



## V региональный чемпионат «Абилимпикс»

### КОНКУРСНОЕ ЗАДАНИЕ

по компетенции «Обработка текста»

Категория «Студент»



Благовещенск, 2021

### **1.1. Актуальность компетенции.**

Компетенция «Обработка текста», определяется как набор профессиональных навыков процесса ввода, редактирования, форматирования текстовых документов. Для работы используются программно-вычислительные средства (персональные компьютеры и программы обработки текстов). Специалист в компетенции «Обработка текста» осуществляет набор и редактирование текста, верстку таблиц, создание графических элементов различной степени сложности, их ввод.

Умение правильно и грамотно создать текстовый документ востребовано во многих отраслях современной экономики. Специалист по обработке текста будет востребован в типографиях, издательствах, дизайн-студиях, рекламных агентствах и в любой полиграфической компании.

### **1.2. Профессии, по которым участники смогут трудоустроиться после получения данной компетенции.**

Оператор электронного набора и верстки, специалист по информационным ресурсам, веб-писатель, контент-директор, рерайтер (переработка текстов различной тематики), копирайтер (написание самостоятельных обзоров и других текстов на заданную тематику), автор статей, публикатор.

### **1.3. Ссылка на образовательный и/или профессиональный стандарт.**

Приказ Минобрнауки России от 02.08.2013 N 769 (ред. от 09.04.2015) «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 261701.02

Оператор электронного набора и верстки» (Зарегистрировано в Минюсте России 20.08.2013 N 29544)

[http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_151630/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_151630/)

### **1.4. Требования к квалификации.**

- должен *знать*:

Правила техники безопасности, личной санитарии и гигиены труда;  
Элементы печатного текста (заголовок и подзаголовок, поля, абзацы, таблицы, печатные знаки)

- *уметь*:

Различать виды и элементы печатного текста;  
вычленять в печатном тексте математические, химические, физические и иные знаки, формулы и сокращенные обозначения

**-обладать профессиональными компетенциями:**

Электронный набор и правка текста.

Набирать и править в электронном виде простой текст.

Набирать и править в электронном виде текст, насыщенный математическими, химическими, физическими и иными знаками, формулами, сокращенными обозначениями.

Набирать и править текст на языках с системой письма особых графических форм.

## 2. Конкурсное задание

### 2.1. Краткое описание задания.

**Студенты/специалисты:** в ходе выполнения конкурсного задания необходимо оформить максимально идентично 4 страницы предложенного текста в текстовом редакторе.

Варианты страниц текста для разных категорий различны.

### 2.2. Структура и подробное описание конкурсного задания.

Участник во время выполнения задания может самостоятельно распределить свое время на его выполнение.

Наименование категории участника	Наименование и описание модуля	Время проведения модуля	Полученный результат
Студент	Модуль 1. Оформление документа	2 часа	4 страницы отформатированного согласно заданию документа

### 2.3. Последовательность выполнения задания.

#### 2.3.1 Последовательность выполнения задания для категории

##### *Студенты*

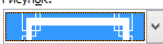
#### Модуль 1. Оформление документа

Необходимо оформить документ в соответствии с требованиями:

##### 1.1. Форматирование и печать

1. Весь документ состоит из 4 страниц. Установить для всего документа размер бумаги А4 210x297 мм, поля - обычное: верхнее, нижнее - 2см, левое – 1,8 см, правое -1,5 см.

2. Установить границы страницы - рамка (ширина 8 пт.), цвет желтый.

Рисунок: 

3. Наличие верхнего колонтитула - каждая страница имеет свой верхний колонтитул - «Информационные технологии», дата ставится текущая, обновление автоматическое; (шрифт Impact, 14 пт.), нижний колонтитул: Мозайка - Имя автора (с указанием номера, полученного при жеребьевке) шрифт Aria, 11 пт., видоизменение с тенью интервал Разрежённый на 1,5 пт , с нумерацией страниц.

4. На каждой странице подложка - использовать файл Подложка.jpg, масштаб 120% без обесцвечивания.

5. Принтер (бумага/PDF).

##### 1.2. Первая страница

1. Фразу 1 «Информатика» добавить, как объект WordArt оформить текст стилем WordArt 9 Заливка - Красный, контур - бардовый. Шрифт Impact, эффект фигуры – Тень: стиль 1 слева со смещением, цвет тени бардовый, тень - полупрозрачная. Размер объекта 1,37x17,51 см. Интервал – узкий. Добавить объём, глубина объёма 36 пт, цвет объёмной фигуры белый, Направление – снизу слева, освещение – яркое – 45 градусов. Расположить объект WordArt по центру, обтекание текстом - за текстом.

2. Основной шрифт текста 2 абзацев «Информатика – это техническая наука, определяющая сферу деятельности, связанную с процессами хранения,

преобразования и передачи информации с помощью компьютера.....» Arial/14/обычный/одинарный интервал, выравнивание по ширине, первая строка отступ 1,12

3. Фразу «Первая информационная революция» Оформить: стиль Шрифт: (Cambria) +Заголовки, 26 пт, Начертание – полужирный, Цвет шрифта: синий Текст 2, разреженный на 0,25 пт

4. Вставить Рисунок 1, на рисунке установить прозрачный цвет, размер высота 10,26 см на ширина 15,44 см. Обтекание текста сделать В тексте, добавить название для рисунка «Рисунок 1 Пергамент» Шрифт для названия Calibri размер 11 пт, цвет бордовый, Начертание – полужирный.

5. В абзацах про Первую информационную революцию установить первую строку 1,02 см, междустрочный интервал 1,15, Шрифт Cambria размер 12 пт, выравнивание текста по ширине.

### **1.2. Вторая страница**

1. Фразу «Вторая информационная революция» Оформить: стиль Шрифт: (Cambria) +Заголовки, 26 пт, Цвет шрифта: синий Текст 2, разреженный на 0,25 пт

2. Вставить Рисунок 2, на рисунке установить прозрачный цвет, размер высота 7,12 см на ширина 12,3 см. Обтекание текста сделать В тексте, добавить название для рисунка «Рисунок 2 Иоганнс Гуттенберг» Шрифт для названия Calibri размер 11 пт, цвет бордовый

3. Основной шрифт текста про вторую информационную революцию Tahoma 15 /обычный/одинарный интервал.

4. В абзацах установить первую строку (отступ)0,9 см.

5. Выравнивание по ширине

### **1.3. Третья страница**

1. Фразу «Третья информационная революция» Оформить: стиль Шрифт: (Cambria) +Заголовки, 26 пт, Цвет шрифта: синий Текст 2, разреженный на 0,25 пт

2. Вставить Рисунок 3, на рисунке установить прозрачный цвет, размер высота 8,12 см на ширина 11,79 см. Обтекание текста сделать В тексте, добавить название для рисунка «Рисунок 3 А.С. Попов» Шрифт для названия Calibri размер 11 пт, цвет бордовый

3. Основной шрифт текста про третью информационную революцию Courier 13 /полужирный/интервал 1,2.

4. В абзацах установить первую строку (отступ) 1см.


5. Выравнивание по ширине

6. Первую букву в 1 абзаце, в слове Телеграф - сделать Буквицу в тексте.

### **1.4. Четвёртая страница**

1. Фразу «Знаменитые и великие информатики» сделать шрифт Times New Roman, размер 26 пт, подчёркнутый, полужирный, видоизменения с тенью, цвет бордовый.

2. После фразы «Знаменитые и великие информатики» Преобразовать текст в таблицу (3 строки, 2 столбца), размер 1 столбца 4,69 см, 2 столбца 13

см. Для таблицы задать границы вида  толщиной 3 пт. Цвет границ таблицы – синий, сделать видимыми только внутренние границы.

Шрифт текста в таблице в 1 столбце Impact 14 Impact 14, обычный/одинарный, шрифт текста в таблице во 2 столбце Calibri, размер 11 пт. Выравнивание текста в таблице по левому краю.

3. Фразу «Поколения ЭВМ» сделать шрифт Cambria 20пт, цвет коричневый. После этой фразы сформировать 4 колонки: ширина 1 колонки 6,2 см, ширина 2 колонки 4,83 см, ширина 3 колонки 5,46 см, ширина промежутка 0,5 см, наличие разделителя.

4. В каждой колонке расположить информацию про отдельное поколение ЭВМ.

5. После названия каждой медали в 1 колонку вставить Рисунок 4 (размер 3,45x4,52), во вторую колонку рисунок 5 (размер 4,42x2,66), в 3 колонку рисунок 6 (размер 4,2x 3,2), установить в рисунках прозрачность.

6. Название медалей сделать шрифт Arial Black размер 11 пт

7. В 1 колонке после фразы «Поколения ЭВМ» сделать маркированный список: Шрифт Calibri/обычный размер 11 пт, интервал одинарный

8. Шрифт во 2 колонке: Calibri/обычный размер 11 пт, интервал 1,15

9. Шрифт в 3 колонке: Calibri/обычный размер 11 пт, интервал 1,15

10. После колонок вставить Рисунок 7, установить прозрачность, размер рисунка ширина 8,1, высота 3,07.

## 2.5. Критерии оценки выполнения задания (максимальное кол-во 100 баллов за модуль 1)

Так как модуль один, то максимальное количество баллов по этому модулю 100

Наименование модуля	Задание	Максимальный балл
1. Модуль 1. Оформление документа.	Оформить максимально идентично 4 страницы предложенного текста в текстовом редакторе согласно заданию документа	<b>100</b>
<b>ИТОГО</b>		<b>100</b>

Задание	№ п/п	Наименование критерия	Максимальный балл	Объективная оценка	Субъективная оценка
Ввод текста	01	Ввод текста страницы 1	4	4	
	02	Ввод текста страницы 2	4	4	
	03	Ввод текста страницы 3	4	4	

	04	Ввод текста страницы 4	4	4	
Форматирование и печать	05	Свойства страниц (поля/размер бумаги)	1	2	
	06	Границы страницы (наличие/стиль)	1	2	
	07	Нижний колонтитул (наличие/формат/заполнение)	3	3	
	08	Верхний колонтитул (наличие/формат/заполнение)	3	3	
	09	Подложка (наличие / формат / рисунок из файла/масштаб)	2	2	
	10	Подпись рисунков, таблицы (наличие). Формат .PDF /Печать	3	3	
Первая страница	11	Фраза 1 как объект WordArt /шрифт/текстовый эффект фигуры/цвет шрифта/размер объекта/положение объекта /обтекание текстом/формат текста + дополнительные параметры	3	3	
	12	Основной текст (шрифт/размер/интервал/выравнивание) + формат остального текста	2	2	
	13	Буквица в первом абзаце (положение / формат)	1	2	
	14	Фраза 2 (наличие/формат) + Отступ красная строка в абзацах)	2	2	
	15	Рисунок 1 размер/ прозрачность/ подписи рисунка	2	2	
	16	Основной шрифт текста + Отступ + выравнивание абзацев	3	3	
Вторая страница	17	Фраза 3 наличие/формат/ стиль/ шрифт/цвет/интервал между символами	2	2	
	18	Рисунок 2 размер/ прозрачность/ подписи рисунка	2	2	
	19	Основной шрифт текста + Отступ + выравнивание абзацев	2	3	

Третья страница	20	Фраза 4 наличие/формат/ стиль/ шрифт/цвет/интервал между символами	2	3	
	21	Рисунок 3 размер/ прозрачность/ подписи рисунка	2	2	
	22	Основной шрифт текста + Отступ + выравнивание абзацев	2	2	
	23	Наличие Буквицы/ в тексте	3	3	
Четвертая страница	24	Фраза 5 наличие/формат/ шрифт/цвет/видоизменение	2	2	
	25	Преобразование текста в таблицу+Текст в таблице/ размер столбцов/ шрифт/ цвет/ размер / выравнивание	8	8	
	26	Таблица граница/ размер/цвет	6	6	
	27	Фраза 5 наличие/формат/ шрифт/цвет/видоизменение	2	2	
	28	Колонки+Рисунки 4,5,6/размер колонок/разделитель /	8	8	
	29	Шрифт в колонках размер/ шрифт /интервал	4	4	
	29	Рисунок 7 наличие/ прозрачность/размер	4	4	
	30	Гиперссылка	4	4	
		<b>Итого:</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	

**3. Перечень используемого оборудования, инструментов и расходных материалов для категорий «Студент»**

<b>ПЕРЕЧЕНЬ ОБОРУДОВАНИЯ НА 1-ГО УЧАСТНИКА (конкурсная площадка)</b>
Оборудование, инструменты, ПО

№	Наименование	Характеристики оборудования, инструментов	Ед. измерения	Кол-во
1.	Ноутбук	Intel 4 Core 3700, upto 2.4 8 Hz, 4 Gb, 500 Гб, экран 15,6 дюймов Pentium N4200 4Gb. 500Gb	шт.	1
2.	Мышь	Проводная Jet.A OM-U54 2400dpi	шт.	1
3.	Принтер Струйный, цветной. Сетевой	Canon PIXMA G1411 (A4 400x1200dpi 8.8ipm/5.0ipm СНПЧ USB 2.0)	шт.	1
4.	USB-флешка	1GB	шт.	1
5.	Светильник настольный	Supra SL-TL503 (5Вт)	шт.	1
6.	Стол обычный для ноутбука	1200*500 мм	шт.	1
7.	Стол обычный	На усмотрение организатора	шт.	1
8.	Стул	На усмотрение организатора	шт.	1
9.	Кресло компьютерное	На усмотрение организатора	шт.	1
10.	Подставка для документов А4	На усмотрение организатора	шт.	1
11.	Windows 7 - 10	Операционная система	шт.	1
12.	MicrosoftOffice 2010-2016	Программное обеспечение	шт.	1
<b>РАСХОДНЫЕ МАТЕРИАЛЫ НА 1 УЧАСТНИКА</b>				
14.	Бумага	Офисная для принтера	шт.	20
15.	Ручка	На усмотрение организатора	шт.	1
16.	Карандаш	На усмотрение организатора	шт.	1
17.	Линейка	На усмотрение организатора	шт.	1
18.	Кулер для воды с бутылкой (20л) и стаканчиками	На усмотрение организатора	шт.	1
19.	Огнетушитель порошковый	На усмотрение организатора	шт.	1
<b>РАСХОДНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И ОБОРУДОВАНИЕ, ЗАПРЕЩЕННЫЕ НА ПЛОЩАДКЕ</b>				
20.	Мобильные устройства различного характера (телефон, планшет и т. д.)			
21.	Измерительные			



	устройства (калькуляторы)			
<b>ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ, ИНСТРУМЕНТЫ КОТОРОЕ МОЖЕТ ПРИВЕСТИ С СОБОЙ УЧАСТНИК</b>				
22.	Ручки шариковые		шт.	5
23.	Планшет для бумаг А4 с зажимом		шт.	1
24.	Бумага А4		уп.	1
<b>ОБОРУДОВАНИЕ НА 1-ГО ЭКСПЕРТА</b>				
25.	Планшет для бумаг А4 с зажимом	На усмотрение организатора	шт.	1
26.	Стол переговорный		шт.	1
27.	Ноутбук	На усмотрение организатора	шт.	1
28.	Принтер	На усмотрение организатора	шт.	1
29.	Стул		шт.	1
<b>РАСХОДНЫЕ МАТЕРИАЛЫ НА 1 ЭКСПЕРТА</b>				
30.	Бумага А4	На усмотрение организатора	уп.	1
31.	Ручка шариковая	На усмотрение организатора	шт.	2
<b>ОБЩАЯ ИНФРАСТРУКТУРА КОНКУРСНОЙ ПЛОЩАДКИ</b>				
<b>Перечень оборудование, инструментов, средств индивидуальной защиты и т.п.</b>				
32.	Коммутатор 16 портов		шт.	1
33.	Патч-корды (по количеству рабочих мест+принтер)		шт.	15
34.	Стол для принтера		шт.	1
35.	Часы		шт.	1
<b>ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ/КОММЕНТАРИИ</b>				
<b>Количество точек питания и их характеристики</b>				
36.	Электричество на 1 рабочее место для участника	220 вольт 2 розетки 600 вт.		

**4. Минимальные требования к оснащению рабочих мест с учетом основных нозологий.**

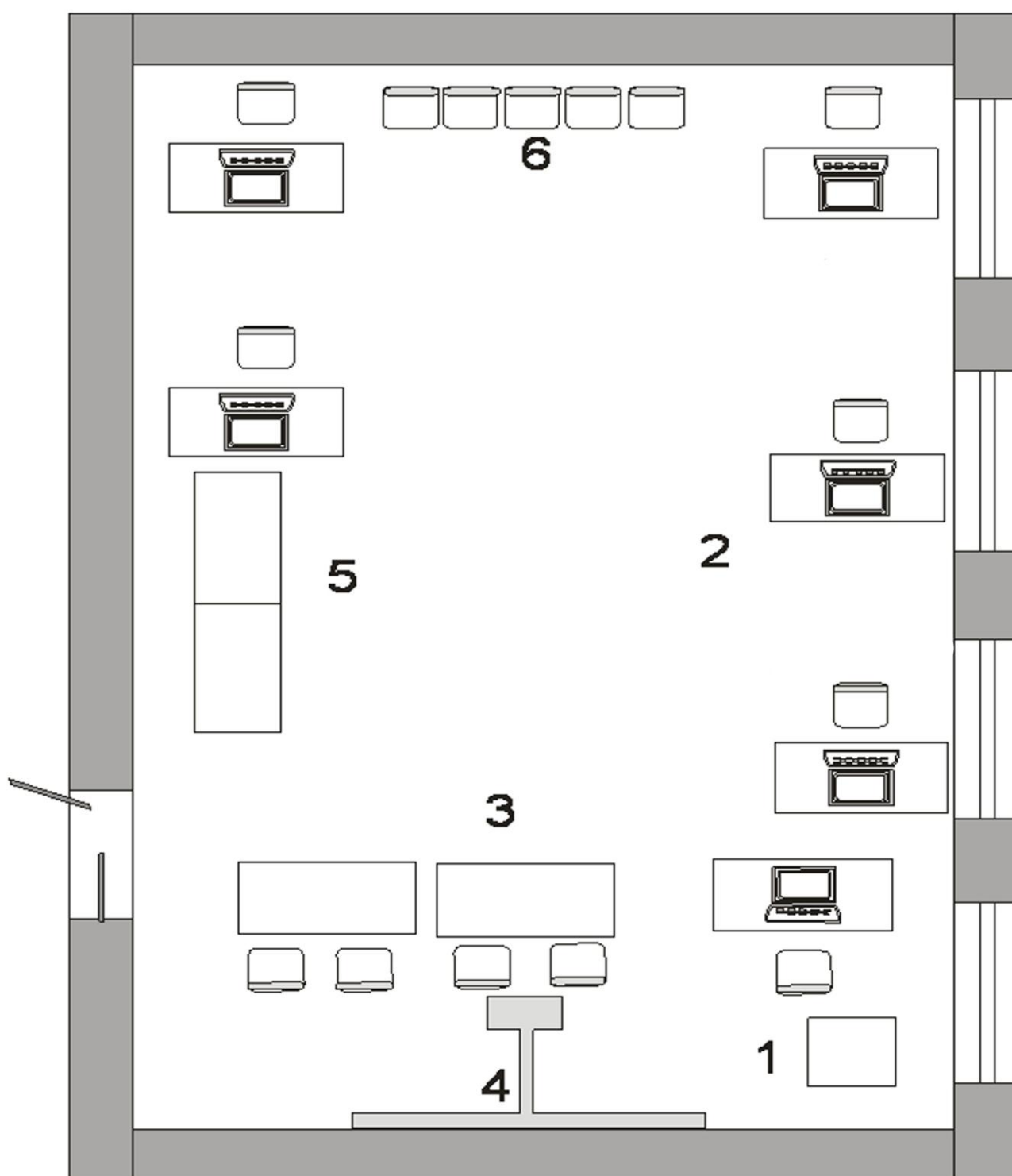
	<b>Площадь, м.кв.</b>	<b>Ширина прохода между рабочими местами, м.</b>	<b>Специализированное оборудование, количество</b>
<b>Рабочее место участника с нарушением слуха</b>	не менее 3	Не ближе 1,5метров	FM-передатчики по количеству слабослышащих участников, при отсутствии на площадке сурдопереводчика наличие Коммуникативной системы «Диалог»
<b>Рабочее место участника с нарушением зрения</b>	не менее 3	Не ближе 1,5метров	На каждого слабовидящего и незрячего участника предоставляется текстовое описание в плоскочечатном виде с крупным размером шрифта, учитывающим состояние зрительного анализатора участника с остаточным зрением (в формате Microsoft Word не менее 16-18 пт). А также: - видеоувеличитель; - программы экранного доступа NVDA и JAWS18 (и выше); - брайлевский дисплей. - Описание объектов WordArt и последовательность их выполнения, связанная с форматом, максимально адаптировано для людей с нарушением зрения.
<b>Рабочее место участника с нарушением ОДА</b>	не менее 3	Не ближе 1,5метров	На каждого участника с нарушением ОДА: Клавиатура, адаптированная с крупными кнопками Стол рабочий для инвалидов, регулируемый по высоте. Роллер компьютерный с 2 выносными кнопками
<b>Рабочее место участника с соматическими заболеваниями</b>	не менее 3	Не ближе 1,5метров	Специального оборудования не требуется
<b>Рабочее место участника с ментальными нарушениями</b>	не менее 3	Не ближе 1,5метров	Специального оборудования не требуется

**5. Схема застройки соревновательной площадки для всех категорий участников.**

## СХЕМА РАБОЧИХ МЕСТ компетенция "Обработка текста"

Условные обозначения:

1. Учебно-методическое оборудование
2. Рабочая зона
3. Зона экспертов
4. Система SMART
5. Столы раздаточного материала
6. Места волонтеров



## **6. Требования охраны труда и техники безопасности**

### **1. Общие требования охраны труда**

#### **1. Общие требования охраны труда**

1.1. К самостоятельной работе с ПК допускаются участники после прохождения ими инструктажа на рабочем месте, обучения безопасным методам работ и проверки знаний по охране труда, прошедшие медицинское освидетельствование на предмет установления противопоказаний к работе с компьютером.

1.2. При работе с ПК рекомендуется организация перерывов на 10 минут через каждые 50 минут работы. Время на перерывы уже учтено, в общем, времени задания, и дополнительное время участникам не предоставляется.

1.3. При работе на ПК могут воздействовать опасные и вредные производственные факторы: физические: повышенный уровень электромагнитного излучения; повышенный уровень статического электричества; повышенная яркость светового изображения; повышенный уровень пульсации светового потока; повышенное значение напряжения в электрической цепи, замыкание которой может произойти через тело человека; повышенный или пониженный уровень освещенности; повышенный уровень прямой и отраженной блескости; психофизиологические: напряжение зрения и внимания; интеллектуальные и эмоциональные нагрузки; длительные статические нагрузки; монотонность труда.

1.4. Запрещается находиться возле ПК в верхней одежде, принимать пищу и курить, употреблять во время работы алкогольные напитки, а также быть в состоянии алкогольного, наркотического или другого опьянения.

1.5. Участник соревнования должен знать месторасположение первичных средств пожаротушения и уметь ими пользоваться.

1.6. О каждом несчастном случае пострадавший или очевидец несчастного случая немедленно должен известить ближайшего эксперта.

1.7. Участник соревнования должен знать местонахождения медицинской аптечки, правильно пользоваться медикаментами; знать инструкцию по оказанию первой медицинской помощи пострадавшим и уметь оказать медицинскую помощь. При необходимости вызвать скорую медицинскую помощь или доставить в медицинское учреждение.

1.8. При работе с ПК участник соревнования должны соблюдать правила личной гигиены.

1.9. Работа на конкурсной площадке разрешается исключительно в присутствии эксперта. На площадке при необходимости может присутствовать сурдопереводчик, тифлопереводчик, психолог. Запрещается присутствие на конкурсной площадке посторонних лиц.

1.10. По всем вопросам, связанным с работой компьютера следует обращаться к главному эксперту.

1.11. За невыполнение данной инструкции виновные привлекаются к ответственности согласно правилам внутреннего распорядка или

взысканиям, определенным Кодексом законов о труде Российской Федерации.

## **2. Требования охраны труда перед началом работы**

2.1. Перед включением используемого на рабочем месте оборудования участник соревнования обязан:

2.1.1. Осмотреть и привести в порядок рабочее место, убрать все посторонние предметы, которые могут отвлекать внимание и затруднять работу.

2.1.2. Проверить правильность установки стола, стула, подставки под ноги, угол наклона экрана монитора, положения клавиатуры в целях исключения неудобных поз и длительных напряжений тела. Особо обратить внимание на то, что дисплей должен находиться на расстоянии не менее 50 см от глаз (оптимально 60-70 см).

2.1.3. Проверить правильность расположения оборудования.

2.1.4. Кабели электропитания, удлинители, сетевые фильтры должны находиться с тыльной стороны рабочего места.

2.1.5. Убедиться в отсутствии засветок, отражений и бликов на экране монитора.

2.1.6. Убедиться в том, что на устройствах ПК (системный блок, монитор, клавиатура) не располагаются сосуды с жидкостями, сыпучими материалами (чай, кофе, сок, вода и пр.). 2.1.7. Включить электропитание в последовательности, установленной инструкцией по эксплуатации на оборудование; убедиться в правильном выполнении процедуры загрузки оборудования, правильных настройках.

2.2. При выявлении неполадок сообщить об этом эксперту и до их устранения к работе не приступать.

## **3. Требования охраны труда во время работы**

3.1. В течение всего времени работы со средствами компьютерной и оргтехники участник соревнования обязан: содержать в порядке и чистоте рабочее место;

следить за тем, чтобы вентиляционные отверстия устройств ничем не были закрыты;

выполнять требования инструкции по эксплуатации оборудования;

соблюдать, установленные расписанием, трудовым распорядком регламентированные перерывы в работе, выполнять рекомендованные физические упражнения.

3.2. Участнику запрещается во время работы:

отключать и подключать интерфейсные кабели периферийных устройств;

класть на устройства средств компьютерной и оргтехники бумаги, папки и прочие посторонние предметы;

прикасаться к задней панели системного блока (процессора) при включенном питании;

отключать электропитание во время выполнения программы, процесса; допускать попадание влаги, грязи, сыпучих веществ на устройства средств

компьютерной и оргтехники;

производить самостоятельно вскрытие и ремонт оборудования;  
производить самостоятельно вскрытие и заправку картриджа принтеров или копиров;

работать со снятыми кожухами устройств компьютерной и оргтехники;  
располагаться при работе на расстоянии менее 50 см от экрана монитора.

3.3. При работе с текстами на бумаге, листы надо располагать как можно ближе к экрану, чтобы избежать частых движений головой и глазами при переводе взгляда.

3.4. Рабочие столы следует размещать таким образом, чтобы видео дисплейные терминалы были ориентированы боковой стороной к световым проемам, чтобы естественный свет падал преимущественно слева.

3.5. Освещение не должно создавать бликов на поверхности экрана.

3.6. Продолжительность работы на ПК без регламентированных перерывов не должна превышать 1 -го часа.

Во время регламентированного перерыва с целью снижения нервно-эмоционального напряжения, утомления зрительного аппарата, необходимо выполнять комплексы физических упражнений.

#### ***4. Требования охраны труда в аварийных ситуациях***

4.1. Обо всех неисправностях в работе оборудования и аварийных ситуациях сообщать непосредственно эксперту.

4.2. При обнаружении обрыва проводов питания или нарушения целостности их изоляции, неисправности заземления и других повреждений электрооборудования, появления запаха гари, посторонних звуков в работе оборудования и тестовых сигналов, немедленно прекратить работу и отключить питание.

4.3. При поражении пользователя электрическим током принять меры по его освобождению от действия тока путем отключения электропитания и до прибытия врача оказать потерпевшему первую медицинскую помощь.

4.4. В случае возгорания оборудования отключить питание, сообщить эксперту, позвонить в пожарную охрану, после чего приступить к тушению пожара имеющимися средствами.

#### ***5. Требования охраны труда по окончании работы***

5.1. По окончании работы участник соревнования обязан соблюдать следующую последовательность отключения оборудования:

произвести завершение всех выполняемых на ПК задач;

отключить питание в последовательности, установленной инструкцией по эксплуатации данного оборудования.

В любом случае следовать указаниям экспертов

5.2. Убрать со стола рабочие материалы и привести в порядок рабочее место.

5.3. Обо всех замеченных неполадках сообщить эксперту.

## Приложение 1

Информатика – это техническая наука, определяющая сферу деятельности, связанную с процессами хранения, преобразования и передачи информации с помощью компьютера.

Компьютер – универсальный прибор для обработки информации.

Компьютер является электрическим прибором, поэтому для собственной безопасности нужно помнить, что к каждому рабочему месту подведено опасное для жизни напряжение.

В истории человеческого общества несколько раз происходили радикальные изменения в информационной области, которые можно назвать информационными революциями.

Первая информационная революция была связана с изобретением письменности. Изобретение письменности позволило накапливать и распространять знания. Цивилизации, освоившие письменность, развивались быстрее других, достигали более высокого культурного и экономического уровня. Примерами могут служить Древний Египет, страны Междуречья, Китай. Позднее переход к алфавитному способу письма сделал письменность более доступной и способствовал смещению центров цивилизации в Европу (Греция, Рим).

Вторая информационная революция (в середине XVI в.) была связана с изобретением книгопечатания. Стало возможным не только сохранять информацию, но и сделать ее массово-доступной. Все это ускорило развитие науки и техники, помогло промышленной революции. Книги перешагнули границы стран, что способствовало началу сознания общечеловеческой цивилизации.

Третья информационная революция (в конце XIX в.) была обусловлена прогрессом средств связи. Телеграф, телефон, радио позволили оперативно передавать информацию на любые расстояния. Эта революция совпала с периодом бурного развития естествознания.

Четвертая информационная революция (в 70-х гг. XX в.) связана с появлением микропроцессорной техники и, в частности, персональных компьютеров. Вскоре после этого возникли компьютерные телекоммуникации, радикально изменившие системы хранения и поиска информации.

В настоящее время в мире накоплен огромный информационный потенциал, которым люди не могут пользоваться в полной мере в силу ограниченности своих возможностей. Это привело к необходимости внедрения новых технологий обработки и передачи информации и послужило началом перехода от индустриального общества к информационному. Этот процесс начался с середины XX в.

Так что же такое информационное общество?



- В информационном обществе преимущественным видом трудовой деятельности людей станет информационная деятельность.
- Информационные ресурсы становятся важнейшими из всех видов ресурсов, влияющими на общественный прогресс.
- Средствами информационной деятельности людей выступает компьютерная техника, информационно-коммуникационные технологии — ИКТ.

Другими словами, информационное общество - это общество, в котором большинство работающих занято производством, хранением, переработкой и реализацией информации, особенно высшей её формы — знаний.

История развития электронно-вычислительной техники

Практическая деятельность человека всегда была неразрывно связано с необходимостью вычислений. Понятие числа возникло задолго до появления письменности. По мере роста в потребности в вычислениях возникали и развивались приспособления для счета.

Древнейшим счетным инструментом, которым сама природа наградила человека, были его собственные пальцы. И в наше время ими пользуются для счета маленькие дети, постигающие понятие числа. Следующим шагом в развитии счета стало использование камешков и других предметов, а для запоминания чисел - зарубок, узелков.

Примерно в V веке до н. э. в Египте, Греции и Риме получил широкое распространение прибор для счета – абак. В дальнейшем абак был усовершенствован, и получились счеты, которые до сих пор иногда используются.

Примерно в VI веке нашей эры в Индии сформировались весьма совершенные способы записи чисел, а в IX веке великий математик аль Хорезми разработал систему вычислений, которой мы пользуемся до сих пор. В XVI веке был создан очень полезный инструмент для вычислений – логарифмическая линейка. В XVII веке Блез Паскаль создал первое механическое устройство для вычислений – суммирующую машину. В конце XVII века другой великий математик Лейбниц разработал счетное устройство, на котором можно было умножать и делить. Это устройство называется арифмометр, который использовался до середины XX века. Все эти устройства требуют ручного набора чисел человеком, что замедляет процесс вычислений.

Мысль о создании автоматической вычислительной машины, которая бы некоторое время работала без участия человека, была впервые высказана Чарльзом Беббиджем в начале XIX века. Однако недостаточный уровень развития техники того времени не позволил реализовать его идею на практике. Это удалось сделать только в середине XX века, когда были изготовлены первые электронно-вычислительные машины – в 1946 году в США («ЭНИАК») и в 1950 – в СССР («МЭСМ») под руководством академика С.А. Лебедева.

Поколения компьютеров

Первое поколение ЭВМ (начало 50-х гг.)

С этого времени началось весьма энергичное развитие вычислительной техники. Компьютеры первого поколения были изготовлены на основе электронных ламп. Ламповые машины не отличались высокой надежностью – ежедневно перегорали несколько десятков ламп. Кроме того, первые ЭВМ потребляли много энергии и занимали площадь примерно с баскетбольную площадку. Однако их быстродействие было очень высоким по сравнению с традиционными вычислениями: 10-20 тысяч операций в секунду. Первые компьютеры применялись в сфере научно-технических расчетов. Процесс программирования являлся довольно трудоемким, так как приходилось все самим представлять информацию на машинном языке, то есть в двоичном коде с помощью нулей и единиц.

- В 1943 году построена в Великобритании первая ЭВМ Collosus на электрических лампах.

- В 1945 году американские ученые под руководством Дж. Моучи создали ЭВМ ENIAC

- В нашей стране первые ЭВМ были созданы под руководством Лебедева С.А. и Глушкова В.М. В 1951 году – МЭСМ

Элементная база — электронные лампы. ЭВМ отличались большими габаритами, большим потреблением энергии, малым быстродействием, низкой надежностью, программированием в кодах.

Второе поколение ЭВМ (с конца 50-х гг.).

Массовое применение с 50-ых годов полупроводниковых транзисторных устройств привело к появлению компьютеров второго поколения. Замена электронных ламп на транзисторы сделало компьютеры более надежными, экономичными, намного меньшими по размерам и более быстродействующими. Они совершали 100-500 тысяч операций в секунду. Компьютеры стали применяться для решения научно-технических и экономических задач. Процесс программирования существенно усовершенствовался, так как были разработаны более удобные для человека алгоритмические языки программирования. Среди лучших образцов компьютеров второго поколения можно назвать БЭСМ (СССР), IBM (США). Однако компьютеры второго поколения по-прежнему были довольно дороги и поэтому использовались только университетами, правительствами, крупными корпорациями.

- В 1951 году американец Дж. Форрейстер создал Whirewind –1 с памятью на магнитных сердечниках.

- В 1953 году был создан Традис, работающий на 800 транзисторах.

- В нашей стране в 1953 году выпущена первая серийная машина Стрела. Элементная база — транзисторы. Улучшились по сравнению с ЭВМ предыдущего поколения все технические характеристики. Благодаря транзисторам и печатным платам, было достигнуто значительное уменьшение размеров и объемов потребляемой энергии, а также повышение надёжности. Для программирования стали использоваться алгоритмические языки.

Третье поколение ЭВМ (начало 60-х гг.).

С начала 60-ых годов появились более совершенные элементы компьютера – интегральные микросхемы, что привело к появлению третьего поколения компьютеров. Интегральные схемы делались на основе кристаллов кремния, которые выращивались в вакууме путем напыления отдельных молекул, а внутрь кристалла вкрапливались отдельные полупроводниковые элементы. В одной микросхеме, сопоставимой по размерам с транзистором, размещалась электронная схема, содержащая сотни элементов. Это приводит к качественному улучшению основных характеристик компьютеров – повышению быстродействия до миллионов операций в секунду.

Совершенствуется программное обеспечение компьютеров: появились специальные программы - операционные системы. Это позволило обрабатывать информацию в режиме разделенного времени, когда компьютер автоматически распределяет ресурсы отдельных аппаратных систем, которые могут параллельно заниматься разными задачами, экономя общее время работы компьютера.

Применение компьютеров расширяется и углубляется: разрабатываются автоматизированные системы управления в различных отраслях промышленности и производства, создаются системы автоматизированного проектирования.

Элементная база — интегральные схемы. Резкое снижение габаритов ЭВМ, повышение их надежности, увеличение производительности. Доступ с удаленных терминалов.

Четвертое поколение ЭВМ (с середины 70-х гг.).

Совершенствование производства микросхем привело к смене поколения компьютеров на следующее – четвертое. Дальнейшее совершенствование производства интегральных схем привело к появлению БИС (больших интегральных схем). Большими их назвали не потому, что их размер значительно превосходил размеры прежних интегральных схем, а потому, что количество внутренних элементов увеличилось до сотен тысяч элементов.

- В 1977 году появился первый массовый персональный компьютер Apple II, что явилось предвестником бума всеобщей компьютеризации населения. Домашние компьютеры стали более удобными и требовали от своих пользователей уже гораздо меньшего количества технических навыков.
- В августе 1981 года IBM выпустила компьютерную систему IBM PC, положившую начало эпохе современных персональных компьютеров.
- В январе 1984 года начались продажи Apple Macintosh, ставшего первым по-настоящему массовым ПК.
- 23 июля 1985 года появился первый в мире мультимедийный персональный компьютер Amiga (Amiga 1000). Персональные компьютеры Amiga, наряду с макинтошами, оставались самыми популярными и продаваемыми машинами для домашнего использования.

Элементная база— микропроцессоры, большие интегральные схемы. Улучшились технические характеристики. Массовый выпуск персональных компьютеров. Направления развития: мощные

многопроцессорные вычислительные системы с высокой производительностью, создание дешевых микроЭВМ.

Пятое поколение ЭВМ (с середины 80-х гг.).

К концу XX века компьютеры получили практически повсеместное распространение. Трудно указать сферу деятельности, где не используется компьютер. Дальнейшее совершенствование производства микросхем привело в 90-ых годах к появлению «сверхбольших» интегральных схем (СБИС), внутри которых размещались до десятков миллионов элементов. Быстродействие компьютеров возросло до миллиардов операций в секунду. В эти же годы наблюдается формирование всемирной компьютерной сети, которая в настоящее время широко доступна. Проблема доступа в Интернет сейчас упирается лишь в наличие компьютера, модема и телефонной линии у отдельного человека. Для обслуживания компьютерных сетей были разработаны специальные компьютеры – серверы, которые обладают усиленной памятью и располагаются в «узлах» компьютерных сетей.

Началась разработка интеллектуальных компьютеров, пока не увенчавшаяся успехом.