета прикладных программ.

знания:

- назначение и виды информационных технологий;
- технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации;
- состав, структуру, принципы реализации и функционирования информационных технологий;
- базовые и прикладные информационные технологии;
- инструментальные средства информационных технологий.

В соответствии с ФГОС СПО и ППССЗ по данному направлению подготовки процесс изучения дисциплины способствует освоению следующих общих и

профессиональных компетенций:

- общих компетенций (ОК):

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.

б) профессиональные компетенции (ПК):

ПК 1.6. Разрабатывать компоненты проектной и технической документации с использованием графических языков спецификаций.

ПК 3.1. Анализировать проектную и техническую документацию на уровне взаимодействия компонент программного обеспечения.

ПК 3.2. Выполнять интеграцию модулей в программную систему.

ПК 3.4. Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев.

1 Распределение часов на выполнение самостоятельной работы студентов по разделам и темам учебной дисциплины «Информационные технологии»

Наименование раздела, темы	Виды ВСР	Количество часов на ВСР
Раздел 1. Автоматизированные рабочие места для решения профессиональных задач		6
Тема 1.1. Технические средства информатизации	Подготовка рефератов о периферийном оборудовании ПК.	2
Тема 1.2. Базовое программное обеспечение	«Подготовка конспекта о возможностях сетевых ОС	2
Тема 1.3. Программное обеспечение прикладного характера	Изучение возможностей Microsoft Publisher 2010	2
Раздел 2. Программный сервис ПК		7
Тема 2.1. Работа с файлами	Установка антивирусной программы на домашний компьютер	2
Тема 2.2. Работа с накопителями информации	Выполнение записи клипа на магнитный носитель	1
Тема 2.4. Подключение к глобальной сети Internet	Подготовка реферата «История Internet»	2
Тема 2.5. Защита файлов и управления доступом к ним	Подготовка рефератов о компьютерных преступлениях	2
Раздел 3. Технология сбора информации		3
Тема 3.1. Классификация типов информации	Подготовка таблицы «Формы представления информации»	1
Тема 3.2. Поиск информации	Подготовка реферата «Биография Билла Гейтса»	1
Тема 3.4. Ввод информации с внешних компьютерных носителей	Выполнение теста на домашнем компьютере и запись результатов на внешний носитель	1
Раздел 4. Технология обработки и преобразования информации		19
Тема 4.1. Перевод текстов	Выполнение перевода текста	2
Тема 4.2. Профессиональное использование MS Office	Выполнение расчетных заданий в MS Excel	10
Тема 4.3. Мультимедийные технологии	Создание презентаций	6
Тема 4.4. Работа с примитивами в Corel Draw и Auto Cad	Выполнение расстановки размеров на чертеже	1
Раздел 5 Представление информации		1
Тема 5.1. Печать документов	Подготовка документа к печати.	1
Итого		36

2 Методические рекомендации для студентов по конкретным видам самостоятельной работы

2.1 Подготовка доклада

Доклад – публичное сообщение на определенную тему, способствующее формированию навыков исследовательской работы, расширяющее познавательный интерес.

Работа над докладом состоит из следующих этапов:

- составление плана работы;
- систематизации полученных сведений;
- составление выводов и обобщений.

Доклад может быть представлен в устной и письменной форме.

Письменный доклад – это запись устного сообщения по какой-либо теме объемом от пяти до пятнадцати страниц. В таком докладе не обязательно:

- выделять структурные элементы работы в виде плана;
- выделять заголовки внутри текста;
- ссылаться на использованную литературу по ходу текста.

Но обязательно следует приводить список всех используемых источников в конце работы. При подготовке доклада целесообразно соблюдать следующий порядок работы:

1. Подобрать литературу по изучаемой теме, познакомиться с её содержанием.
2. Пользуясь закладками, отметить наиболее существенные места или сделать выписки.
3. Составить план доклада.
4. Используя рекомендации по составлению тематического конспекта и составленный план, написать доклад, в заключение которого обязательно выразить своё отношение к излагаемой теме и её содержанию.
5. Прочитать текст и редактировать его.
6. Оформить в соответствии с требованиями к оформлению докладов

Критерии оценки подготовки доклада:

- полнота и качественность информации по заданной теме;
- свободное владение материалом доклада;
- логичность и четкость изложения материала;
- наличие и качество презентационного материала.

2.2 Подготовка сообщения

Регламент устного публичного выступления – не более 10 минут.

Работу по подготовке устного выступления можно разделить на два основных этапа: **докоммуникативный этап** (подготовка выступления) и **коммуникативный этап** (взаимодействие с аудиторией).

Работа по подготовке устного выступления начинается с формулировки темы. Лучше всего тему сформулировать таким образом, чтобы ее первое слово обозначало наименование полученного в ходе выполнения проекта научного результата (например, «Технология изготовления...», «Модель развития...», «Система управления...» и пр.).

Само выступление должно состоять из трех частей – вступления (10-15% общего времени), основной части (60-70%) и заключения (20-25%).

Вступление включает в себя представление авторов, название сообщения, расшифровку подзаголовка с целью точного определения содержания выступления,

четкое определение стержневой идеи. Стержневая идея проекта понимается как основной тезис, ключевое положение.

План развития основной части должен быть ясным. Должно быть отобрано оптимальное количество фактов и необходимых примеров.

В **заключении** необходимо сформулировать выводы, которые следуют из основной идеи (идей) выступления. Правильно построенное заключение способствует хорошему впечатлению от выступления в целом. В заключении имеет смысл повторить стержневую идею и, кроме того, вновь (в кратком виде) вернуться к тем моментам основной части, которые вызвали интерес слушателей. Закончить выступление можно решительным заявлением.

При подготовке к выступлению необходимо выбрать способ выступления: устное изложение с опорой на конспект (опорой могут также служить заранее подготовленные слайды) или чтение подготовленного текста.

После выступления нужно быть готовым к ответам на возникшие у аудитории вопросы.

Критерии оценки подготовки сообщения:

- полнота и качественность информации по заданной теме;
- свободное владение материалом сообщения;
- логичность и четкость изложения материала;
- использование фактов при изложении материала, примеров, жизненных ситуаций;
- наличие и качество презентационного материала.

2.3 Подготовка презентации

Компьютерную презентацию, сопровождающую выступление докладчика, удобнее всего подготовить в программе MS PowerPoint. Презентация как документ представляет собой последовательность сменяющих друг друга слайдов - то есть электронных страничек, занимающих весь экран монитора. Чаще всего демонстрация презентации проецируется на большом экране, реже – раздается собравшимся как печатный материал. Количество слайдов адекватно содержанию и продолжительности выступления (например, для 5-минутного выступления рекомендуется использовать не более 10 слайдов).

На первом слайде обязательно представляется тема выступления и сведения об авторах. Следующие слайды можно подготовить, используя две различные стратегии их подготовки:

1 стратегия: на слайды выносятся опорный конспект выступления и ключевые слова с тем, чтобы пользоваться ими как планом для выступления. В этом случае к слайдам предъявляются следующие требования:

- объем текста на слайде – не больше 7 строк;
- маркированный/нумерованный список содержит не более 7 элементов;
- отсутствуют знаки пунктуации в конце строк в маркированных и нумерованных списках;
- значимая информация выделяется с помощью цвета, кегля, эффектов анимации.

Особо внимательно необходимо проверить текст на отсутствие ошибок и опечаток. Основная ошибка при выборе данной стратегии состоит в том, что выступающие заменяют свою речь чтением текста со слайдов.

2 стратегия: на слайды помещается фактический материал (таблицы, графики, фотографии и пр.), который является уместным и достаточным средством наглядности, помогает в раскрытии стержневой идеи выступления. В этом случае к слайдам предъявляются следующие требования:

- выбранные средства визуализации информации (таблицы, схемы, графики и т. д.) соответствуют содержанию;
- использованы иллюстрации хорошего качества (высокого разрешения), с четким изображением (как правило, никто из присутствующих не заинтересован вчитываться в текст на ваших слайдах и всматриваться в мелкие иллюстрации);

Максимальное количество графической информации на одном слайде – 2 рисунка (фотографии, схемы и т.д.) с текстовыми комментариями (не более 2 строк к каждому). Наиболее важная информация должна располагаться в центре экрана.

Особо тщательно необходимо отнестись к **оформлению презентации**. Для всех слайдов презентации по возможности необходимо использовать один и тот же шаблон оформления, кегль – для заголовков - не меньше 24 пунктов, для информации - для информации не менее 18. В презентациях не принято ставить переносы в словах.

Критерии оценки презентации

<i>Критерии оценки</i>	<i>Содержание оценки</i>
1. Содержательный критерий	правильный выбор темы, знание предмета и свободное владение текстом, грамотное использование научной терминологии, импровизация, речевой этикет
2. Логический критерий	стройное логико-композиционное построение речи, доказательность, аргументированность
3. Речевой критерий	использование языковых (метафоры, фразеологизмы, пословицы, поговорки и т.д.) и неязыковых (поза, манеры и пр.) средств выразительности; фонетическая организация речи, правильность ударения, четкая дикция, логические ударения и пр.
4. Психологический критерий	взаимодействие с аудиторией (прямая и обратная связь), знание и учет законов восприятия речи, использование различных приемов привлечения и активизации внимания
5. Критерий соблюдения дизайн-эргономических требований к компьютерной презентации	соблюдены требования к первому и последним слайдам, прослеживается обоснованная последовательность слайдов и информации на слайдах, необходимое и достаточное количество фото- и видеоматериалов, учет особенностей восприятия графической (иллюстративной) информации, корректное сочетание фона и графики, дизайн презентации не противоречит ее содержанию, грамотное соотнесение устного выступления и компьютерного сопровождения, общее впечатление от мультимедийной презентации

3 Задания для самостоятельного выполнения по учебной дисциплине «Информационные технологии в профессиональной деятельности»

Самостоятельная работа 1

- Сравните технические характеристики компьютеров, представленные данными описаниями:
 - Intel Pentium - 4 2266 / 256Mb / 80Gb / FDD / CD-RW / Video / ATX 250W
 - Intel Celeron 1800 / 128Mb / 40Gb / Video / NET Card / ATX 250W
 - Intel Pentium-4 2266 / 512Mb / 100Gb / 64Mb GeForce 4 / FDD / CD-RW+DVD / Sound / Modem / ATX 300W
 - Intel Pentium-4 3000 / 1024Mb (1GH / 250Gb / 256Mb / FDD / DVD-RW multiformat / TV-tuner / FM-tuner / Modem Zyxel / ATX Inwin 300W
- Определите тип и марку устройств:
клавиатура, манипулятор, принтер, сканер, акустические колонки.
- Подключите к ПК имеющиеся в наличии периферийные устройства (монитор, клавиатуру, манипулятор «мышь», принтер, сканер, модем и т. д.).
- Напишите конфигурацию вашего компьютера.
- Подключите внешний носитель к ПК: определите емкость, объем свободного места. Безопасно извлеките.

- Внеаудиторная самостоятельная работа:* Заполните таблицу:

Носитель информации	Назначение	Емкость	Достоинства	Недостатки
---------------------	------------	---------	-------------	------------

Контрольные вопросы:

- Какова конфигурация персонального компьютера?
- Назовите основные и дополнительные устройства ПК.
- Какая разница между ПК и АРМ специалиста

Самостоятельная работа 2

Задания на самостоятельную работу:

Задание 1. Расположение окон на Рабочем столе:

- расположите Блокнот, Калькулятор, Paint каскадом, сверху вниз, слева направо. Для этого щелкните правой кнопкой мыши на свободном месте Панели задач и в появившемся контекстном меню выберите соответствующий режим;
 - закройте приложения Блокнот, Калькулятор, Paint.
- ##### Задание 2. Создание ярлыка:
- создайте на Рабочем столе ярлык для Блокнота. Для этого войдите Пуск – Программы – Стандартные – Блокнот. Вызовите контекстное меню Блокнота и выберите Создать ярлык.
 - левой кнопкой мыши перетащите его на Рабочий стол;

- дайте ему название МОЙ;
- создайте на Рабочем столе ярлык для Paint, проделав аналогичные действия.

Задание 3. Какие способы осуществления мер защиты информации, ее носителей и систем ее обработки знает? Охарактеризуйте их.

Задание 4. Каковы методы защиты программных продуктов? От каких воздействий защищают программные продукты? Цели защиты файлов.

Самостоятельная работа 3

Задания на самостоятельную работу:

Перевод файла

1. Запустить модуль перевода файлов
2. Добавить файл (на иностранном языке), который необходимо перевести
3. Задать направление перевода
4. Перевести
5. Сохранить перевод, сохранить в виде параллельного текста на двух языках

(билингвы).

Перевод фрагмента текста через Буфер обмена

1. Открыть файл на иностранном языке
2. Выделить фрагмент текста – скопировать (сохранить в буфер обмена)
3. Запустить модуль перевода буфера обмена (PROMT)
4. Выделить переведенный фрагмент – скопировать
5. Вставить в текст

Внеаудиторная самостоятельная работа:

Откройте браузер.

Загрузите страницу электронного словаря Promt– www.ver-dict.ru.

Из раскрывающегося списка
выберите Русско-английский словарь
(Русско- Немецкий).

В текстовое поле Слово для перевода: введите слово, которое Вам нужно перевести. Нажмите на кнопку Найти.

Занесите результат в следующую таблицу:

Слово	Русско-Английский	Русско-Немецкий	Русско-Французский
Технология			
Профессия			
Специалист			
Информатика			
Клавиатура			
Программист			
Монитор			
Команда			
Винчестер			
Сеть			
Ссылка			
Оператор			

Контрольные вопросы:

1. Зачем нужны программы - переводчики?
2. По какому принципу построены компьютерные словари?
3. Назовите виды лингвистического ПО.
4. Что влияет на выбор метода перевода текстов?
5. Какие тексты нецелесообразно переводить с помощью компьютерных переводчиков?

Самостоятельная работа 4

Перечень тем для подготовки сообщения. Текстовые процессоры

1. AbiWord
2. Adobe InCopy
3. ChiWriter — популярный в Восточной Европе текстовый процессор, для работы с научными текстами
4. JWPce — текстовый процессор для японского языка.
5. LaTeX — наиболее популярный набор макрорасширений (или макропакет) системы компьютерной вёрстки TeX
6. Lotus WordPro
7. Microsoft Word
8. Microsoft Works
9. OpenOffice.org Writer
10. LibreOffice Writer
11. Apple iWork Pages
12. PolyEdit
13. WordPad — входит в дистрибутив MS Windows
14. WordPerfect

Современные издательские системы

1. Ventura Publisher.
2. QuarkXPress.
3. Adobe PageMaker.
4. Adobe InDesign.
5. Система TEX (принцип не WYSIWYG).
6. Microsoft Publisher.

В зависимости от объема оптовой закупки цена единицы товара уменьшается на процент в соответствии с таблицей:

2		шт										
3		шт										
4		шт										
5		шт										
6		шт										
	Итого:											

3. Рассчитать мах , мин, средзнач по Экономии в рублях.

4. Построить график по столбцу «Экономия в \$».

Требования :1. Исходные данные вводить на листе 1(Имя- Ввод, . Вводить – наименование продукции, объем оптовой закупки, кол.единиц продукции);

2. Таблицу поместить на листе 2(имя – Таблица);

3. График поместить на листе 3 (имя- График).

4. Переход между листами выполнить кнопками.

Вариант 2. Разработка журнала учета анализов воды (щелочность).

В воде обычно определяют общую щелочность, жесткость, содержание хлоридов и кислорода. Щелочность определяют по реакции нейтрализации. Определение

производят титрованием воды 0,1 н раствором соляной кислоты в присутствии смешанного индикатора, дающего изменение окраски при рН =3,7.

1. Щелочность определяем по формуле:

$X = (aK)$, где

a – объем титровочного раствора (от 0.4 мл до 3 мл),

K – поправочный коэф. уточнения концентрации титровочного раствора (=7,5). Норматив значение щелочности - не более 10 мл-экв/л.

Замер щелочности воды производится каждый час в течении 8-ми часовой смены Режим работы трехсменный.

2. Расчетная таблица анализа щелочности воды (1 смена)

№ п\п	Время проведения анализа	Объем раствора (мл)	Щелочность (мг-экв/л)	Отклонение от норм.
1	8-00			
2	9-00			
3	10-00			
4	11-00			
5	12-00			
6	13-00			
7	14-00			
8	15-00			

Расчетная таблица анализа щелочности воды (2 смена) Расчетная таблица анализа щелочности воды (3 смена)

3. Рассчитать мах , мин, средзнач по щелочности за каждую смену и за сутки.

4. Построить график по столбцу «Отклонение от нормы за смену и за сутки».

Требования :1. Исходные данные вводить на листе 1 (Имя- Ввод);

2. Таблицу поместить на листе 2 (имя – Таблица);

3. График поместить на листе 3 (имя- График).

4. Переход между листами выполнить кнопками.

Вариант 3. Разработка прайс-листа на товары.

1. Цена в зависимости от объема оптовой закупки

В зависимости от объема оптовой закупки цена единицы товара уменьшается на процент в соответствии с таблицей:

Объем оптовой закупки в ЕВРО	Льгота на цену единицы в ЕВРО
200000	1%
400000	3%
1000000	6%

Курс ЕВРО: 36.63 руб.

2. Расчетная таблица

№ п/п	Наименование продукции	Ед. изм.	Кол.	Опт. цена един. (б/л)	Цена 1 (1%)	Цена 2 (3%)	Цена 3 (6%)	Стоим. заказа без льгот	Стоимость Заказа льготы	Экономия в ЕВРО	Экономия в руб.
1		шт									
2		шт									
3		шт									
4		шт									
5		шт									
6		шт									
	Итого:										

3. Рассчитать max, мин, среднзнач по экономии в руб.

4. Построить график по столбцу «Стоимость заказа без льгот».

Требования :1. Исходные данные вводить на листе 1 (Имя- Ввод Вводить – наименование продукции, объем оптовой закупки, кол.единиц продукции);

2. Таблицу поместить на листе 2 (имя – Таблица);

3. График поместить на листе 3 (имя- График).

4. Переход между листами выполнить кнопками.

Вариант 4. Расчет стоимости проживания в гостинице.

1. Стоимость зависит от характеристики номера и услуг, предоставляемых проживающему:

а) стоимость номера:

Категория номера	Цена в \$
Люкс одноместный	2000
Люкс двухместный	3000
Обычный одноместный	1000
Обычный двухместный	1500

б) стоимость номера:

Завтрак в номер	Цена в \$
Полный на 1 гостя	100
Легкий на 1 гостя	50

2. Расчетная таблица

№ п\п	Дата заезда	Ф И О	Кол. прожи- вающих	Зав- трак в номер	Кате- гория номера	Продолжитель- ность (дней)	Стоимость прожи- вания	Общая стоимость
1								
2								
3								
4								
	Итого:							

3. Рассчитать max , мин, средзнач по общей стоимости в руб.

4. Построить график по столбцу «Общая стоимость\$».

Требования :1. Исходные данные вводить на листе 1 (Имя- Ввод –дата заезда, ФИО, завтрак в номер, продолжительн. проживания);

2. Таблицу поместить на листе 2 (имя – Таблица);

3. График поместить на листе 3 (имя- График).

4. Сформировать в произвольной форме счет за проживание одному из проживающих на листе 4 (имя –счет)

5. Переход между листами выполнить кнопками.

Вариант 5. Расчет стоимости авиабилетов.

1. Стоимость зависит от пункта назначения, класса салона, возраста пассажира наличия багажа сверх нормы проживающему:

а) тарифы по пунктам назначения:

Пункт перелета	Цена люкс\$	Цена 1-го класса (ниже на 10%)	Цена 2-го класса (ниже на 20%)
Москва-Воронеж	150\$		
Москва- Владивосток	300\$		
Москва- Вашингтон	1000\$		
Москва- Париж	500\$		

б) Снижение стоимость от возраста в %:

Возраст	Снижение
До 7 лет	100%
С 7 лет до 12	50%
С 12 лет	0%

в) Норма багажа на 1 человека – 20 кг. За превышение оплачивается по 20 руб за каждый лишний кг веса. Если багаж оформляется на группу, то излишек багажа рассчитывается на группу

2. Расчетная таблица

№ п \ п	Пункт перелета	Кол. взро- слы х	Кол. Детей до 7 лет	Кол. Детей до 7 лет	Кол. Детей до 7 лет	Класс салон а	Багаж (кг)	Общая стоимость
1								
2								
3								
4								
	Итого:							

3. Рассчитать max , мин, средзнач по общей стоимости в руб.
4. Построить график по столбцу «Общая стоимость в \$».

Требования :1. Исходные данные вводить на листе 1 (Имя- Ввод, вводить –тарифы, возраст, класс, багаж);

2. Таблицу поместить на листе 2 (имя – Таблица);
3. График поместить на листе 3 (имя- График).
4. Сформировать счет на листе 4 (имя –счет)
5. Переход между листами выполнить кнопками.

Вариант 6. Учет выпуска продукции.

1. Введен почасовой выпуск продукции за трое суток (график работы- односменный-8 часов). Учет ведется каждый час. Каждый час выпуск продукции увеличивался на 2%.

Рассчитать общее количество продукции выпущенной за трое суток.

Рассчитать среднечасовую выработку продукции за трое суток.

Найти минимальную часовую выработку продукции за трое суток.

Найти максимальную часовую выработку продукции за трое суток .

2. Расчетная таблица на первый день Продукция_____ Стоимость единицы

№ п\п	Время	Ед изм.	Кол.	Стоимость итого в руб
1	9-00			
2	10-00			
3	11-00			
4	12-00			
5	13-00			
6	14-00			
7	15-00			
8	16-00			

Расчетная таблица на второй день Расчетная таблица на третий день

3. Рассчитать max , мин, средзнач по стоимости в руб.

4. Построить график по столбцу «Стоимость итого в руб». Требования :1.

Исходные данные вводить на листах ;

2. Таблицы поместить на листах 1,2,3 (имя – день1,2,3);
3. График поместить на листе 4 (имя- График).
4. Сформировать Итоговый отчет за трое суток на листе 5 (имя –итог)
5. Переход между листами выполнить кнопками.

Самостоятельная работа № 7

Создание презентаций в PowerPoint»

Темы презентаций: **Боевые искусства, Знаки зодиака, Многогранники, Алгоритм и его формальное исполнение, Кузнецкий угольный бассейн (Кузбасс)**

Создание презентаций.

1. Для этого надо открыть **Microsoft PowerPoint**
2. Выберите любой понравившийся шаблон
3. заполните титульный слайд , введите текст заголовка, автор работы

4. Введите текст на слайды, используя разные макеты, добавьте картинки, фотографии по теме, из Интернета

Самостоятельная работа № 8

Задание 1. Заполните таблицу.

Сравнение растровой и векторной графики			
Критерий сравнения	Растровая графика	Векторная графика	Фрактальная графика
Способ представления изображения			
Представление объектов реального мира			
Качество редактирования изображения			
Особенности печати изображения			

Задание 2.

2. Нарисовать структурную формулу NaOH , SO_2 , PCl_5 , H_2SO_4 , $\text{C}(\text{NaOH})$, BaCl_2 , Na_2SO_3 , KMnO_4 , $\text{Ba}(\text{OH})_2$, MnSO_4 , CuCl_2 .

3. Начертите схему электрической цепи кабинета Информационных технологий в профессиональной деятельности (для специальности - 13.02.11, 15.02.07).

Контрольные вопросы:

1. В чем разница между растровым и векторным способами представления изображения?
2. Что такое графические примитивы?
3. Какая информация хранится в файлах растрового типа и в файлах векторного типа?
4. Что такое система графических координат?
5. С помощью каких средств (программных, технических) получается растровая и векторная графическая информация?
6. Какой способ представления графической информации
7. экономнее по использованию памяти?
8. Для чего производится сжатие файлов растрового типа?
9. Как реагируют растровые и векторные изображения на изменение размеров, вращения?

Самостоятельная работа 9

1. Подготовить сообщение на тему «Текстовый процессор ChiWriter»

2. В Microsoft Office Excel рассчитайте **стоимость авиабилетов**.

Пункт перелета	Цена люкс\$	Цена 1-го класса (ниже на 10%)	Цена 2-го класса (ниже на 20%)
Москва-Воронеж	150\$		
Москва- Владивосток	300\$		
Москва- Вашингтон	1000\$		
Москва- Париж	500\$		

3. **Создание презентаций в PowerPoint.**

1. Для этого надо открыть **Microsoft PowerPoint**
2. Выберите любой понравившийся шаблон
3. Заполните титульный слайд, автор работы
4. Введите текст заголовка и подзаголовка
5. Разделите текст на 6-7 слайдов
6. Введите текст на слайды, используя разные макеты, добавьте картинки, фотографии по теме, из Интернета

Кузнецкий угольный бассейн (Кузбасс) является одним из самых крупных угольных месторождений мира, расположен на юге Западной Сибири, в основном на территории Кемеровской области, в неглубокой котловине между горными массивами Кузнецкого Алатау, Горной Шории и невысоким Салаирским кряжем. В настоящее время наименование «Кузбасс» является вторым названием Кемеровской области. Однако бассейн имеет невыгодное географическое положение. Он очень удален от основных районов-потребителей угля.

В 1721 году крепостной рудознатец Михайло Волков открыл в районе современного г. Кемерово месторождение угля. В 1842 году геолог П. А. Чихачев оценил запасы угля Кузнецкой котловины и ввёл термин «Кузнецкий угольный бассейн».

Кузбасс — один из наиболее значимых в экономическом отношении регионов России. Ведущая роль здесь принадлежит промышленному комплексу по добыче и переработке угля, железных руд и разнообразного нерудного сырья для металлургии и стройиндустрии. В бассейне эксплуатируются 58 шахт и 36 предприятий открытой добычи (угольных разрезов).

Самостоятельная работа 10

1.Подготовить сообщение на тему «Текстовый процессор LaTeX»

2. В Microsoft Office Excel Рассчитайте ведомость выполнения плана товарооборота киоска №5 по форме:

№	Месяц	Отчетный год			Отклонение от плана
		план	фактически	выполнение, %	
i	Mi	Pi	Fi	Vi	Oi
1	Январь	7 800,00 р.	8 500,00 р.		
2	Февраль	3 560,00 р.	2 700,00 р.		
3	Март	8 900,00 р.	7 800,00 р.		
4	Апрель	5 460,00 р.	4 590,00 р.		
5	Май	6 570,00 р.	7 650,00 р.		
6	Июнь	6 540,00 р.	5 670,00 р.		
7	Июль	4 900,00 р.	5 430,00 р.		
8	Август	7 890,00 р.	8 700,00 р.		
9	Сентябрь	6 540,00 р.	6 500,00 р.		
10	Октябрь	6 540,00 р.	6 570,00 р.		
11	Ноябрь	6 540,00 р.	6 520,00 р.		
12	Декабрь	8 900,00 р.	10 000,00 р.		

✓ Заполнение столбца **Mi** можно выполнить протяжкой маркера.

✓ Значения столбцов **Vi** и **Oi** вычисляются по формулам: $Vi=Fi / Pi$; $Oi=Fi - Pi$

3. Создание презентаций в PowerPoint.

1. Для этого надо открыть **Microsoft PowerPoint**
2. Выберите любой понравившийся шаблон
3. заполните титульный слайд , введите текст заголовка, автор работы
4. Введите текс на слайды, используя разные макеты,добавьте картинки, фотографии по теме, из Интернета

Боевые искусства

Различные системы единоборств и самозащиты преимущественно восточноазиатского происхождения; развивались главным образом как средства ведения рукопашного поединка. В настоящее время практикуются во многих странах мира в основном в виде спортивных упражнений, ставящих своей целью физическое и сознательное совершенствование

Греко-римская борьба

Греко-римская борьба (классическая борьба, французская борьба, спортивная борьба греко-римского стиля) — европейский вид единоборства, в которой спортсмен должен, с помощью определённого арсенала технических действий (приёмов), вывести соперника из равновесия и прижать лопатками к коври. В греко-римской борьбе запрещены технические действия ногами (зацепы, подножки, подсечки) и захваты ног руками.

Вольная борьба

Вольная борьба — вид спорта, заключающийся в единоборстве двух спортсменов по определённым правилам, с применением различных приёмов (захватов, бросков, переворотов, подножек и так далее), в котором каждый из соперников пытается положить другого на лопатки и победить. В вольной борьбе разрешены захваты ног противника, подножки и активное использование ног при выполнении какого-либо приёма.

Самостоятельная работа 11

1.Подготовить сообщение на тему «Графический редактор Corel Draw »

2. В Microsoft Office Excel Расчет стоимости проданного товара

Товар	Цена в дол.	Цена в рублях	Количество	Стоимость
Шампунь	\$4,00			
Набор для душа	\$5,00			
Дезодорант	\$2,00			
Зубная паста	\$1,70			
Мыло	\$0,40			
Курс доллара.				

Стоимость покупки	
-------------------	--

3.Создание презентаций в PowerPoint.

- ✓ Для этого надо открыть **Microsoft PowerPoint**
- ✓ Выберите любой понравившийся шаблон
- ✓ заполните титульный слайд , введите текст заголовка, автор работы
- ✓ Введите текс на слайды, используя разные макеты,добавьте картинки, фотографии по теме, из Интернета

Диспетчерская служба

Центральная аварийно - диспетчерская служба (ЦАДС) является самостоятельным структурным подразделением предприятия и подчиняется непосредственно руководителю службы, заместителю генерального директора или генеральному директору предприятия.

Основные задачи ЦАДС:

- 1. Обеспечивать оперативное взаимодействие и своевременное реагирование аварийных служб районных подразделений при ликвидации аварий на сооружениях.
- 2. Координировать действия аварийных бригад.
- 3. При возникновении аварийных и чрезвычайных ситуаций обеспечивать взаимодействие с городскими службами.
- 4. Следить за техническим состоянием сооружений в целях предотвращения аварий.
- 5. Оперативно выполнять работы на гидротехнических сооружениях с помощью спецтехники и спецсредств.
- Центральная аварийно - диспетчерская служба состоит из трех основных отделов:(оформить с помощью схемы из SmartArt (на вставке), схему выбрать самостоятельно)

Самостоятельная работа 12

1.Подготовить сообщение на тему «Графический редактор Adobe Photoshop »

2. В **Microsoft Office Excel** ввести информацию в таблицу. Оценки поставьте любые.

-Вычислить средние значения по успеваемости каждого ученика и по предметам

-Построить гистограмму по успеваемости по предметам.

Успеваемость

ФИО	Математика	Информатика	Физика	Среднее
Иванов И.И.				
Петров П.П.				
Сидоров С.С.				
Кошкин К.К.				
Мышкин М.М.				
Мошкин М.М.				
Собакин С.С.				
Лосев Л.Л.				
Гусев Г.Г.				
Волков В.В.				
Среднее по предмету				

3.Создание презентаций в **PowerPoint**.

- ✓ Для этого надо открыть **Microsoft PowerPoint**
- ✓ Выберите любой понравившийся шаблон
- ✓ заполните титульный слайд , введите текст заголовка, автор работы
- ✓ Введите текст на слайды, используя разные макеты,добавьте картинки, фотографии по теме, из Интернета

Самолеты второй мировой войны

«Як- 9»

Самолет истребитель Як-9 был создан в КБ А.С.Яковлева в конце 1942 года. В КБ провели тщательную ревизию всей конструкции самолета с целью ее облегчения и заменили деревянные лонжероны крыла металлическими. Только одно мероприятие позволило снизить вес примерно на 150 кг. Вооружение состояло из пушки и одного крупнокалиберного синхронного пулемета. Производство Як-9 началось в конце 1942 года.

В самом конце 1943 года появилась новая его модификация Як-9У. Этот самолет имел не только самую лучшую силовую установку, но и существенно улучшенную аэродинамику. На испытаниях Як-9У показал прекрасные летные данные. По сравнению с другими советскими серийными истребителями Як-9У имел самую большую скорость и великолепную скороподъемность. Эти его показатели оказались рекордными для начала 1944 года. Як-9У отличался превосходной маневренностью как в горизонтальной, так и в вертикальной плоскости. В 1944 году Як-9У запустили в серийное производство, и самолеты пошли на фронт.