

Комитет по образованию администрации города Мурманска

Муниципальное автономное учреждение  
дополнительного образования г. Мурманска  
Дом детского творчества им. А. Бредова

**ПРИНЯТА**

Методическим советом

Протокол № 3 от «28» марта 2023г.

Председатель МС

  
Морозова А.В.

**УТВЕРЖДЕНА**

Приказом ДДТ им. А. Бредова

от «10» апреля 2023г. № 62

Директор

  
Докшани С.А.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ  
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА  
ТЕХНИЧЕСКОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ  
«Интегрированные системы»**

Возраст обучающихся: 10 – 14 лет

Срок реализации программы: 2 года

Авторы-составители:

Осипова Е.А.,

педагог дополнительного образования

ДДТ им. А. Бредова

Мельникова И.В.,

педагог дополнительного образования

ДДТ им. А. Бредова

Мурманск

2023

## **Введение**

В России большое внимание на государственном уровне уделяется информатизации общества в целом. Реализуются федеральные, межведомственные и отраслевые программы, направленные на решение актуальных задач информатизации, включая развитие инфраструктуры единого информационного пространства, разработку электронных банков ресурсов, повышение квалификации специалистов в области применения информационных и коммуникационных технологий, их внедрение в практику управления учреждениями.

Настоящая программа предлагает изучение основ систематизации понятий организации структуры и функционирования вычислительных систем, при этом большое внимание уделяется вопросам эффективности традиционных и перспективных решений в области компьютерной техники.

## **Пояснительная записка**

Настоящая дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа технической направленности "Интегрированные системы" разработана с учетом Федерального Закона Российской Федерации от 29.12.2012г. № 273 "Об образовании в Российской Федерации"; Приказа Министерства просвещения Российской Федерации от 27 июля 2022г. № 629 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам"; Приказа Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22.09.2021г. № 652н "Об утверждении профессионального стандарта "Педагог дополнительного образования детей и взрослых"; Постановления Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020г. № 28 "Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи"; Постановления Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.01.2021г. № 2 "Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21

"Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания"; письма Министерства образования и науки России от 18.11.2015г. № 09-3242 "О направлении информации" вместе с "Методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеразвивающих программ"; Устава муниципального автономного учреждения дополнительного образования г. Мурманска Дома детского творчества им. А. Бредова, образовательной программы ДДТ им. А. Бредова, локальных нормативных актов МАУДО ДДТ им. А. Бредова.

**Актуальность программы** определяется государственной политикой в реализации программ по информатизации общества, а также востребованностью у обучающихся и их родителей (законных представителей) программ технической направленности (при изучении информатики (как и любого другого предмета) в средней школе наблюдается временной цейтнот, обусловленный резким сокращением количества учебных часов при практически полном сохранении подлежащих изучению объемов знаний и умений, высокая насыщенность тем программы теорией, малое количество часов на практическое решение задач).

**Педагогическая целесообразность** заключается в обеспечении обучающихся необходимыми знаниями и умениями в использовании компьютерных технологий в деятельности, связанной с приемом, обработкой и передачей информации (т.е. системы управления организации любого уровня: фирмы, банка, государственного учреждения, высшего учебного заведения, школы, предприятий социально-культурного назначения и т.д.), на этой основе – эффективной самореализации в различных видах профессиональной и социальной деятельности обучающегося.

При изучении тем программы учитывается: мотивация обучающихся при изучении информатики, уровень сформированности знаний и умений, психологическая готовность старших обучающихся к нестандартным методам изучения предмета.

**Новизна программы** заключается в использовании современных ИКТ технологий, технологии сотрудничества и сотворчества, организации разноуровневой деятельности обучающихся в ходе обучения основам информационных технологий. Тематический план занятий на протяжении учебного года постоянно расширяется за счет новых информационных поступлений.

К **отличительным особенностям программы** относятся:

- использование современных педагогических технологий;
- ориентация на социальную адаптацию обучающихся;
- интерактивный подход к организации образовательного процесса.

Программа имеет **базовый уровень сложности** и предполагает универсальную доступность для всех детей среднего школьного возраста, с любым видом и типом психофизиологических способностей. Дифференцированный учебный материал может предлагаться в разных формах в зависимости от индивидуальных способностей ребенка.

Программа имеет **техническую** направленность.

**Цель программы:** формирование информационной компетентности учащихся: умение адекватно формулировать потребность в информации, эффективно осуществлять ее поиск, перерабатывать, создавать новую, оценивать ее достоверность и значимость.

**Задачи программы:**

- формирование информационной культуры школьника, под которой понимается умение целенаправленно работать с информацией и использование для этого возможностей компьютера, закрепление знаний и умений учащихся при работе с вычислительной техникой;
- обучение системному подходу к анализу и исследованию структуры и взаимосвязей информационных объектов, которые являются моделями реальных объектов и процессов;

- развитие логического мышления, творческого и познавательного потенциала школьника, его коммуникативных и деловых способностей, умения свободно ориентироваться в социуме, с использованием для этого богатейшего компьютерного инструментария;

- развитие мышления школьников, самостоятельности, способности наблюдать, анализировать, делать выводы, обобщать имеющиеся знания при решении задач, различных по типам и содержанию;

- создание условий для развития научного творческого мышления учащихся как высшей функции психического развития личности.

### **Принципы построения программы**

- Личностно-ориентированный подход;
- Деятельностный подход;
- Вариативный;
- Блочно-тематическое построение;
- Комплексность;
- Взаимосвязь с предметами (математика, логика).

### **Сроки реализации программы**

Программа рассчитана на **2 года обучения** и рекомендована для детей в **возрасте 10 - 14 лет.**

I год обучения – 2 часа в неделю – 144 часа.

II год обучения – 2 часа в неделю – 144 часа.

### **Формы и режим занятий**

В ходе реализации программы предполагается использование **групповой** формы работы.

1-й год обучения – 2 раза в неделю по 2 учебных часа – 9 человек в группе.

2-й год обучения – 2 раза в неделю по 2 учебных часа – 9 человек в группе.

**Форма обучения:** очная.

Набор в группы и обучение осуществляется на добровольной основе. Самостоятельное определение обучающимися предметной области изучения приводит к объединению обучающихся по интересам, что существенно влияет

на психологический климат в коллективе. Безоценочный контроль знаний и умений благоприятно отражается на эмоциональном и психическом состоянии ребенка, повышает его самооценку, ведет к формированию чувства ответственности за принятое решение.

**Кадровое обеспечение программы:** реализация программы осуществляется педагогическими работниками (педагогами дополнительного образования), имеющими высшее или среднее педагогическое образование, прошедшими курсы повышения квалификации по профилю программы, владеющие основами образовательной деятельности по представленной программе направлением, умеющие видеть индивидуальные возможности и способности обучающихся, направляя их к реализации этих возможностей.

#### **Ожидаемые результаты и способы их проверки**

Программой предусмотрен текущий контроль успеваемости, промежуточная и итоговая аттестация обучающихся. Текущий контроль успеваемости обучающихся проводится в счет аудиторного времени, предусмотренного на учебный раздел. Промежуточная и итоговая аттестация проводится в целях выявления степени сформированности практических умений и навыков обучающихся посредством педагогических тестов и практических заданий.

Главная задача программы «Интегрированные системы» - систематизации понятий организации структуры и функционирования вычислительных систем, при этом большое внимание уделяется вопросам эффективности традиционных и перспективных решений в области компьютерной техники, обеспечение пользователя универсальными инструментальными средствами общего назначения. Интегрированный пакет (ИП) объединяет несколько наиболее часто используемых прикладных программ (обычно 5 систем: базу данных, табличный процессор, деловую графику, пакет текстовой обработки, коммуникационный пакет). В ИП упрощается стыковка различных данных, увеличивается скорость работы, унифицируется доступ к данным.

В программе достаточно подробно представлены основные приемы работы с интегрированной системой, достаточно отведено времени на примеры моделирования и решения задач. Материал позволяет последовательно переходить от постановки и решения простейших практических задач к более сложным.

Программа построена по восходящему принципу, последовательное прохождение и освоение всех шагов алгоритма приведет к программируемому результату – получению грамотного пользователя ПК, способного в дальнейшем самообучаться.

В ходе обучения по программе у обучающихся должны быть **сформированы:**

- внутренняя мотивация и интеллектуальная готовность для успешного усвоения учебной программы;
- умение выделять существующие признаки, понятия по предмету, умение оперировать полученными навыками;
- абстрактное мышление и навыки владения приемами рациональной переработки информации.

В процессе обучения происходит у обучающихся в области знаний:

1. расширяются, углубляются и закрепляются теоретические знания;
2. формируются умения работать с научной литературой по предмету;
3. повышается интеллектуальный уровень обучающихся;
4. формируется научное мировоззрение.

в области практических умений:

1. расширяется диапазон сложности решаемых заданий от стандартных до сверхсложных, и развивается способность к их применению в предлагаемой стандартной и нестандартной ситуации;
2. закрепляются навыки владения символикой, терминологией, номенклатурой;

в области эмоций:

формируются ценностно-целевые личностные приоритеты и психологическая готовность к работе в информационно-технологическом пространстве.

К концу **первого года обучения** обучающиеся должны **знать:**

- правила техники безопасности при работе с ПК;
- основные понятия и определения информатики;
- основные этапы и тенденции развития вычислительной техники;
- принципы устройства и работы ПК;
- иметь представление о программном обеспечении компьютера и его классификации;
- назначение операционной системы и принципы организации ее интерфейса;
- основные понятия файловой системы;
- назначение и возможности приложений MICROSOFT OFFICE,
- особенности работы в текстовом и графическом режимах;
- области применения текстовых и графических редакторов.
- интерфейс текстового редактора MS WORD;
- интерфейс табличного процессора MS EXCEL;
- принципы работы с программой для создания презентаций.

**уметь:**

- представлять информацию об объекте различными способами, измерять количество информации;
- пользоваться компьютером и периферийным оборудованием;
- пользоваться клавиатурой ПК;
- выполнять операции с файлами и каталогами в ОС WINDOWS;
- создавать, редактировать, сохранять текстовые и графические документы.
- осуществлять все виды работы с информацией: поиск, простейшие преобразования, хранение, использование и передачу информации и данных, используя оглавление, указатели, каталоги, справочники записные книжки, Интернет;



- свободно владеть клавиатурой ПК, осуществлять быстрый набор текста (по возможности).
- выполнять операции с файлами и каталогами в ОС WINDOWS используя функциональные клавиши, команды и панель инструментов;
- работать с офисными приложениями;
- пользоваться меню и панелями инструментов, производить настройку окна приложения, панели инструментов.

К концу **второго года обучения** обучающиеся должны **знать:**

- принципы перевода из одной системы счисления в другую;
- принципы записи и чтения цифровой информации;
- знать принципы работы с утилитами (архиваторы, обслуживание дисков)
- знать назначение и возможности приложений MICROSOFT OFFICE, запуск приложений и корректное завершение работы с ними, меню и настройку приложений.
- основы работы с базами данных.

**уметь:**

- работать с архивами, проводить обслуживание дисков;
- осуществлять выбор программы, с помощью которой наиболее эффективно может быть решена поставленная задача;
- работать с графическими редакторами: создавать и обрабатывать графические изображения;
- создавать элементарные, мультимедийные проекты и презентации с помощью компьютера.

**Способы проверки ожидаемых результатов.**

1. Промежуточная аттестация.
2. Конкурсные задания, игры, кроссворды,
3. Тестирование по изучаемым темам,
4. Контрольные срезы по изучаемым темам,
5. Индивидуальные практические задания
6. Тестирование на умение самостоятельно решать задачи.

## Формы подведения итогов реализации программы

1. Итоговая аттестация.
2. Презентация творческих работ.
3. Самоанализ работы.

### УЧЕБНЫЙ ПЛАН

	Наименование разделов	Всего	Теория	Практика	Формы аттестации/ контроля
<b>І год обучения</b>					
<b>Раздел 1</b>	Устройство ПК. Операционные системы. Программное обеспечение. Клавиатура.	34	5	29	Опрос, практические задания, педагогический контроль
<b>Раздел 2</b>	Работа в ОС WINDOWS.	24	1	23	Опрос, практические задания, педагогический контроль
<b>Раздел 3</b>	Работа с приложениями MICROSOFT OFFICE (Word, Power Point).	86	-	86	Опрос, практические задания, педагогический контроль
	<b>Итого:</b>	<b>144</b>	<b>6</b>	<b>138</b>	
<b>ІІ год обучения</b>					
<b>Раздел 1</b>	Повторение. Основы работы на ПК.	40	-	40	Опрос, практические задания, педагогический контроль
<b>Раздел 2</b>	Компьютерные сети. Работа в сети Интернет.	24	9	15	Опрос, практические задания, педагогический контроль
<b>Раздел 3</b>	Интегрированные системы: классификация, характеристики.	68	14	54	Опрос, практические задания, педагогический контроль
<b>Раздел 4</b>	Решение оптимизационных	12	-	12	Опрос, практические

	задач.				задания, педагогический контроль
	<b>Итого:</b>	<b>144</b>	<b>23</b>	<b>121</b>	

## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

### Содержание программы I года обучения

Виды учебных занятий		Аудиторные занятия (час.)	
№№	Разделы (Темы, основные вопросы)	Теория	Практика
	<b>Раздел 1. Устройство ПК. Операционные системы. Программное обеспечение. Клавиатура.</b>		
1,2	Правила техники безопасности при работе на ПК. Из истории развития вычислительной техники. Структура ПК. Единицы измерения информации. Основные и дополнительные устройства ПК. Клавиатурные тренажеры «Stamina», «Клава».		4
3,4	Клавиатура ПК. Назначение клавиш. ОС WINDOWS. Работа с окнами. Файловая система. Клавиатурные тренажеры «Stamina», «Клава».		4
5,6	Память ПК (внутренняя и внешняя). Основные устройства ПК – процессор. Назначение, характеристики. Клавиатурные тренажеры «Stamina», «Клава».	1	3
7,8	Программное обеспечение компьютера. Понятие, классификация. Работа с клавиатурой. Работа с окнами. Клавиатурные тренажеры «Stamina», «Клава».	1	3
9,10	Операционные системы. Виды, назначение, классификация. Клавиатурные тренажеры «Stamina», «Клава». Файловая система (работа с шаблонами).	1	3

11,12	Вычислительные сети: понятие, разновидности, назначение, масштаб, перспективы, использование. Системы счисления. Основные операции в системах счисления.	2	2
13,14	Основные операции в системах счисления. Перевод чисел из десятичной в двоичную систему счисления и обратно. Выполнение самостоятельных упражнений.		4
15	Выполнение операций в двоичной системе счисления. Клавиатурные тренажеры «Stamina», «Клава».		2
16	Повторно-обобщающее занятие по основам теории: тестирование, решение кроссвордов, логических задач; выполнение операций в системах счисления.		2
17	Повторно-обобщающее занятие по основам теории: тестирование, решение кроссвордов, логических задач; выполнение операций в системах счисления.		2
	<b>Раздел 2. РАБОТА В ОС WINDOWS.</b>		
18	WINDOWS. ОС класса Windows: виды, возможности, основные сходства и отличия, требования к аппаратным ресурсам. Пользовательский интерфейс Windows: общие сведения. Основные команды меню и диалоговых окон Работа со справочной системой. Проводник. Файловые операции (копирование файлов, переименование файлов, удаление файлов).	1	1
19,20	Проводник. Работа с группой файлов, (копирование файлов, переименование файлов, удаление файлов). Файловые операции. Поиск файлов.		4
21,22	Создание ярлыков и папок на рабочем столе. Панель управления. Настройка главного меню. Запуск программ, не имеющих ярлыка. Клавиатурные тренажеры «Stamina», «Клава».		4
23	WINDOWS. Работа со стандартными программами.		2
24	WINDOWS. Обработка графической информации. Создание графических изображений средствами WINDOWS.		2
25,26	Работа с программами по архивации данных. Архивы и архивирование - термины и определения. Разновидности программ-архиваторов, их назначение, свойства, основные режимы работы программ, диалоговые окна и команды. Правила архивации и разархивации файлов.		4
27	Компьютерные вирусы. Антивирусная профилактика. Обслуживание магнитных носителей.		2
28	Итоговая работа «Работа в ОС WINDOWS».		2
29	Итоговая работа «Работа в ОС WINDOWS».		2
	<b>Раздел 3. РАБОТА С ПРИЛОЖЕНИЯМИ. MICROSOFT OFFICE (WORD, POWER POINT).</b>		

30	WORD. Текстовые редакторы: разновидности, применение, свойства. Редактирование текста: общие сведения. Текстовый редактор Word: характеристики, назначение, применение, основные элементы экранного интерфейса. Меню. Набор и редактирование текста. Панели инструментов. Работа с документами. Создание и оформление простейших текстов.		2
31,32,	WORD. Работа с буфером обмена. Сохранение документа. Повторное сохранение документа. Работа с окнами. Форматирование документа. Создание и редактирование файлов Word.		4
33,34	WORD. Создание и редактирование файлов Word. Сервисные возможности.		4
35,36	WORD. Вставка колонтитулов, сносок, примечаний. Нумерация страниц. Работа со списками. Колонки. Буквица. Сервис. Границы и заливка.		4
37,38	WORD. Вставка таблиц. Рисование таблиц. Вставка и заполнение таблиц. Редактирование таблиц. Рисование таблиц.		4
39	WORD. Вставка и заполнение таблиц.		2
40	WORD. Рисование. Панель WordArt.Обработка графической информации. Построение графических изображений средствами Word.		2
41	Построение графических изображений средствами Word.		2
42	WORD. Вставка полей в документ. Вставка объектов. Редактор формул.		2
43	WORD. Нерастяжимый пробел.		2
44	WORD. Работа с оглавлением.		2
45	WORD. Работа со стилями.		2
46	Оформление документов средствами Word.		2
47	Оформление документов средствами Word		2
48	Оформление документов средствами Word D.		2
49	Оформление документов средствами Word. Итоговая работа.		2
50	Оформление документов средствами Word. Итоговая работа.		2
51	<b>Основы работы с Power Point.</b> Создание презентаций.		2
52	<b>Основы работы с Power Point.</b> Создание презентаций.		2
53,54	Оформление презентаций. Применение шаблонов.		4
55,56	Power Point. Работа со слайдами. Редактирование слайдов.		4
57,58	Создание презентации с применением эффектов анимации.		4

59,60	Создание презентации на заданную тему.		4
61,62	Создание рекламного ролика (произвольная тема)		4
63,64	Повторение. Работа в ОС Windows.		4
65	Повторение. Работа в TP Word.		2
66	Повторение. Работа в TP Word.		2
67	<b>Повторно-обобщающее занятие.</b> Тестирование. Решение кроссвордов, логических задач.		2
68	<b>Повторно-обобщающее занятие.</b> Тестирование. Решение кроссвордов, логических задач.		2
69	<b>Повторно-обобщающее занятие.</b> Тестирование. Решение кроссвордов, логических задач.		2
70	<b>Повторно-обобщающее занятие.</b> Тестирование. Решение кроссвордов, логических задач.		2
71	<b>Повторно-обобщающее занятие.</b> Тестирование. Решение кроссвордов, логических задач.		2
72	<b>Повторно-обобщающее занятие.</b> Тестирование. Решение кроссвордов, логических задач.		2
		<b>Итого:</b>	<b>6</b>
			<b>138</b>
		<b>Итого:</b>	<b>144</b>

## Содержание программы II года обучения

Разделы (Темы, основные вопросы)		Теория	Практика
<b>Раздел 1. Повторение. Основы работы на ПК.</b>			
1,2	Правила техники безопасности при работе на ПК. Структура ПК. Единицы измерения информации. Основные и дополнительные устройства ПК.		4
3,4	WINDOWS. Работа с окнами. Проводник. Файловые операции. Архивация данных.		4
5,6	WORD. Форматирование документа. Сервисные возможности. Обработка графической информации.		4
7,8	WORD. Работа с таблицами.		4
9,10	WORD. Редактор формул. Вставка полей в документ. Вставка объектов.		4
11,12	WORD. Оформление документов средствами Word.		4
13,14	<b>Основы работы с Power Point.</b> Создание презентаций. Оформление презентаций. Применение шаблонов.		4
15,16	Power Point. Работа со слайдами. Редактирование слайдов.		4
17,18	Создание презентации с применением эффектов анимации на заданную тему.		4
19,20	Создание рекламного ролика (произвольная тема)		4
<b>Раздел 2. Компьютерные сети. Работа в сети Интернет.</b>			
21	Понятие «Компьютерная сеть». Устройство сети. Локальные и глобальные сети. Сервер и рабочие станции.	2	
22	Организация связи в глобальных сетях. Сеть «Интернет». История возникновения Интернет. Устройство Интернет.	1	1
23	Возможности Сети Интернет. Сервисы сети Интернет. Виды подключения к сети Интернет.	1	1
24	Мир Информации. Всемирная паутина WWW. Доменные зоны. Серверы. Сайты и их адреса. Программы для просмотра Web-страниц. Популярные браузеры: Internet Explorer, Google Chrome, Mozilla ForeFox, Яндекс.Браузер, Opera. Преимущества и недостатки.	1	1

25,26	Работа с браузером Internet Explorer. Управляющее меню и навигационные кнопки IE. Контекстное меню IE. Настройка и оптимизация работы с браузером IE.		4
27	Файловые архивы в Интернет. Основы работы с FTP. Поиск файлов на FTP. Программы для скачивания файлов.		2
28	Электронная почта. Регистрация главного адреса e-mail. Регистрация на бесплатном почтовом электронном сервисе: создание почтового ящика. Программы – почтовые клиенты. Настройка почтового клиента Outlook Express.	2	
29	Электронная почта. Программы – почтовые клиенты. Настройка почтового клиента Outlook Express.		2
30	Телеконференции, Сетевое вещание, Интернет телефония, WWW-чаты и др. сервисы Интернет.		2
31,32	Безопасность в сети Интернет. Компьютерные вирусы и Антивирусные программы. Бесплатные Антивирусы. Настройка браузера на безопасную работу в Интернет. Основные принципы и правила безопасной работы в сети Интернет.	2	2
	<b>Раздел 3. Интегрированные системы: классификация, характеристики.</b>		
33,34	Классификация средств разработки информационных систем. Интегрированные системы.	4	
	<b>Интегрированная среда Microsoft Access.</b>		
35,36	Теория БД. Основные понятия БД. Структурные элементы БД. Информационные системы. Объекты, атрибуты и связи. Реляционные БД. СУБД Access. Таблицы, запросы, формы, отчеты. Поля и записи таблицы.	4	
37,38	Элементы окна. Создание таблиц. Создание баз данных (создание таблиц, создание ключевых полей, установка связей, ввод данных).		4
39,40	Формы ввода. Автоматическое создание форм. Создание форм в режиме «конструктора». Поле со списком.		4
41,42	Сортировка, поиск, фильтрация. Сортировка данных, поиск данных. Фильтрация.		4
43,44	Формирование запросов. Запрос на выборку. Условие отбора. Запрос с параметром.		4
45,46	Формирование отчетов.		4
	<b>Интегрированная среда Microsoft Excel.</b>		
47,48	Основные характеристики Excel. Запуск. Основные понятия. Структура Главного меню: операции с файлами книг. Команды меню Файл.	2	2
49	Структура Главного меню. Основные операции по работе с ЭТ. Настройка параметров системы. Создание простейших таблиц.		2



50	Оформление таблицы. Настройка панелей инструментов. Оформление таблицы.		2
51	Абсолютные и относительные ссылки. Числовые форматы.		2
52	Использование функций. Мастер функций. Составление таблицы «Функции в Excel».		2
53,54	Консолидация таблиц. Заполнение и консолидация таблиц. Сводные таблицы		4
55,56	Разработка простых систем в виде ЭТ. Проектирование ЭТ.		4
<b>Деловая графика в системе Excel.</b>			
57,58	Общие вопросы отображения графической информации. Основы построения графика.	2	2
59	Основы построения графика.		2
60	Оформление диаграмм.		2
<b>Решение уравнений в системе Excel.</b>			
61,62	Решение системы линейных уравнений. Нахождение корней уравнения.		4
<b>Моделирование экономических процессов на базе интегрированного пакета Excel.</b>			
63	Моделирование в рамках интегрированных пакетов.	2	
64	Моделирование в рамках интегрированных пакетов.		2
65	Обмен данными в системе и работа с базами данных. Обмен с внешними базами данных.		2
66	Обмен данными в системе и работа с базами данных. Обмен с внешними базами данных.		2
<b>Раздел 4. Решение оптимизационных задач.</b>			
67	Постановка задач автоматизации расчетов.		2
68	Решение оптимизационных задач. Задачи линейной оптимизации		2
69	Задачи нелинейной оптимизации		2
70	<b>Повторно-обобщающее занятие.</b> Тестирование. Решение кроссвордов, логических задач.		2
71	<b>Повторно-обобщающее занятие.</b> Тестирование. Решение кроссвордов, логических задач.		2
72	<b>Повторно-обобщающее занятие.</b> Тестирование. Решение кроссвордов, логических задач.		2
		<b>Итого:</b>	<b>23</b>
		<b>Итого:</b>	<b>121</b>
		<b>Итого:</b>	<b>144</b>

## **Методическое обеспечение**

Для воспитания положительных мотивов обучения обучающимся дается объемный теоретический материал, требующий интеллектуальных усилий. Для тех, кому трудно систематизировать свои знания составляются схемы-конспекты, которые предполагают постоянное движение от репродуктивной деятельности к продуктивной и продуктивно-творческой. Схемы-конспекты, конспекты постоянно используются на занятиях объединения в качестве материализованных опор для подготовки характеристик изучаемых объектов, их анализа, сравнений, обобщений, а также при повторении и закреплении знаний.

Практические навыки учащиеся приобретают, выполняя задания по методическим разработкам, включающим как теоретические, так и практические задания (от стандартных до сложных). Индивидуальные задания делают занятия разнообразными, интересными, более эффективными. Диапазон сложности заданий широк: от стандартных до сверхсложных.

### **Техническое обеспечение.**

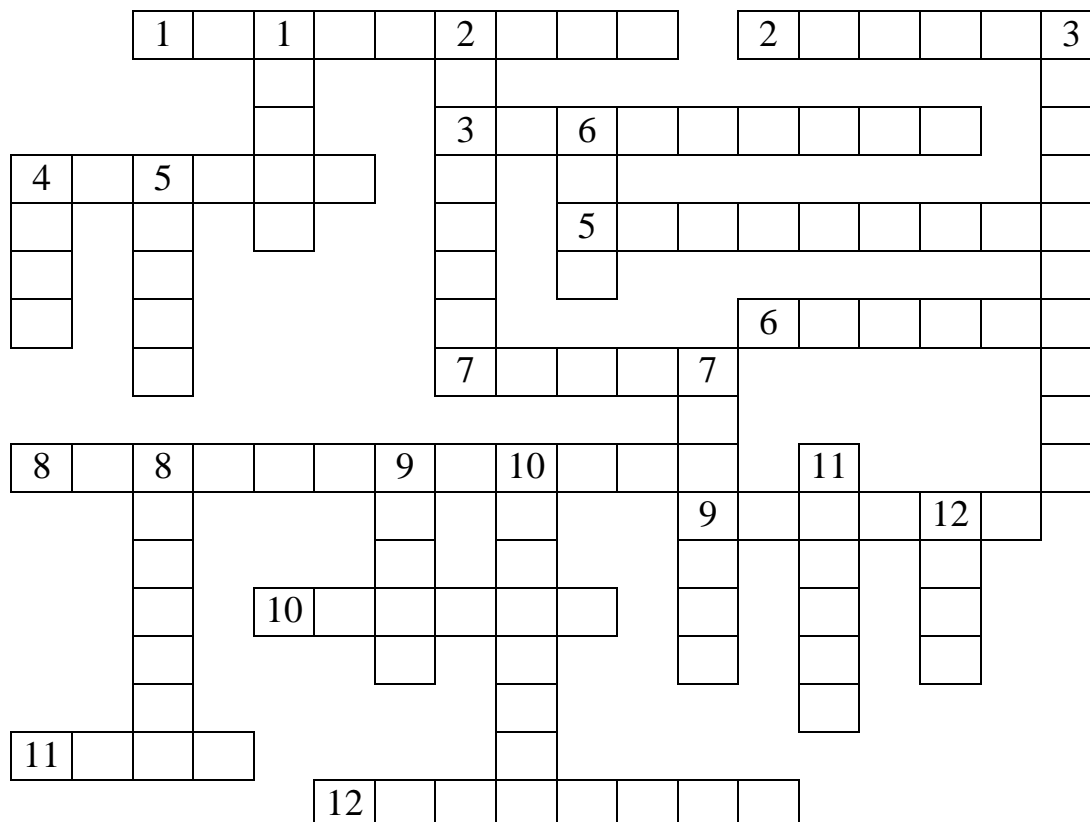
Условия реализации программы предполагают специально оборудованный класс, укомплектованный АРМ пользователя на базе ПК (Pentium-III и выше, NC, Windows XP, Microsoft Office).

Учебно-методический комплект состоит из теоретического пособия и практикума.

**Промежуточная аттестация по программе  
«Интегрированные системы»  
1-е полугодие, I год обучения**

**Теоретическая часть.**

**Кроссворд «В стране Windows ...»**



**По горизонтали:**

1. Процесс создания на внешнем съемном носителе резервной копии данных с жесткого диска.
2. Элемент управления диалогового окна.
3. Взаимосвязь между компонентами и участниками компьютерной системы.
4. Специальная программа, которая руководит пользователем при выполнении определенной операции.
5. Объект системы Windows 9x, который может содержать внутри себя другие объекты.
6. Единица измерения разрешения экрана.
7. Ссылка на объект в системе Windows 9x.
8. Устройство, осуществляющее подготовку информации для ее отображения на экране монитора.
9. Наглядное представление объекта в ОС Windows 9x.
10. Специальная служебная база данных ОС Windows 9x, содержащая всю информацию о конфигурации оборудования и программного обеспечения, установленного на ПК и зарегистрированного ОС.

11. Логическое аппаратное устройство для подключения к ПК периферийного оборудования.
12. Постоянно работающая программа, облегчающая работу в неграфической ОС.

**По вертикали:**

1. Пользователь, пытающийся получить незаконный доступ к конфиденциальной или неоплаченной информации.
2. Изменение вида, формы, размеров или взаимного расположения объектов на экране, создающее эффект мультипликации.
3. Устройство-посредник, служащее для управления устройствами (обычно периферийными), подключенными к ПК.
4. Набор пунктов (обычно команд), из которого можно выбрать один пункт.
5. Размер ячейки оперативной памяти, к которой процессор может обращаться как к единому целому.
6. Минимальный интервал времени, за который процессор может выполнить какую-то операцию
7. Специальная папка Windows 9x «для отходов».
8. Вспомогательная программа, управляющая взаимодействием программ и приложений с оборудованием.
9. Общая часть имени у группы компьютеров в Интернете.
10. Набор правил, позволяющий техническим устройствам взаимодействовать друг с другом.
11. Секретная комбинация символов, служащая для подтверждения права доступа к определенному ресурсу.
12. Основной объект ОС Windows 9x.

Разбалловка: за каждый правильно разгаданный ответ –  
Максимальное количество баллов – **24**.

Баллы	Уровень	Оценка
менее 12	низкий	4
13-18	средний	5-7
19 - 24	высокий	8-10

**Промежуточная аттестация по программе  
«Интегрированные системы»  
1-е полугодие, I год обучения**

**Практическая часть.**

**Выполнение файловых операций в ОС WINDOWS.**

1. На Рабочем столе создайте ярлык для запуска клавиатурного тренажера.
2. На Рабочем столе создайте ярлык для запуска программы архивации файлов.
3. На Рабочем столе создайте папку с именем Итог.

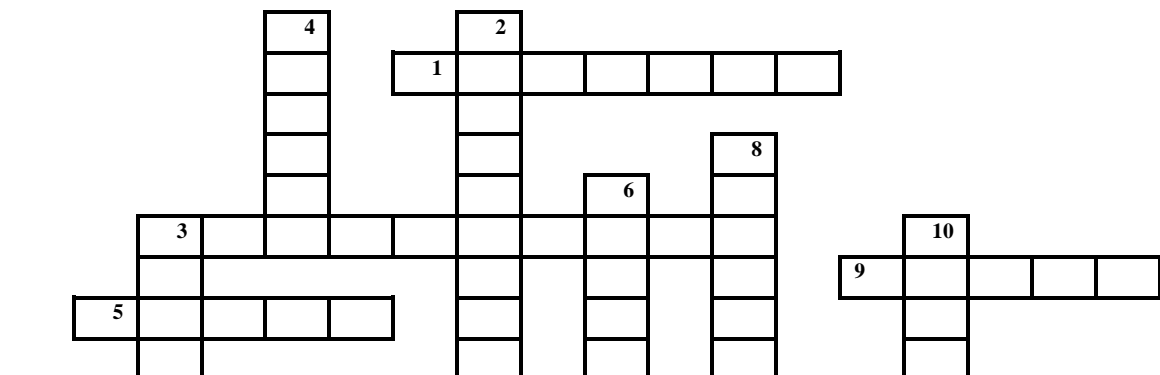
4. Скопируйте в созданную папку 2 графических файла (используйте Поиск файлов).
5. В папке Итог создайте ярлык для запуска клавиатурного тренажера и ярлык для любого текстового файла.
6. В папке Итог создайте каталог H00, в созданном каталоге создайте подкаталоги H01, H02, H03.
7. В каталог H01 скопируйте файлы, созданные 3 дня назад (не более 5), в каталог H02 - файлы, созданные за последнюю неделю (не более 5), в каталог H03 - файлы, созданные 1 месяц назад (не более 5) (используйте Поиск файлов).
8. В папке Итог создайте каталог H04 и скопируйте в него по 3 файла из каталогов H01, H02; из каталога H03 скопируйте все файлы.
9. В папке Итог создайте каталог H05, скопируйте в него самый большой и самый маленький по размеру файлы из каталога H04. Переименуйте оба файла.
10. В папке Итог создайте каталог Архив\_мой.
11. Запустите на выполнение архиватор WinRar. Создайте простой и самораспаковывающийся архив, поместив в него каталоги H01, H02, H03. Разместите эти архивы в папке Архив\_мой.
12. Запустить Блокнот. Создать приглашение на торжество. Файл сохранить в каталоге H00.

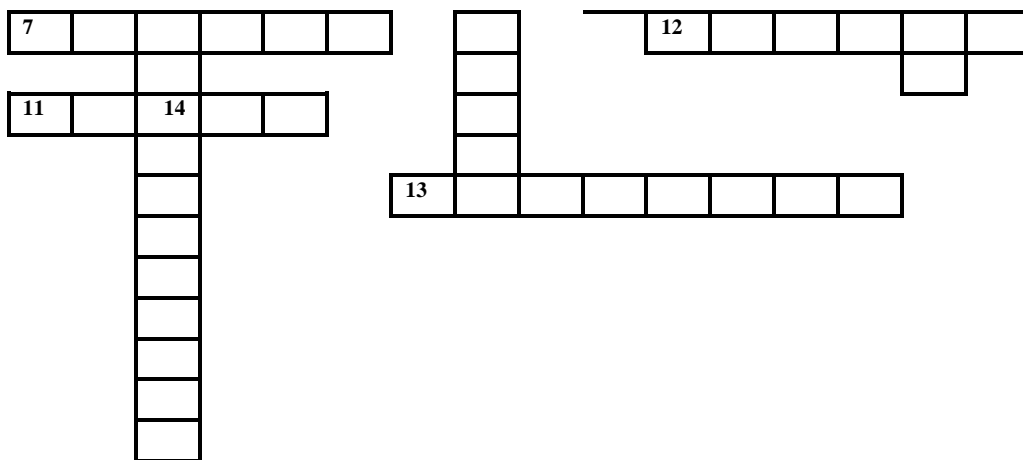
**Всего: 12 баллов**

Баллы	Уровень	Оценка
Менее 6	низкий	4
7-9	средний	5-7
10 - 12	высокий	8-10

**Промежуточная аттестация по программе  
«Интегрированные системы»  
2-е полугодие, I год обучения**

**Теоретическая часть.**





<b>По горизонтали:</b>	
<b>1</b>	Активный режим ввода символов
<b>3</b>	Повторяющийся элемент оформления печатной страницы, размещаемый в верхней или нижней части листа
<b>5</b>	Набор символов, имеющий определенное имя
<b>7</b>	Совокупность строк листа, содержащая однотипные данные
<b>9</b>	Основная единица типографской системы мер, единица измерения шрифта 0,035 мм
<b>11</b>	Параметр, обозначающий размер шрифта
<b>12</b>	Специальный документ, содержащий заготовки для создания других документов
<b>13</b>	Встроенный в программу словарь синонимов
<b>По вертикали:</b>	
<b>2</b>	Изменение содержания документа
<b>3</b>	Метод повышения визуальной однородности текста, измененный интервал между символами
<b>4</b>	Основная графическая единица текста
<b>6</b>	Именованный набор параметров, определяющий вид элементов текста
<b>8</b>	Элемент графического интерфейса пользователя, отдельная «страница» диалогового окна
<b>10</b>	Индикатор позиции ввода данных
<b>14</b>	Определяет вид символов шрифта

Разбалловка: за каждый правильный ответ – 1 балл.  
Максимальное количество баллов – 14.

Баллы	Уровень	Оценка
Менее 7	низкий	4
8-10	средний	5-7
11 - 14	высокий	8-10

**Промежуточная аттестация по программе  
«Интегрированные системы»  
2-е полугодие, I год обучения**

**Практическая часть.**

*Изменение численности работников органов исполнительной власти  
Восточно-Сибирского района  
(декабрь 2004 в % к сентябрю 2003 г.)*

человек			в % к предыдущему году	
2002	2003	2004	2003	2004

**Восточно-Сибирский район**

Республика Бурятия

Республика Тыва

Республика Хакасия

Красноярский край

из

него:

Таймырский

(Долгано-  
Ненецкий)

автономный  
округ

Эвенкийский

автономный  
округ

Иркутская область

из

нее:

Усть-

Ордынский

Бурятский

автономный  
округ

Читинская

область

2454	2988	3003		
1467	1650	1548		
1342	1649	1548		
8168	8787	8588		
213	265	269		
184	219	231		
6122	7210	7157		
392	470	464		
3722	3974	4127		

Итого по году

--	--	--

Заполнить пустые ячейки, введя соответствующие формулы  
(округление до десятых)

Построить диаграммы: 1.сравнительная численность по автономным округам, 2.процентная доля каждой республики к общей численности по Восточно-Сибирскому району (за любой год)

Разбалловка:

создание документа по образцу  
(форматы) - 8 б.

введение соответствующих  
формул - 4 б.

баллы	уровень	оценка
менее 8	низкий	4

диаграмма 1 - 2 б.  
диаграмма 2 - 2 б.

9-13	средний	5-7
14-16	высокий	8-10

Всего: **16 б.**

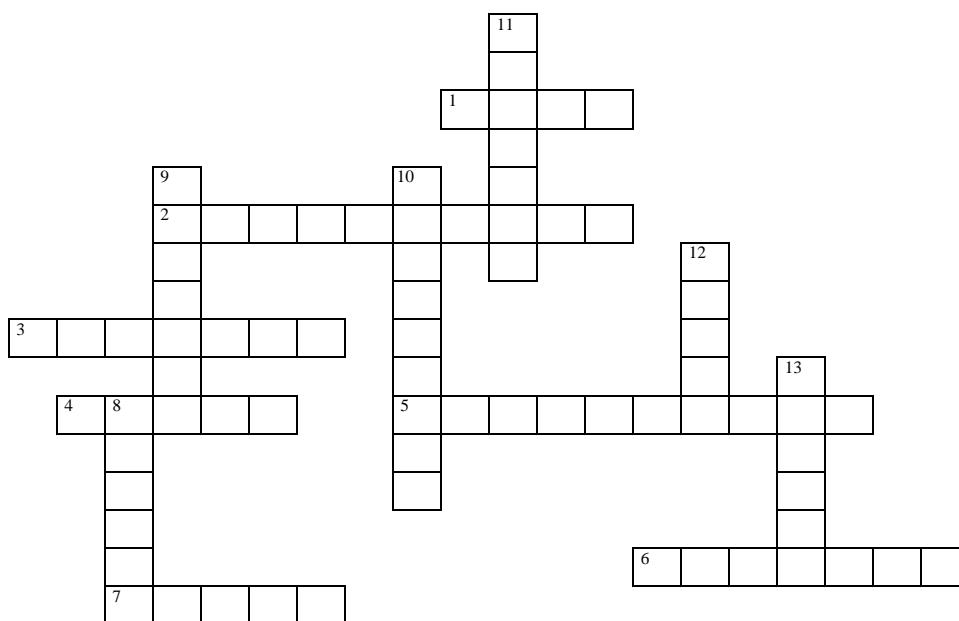
**Промежуточная аттестация по программе  
«Интегрированные системы»  
1-е полугодие, II год обучения**

**Теоретическая часть.**

**Кроссворд по теме: «История вычислительной техники»**

Фамилия ученика \_\_\_\_\_

**К Р О С С В О Р Д**



**По горизонтали:**

1. Древние счеты
2. Устройство, которое усовершенствовал Лейбниц
3. Первый, кто предложил проект универсального устройства. Но так как отсутствовала материальная база для его создания, оно было построено только через сто лет.
4. Название первой ЭВМ в США
5. Элементная база, пришедшая на смену радиолампам
6. Ученый, физик, философ, построивший в 17 веке (1645 г) первую счетную (аналитическую) машину.
7. Создатель логарифмической линейки

**По вертикали:**

8. Ученый, под руководством которого была построена первая ЭВМ в США
9. Один из способов счета у древних людей
10. Электронно-вычислительная машина



11. Советский ученый, под руководством которого была построена первая ЭВМ в СССР
12. Один из двух инженеров, построивший в гараже первую ПЭВМ
13. Второй инженер, совместно создававший первую персональную ЭВМ (ПЭВМ)

Разбалловка: за каждый правильно разгаданный ответ – **1 балл**.

Максимальное количество баллов – **13**.

Баллы	Уровень	Оценка
менее 6	низкий	4
7-10	средний	5-7
11-13	высокий	8-10

## Промежуточная аттестация по программе «Интегрированные системы» 1-е полугодие, II год обучения

### Практическая часть.

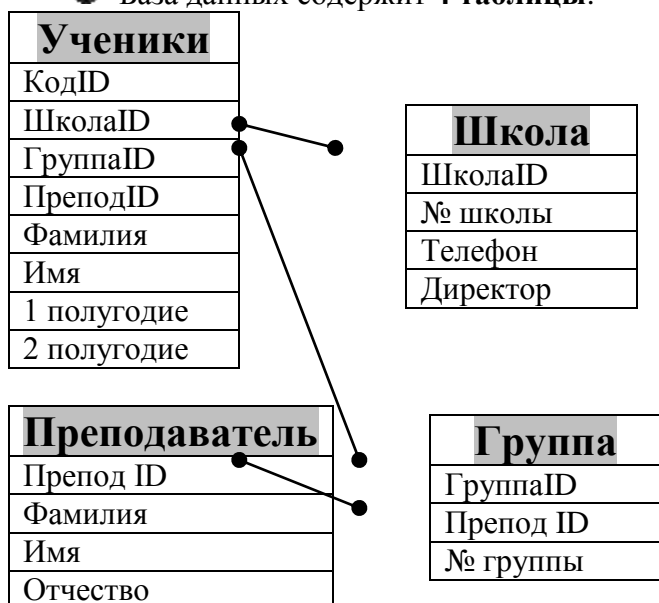
#### Задание (СУБД Access)

#### Постановка задачи:

В учебном центре обучаются ученики из разных школ, сформированные в группы. У каждой группы есть свой преподаватель. В конце полугодия оценки учеников должны рассылаться по школам. Для каждой школы отчет должен печататься на отдельном листе.

#### Решение задачи:

● База данных содержит **4 таблицы**:



Здесь в таблицах указаны названия полей, типы полей вы должны определить сами. Поле, выделенное красным цветом — **ключевое** (поле типа **счетчик**).

**Необходимо** самостоятельно заполнить таблицы исходными данными. Рекомендуется взять 3-4 различных номера школ. Учащихся всего должно быть не менее 15-ти человек.

#### Оформите созданные таблицы.

● **Определите связи** между таблицами как показано на рисунке.

● **Создайте** не менее 2-х запросов по своему усмотрению. **Например**: выведите фамилии и имена учеников, занимающихся на «5» и т.д. Также **создайте запрос** с вычисляемым полем «Средний балл» (т.е. подсчитайте средний оценочный балл для каждого ученика).

● **Создайте и оформите** при помощи конструктора **формы** для таблицы «Ученики» и для запроса «Средний балл».

Теперь, когда база данных готова, **необходимо составить отчеты** по каждому полугодию для рассылки по школам. Количество отчетов равно удвоенному количеству школ (т.к. каждая школа получает по 2 отчета).

**В отчете содержатся следующие сведения:**

1. фамилия преподавателя;
2. фамилии учащихся, занимающихся у этого преподавателя;
3. оценка за соответствующее полугодие.

**Внимание:** для каждого отчета необходимо создать соответствующий запрос.

Задания	Уровень	Оценка
Создание таблиц с соответствующими полями Связи между таблицами	низкий	5-6
Создание двух запросов (любых) Создание запроса с вычисляемым полем	средний	7-8
Создание отчета	высокий	9-10

**Итоговая аттестация по программе  
«Интегрированные системы»  
2-е полугодие, II год обучения**

**Теоретическая часть.**

**Итоговая аттестация (теория) по программе  
«Интегрированные системы» 2 г.об.**

№	Вопрос	Номера ответов				
		1	2	3	4	5
1	Какие файлы не является исполняемым? 1. NAME.EXE 2. FAVE.TXT 3. AVTO.BAT					
2	Существует взаимосвязь: 1. процессор - тактовая частота; 2. BIOS - операционная система; 3. внешняя память - кэш-память					
3	Какое минимальное количество компьютеров, соединенных средствами связи, можно назвать компьютерной сетью 1. 1 2. 2 3. 3 4. больше 3-х 5. не менее 10-ти					
4	Устройство управления (УУ) являются частью: 1. ОЗУ 2. АЛУ 3. ПЗУ 4. процессора					
5	Быстродействие компьютера зависит от: 1. быстроты нажатия клавиши; 2. емкости жесткого диска; 3. тактовой частоты					
6	Какая единица измерения отличается в 1024 раза от 1 Мб? 1. Тб 2. бит 3. Гб 4. Кб					
7	Укажите правильную запись шаблона для файлов справочной системы, имя которых содержит символ "к": 1. k*.ini 2. *k*.hlp 3. ?k*.hlp 4. *k.spr 5. k*.hlp					
8	Какая из характеристик является характеристикой внутренней памяти?					

	<b>1. тактовая частота</b> <b>2. адресуемость</b> <b>3. дискретность</b> <b>4. разрешающая способность</b>				
<b>9</b>	После дефрагментации файлов на диске возможны следующие события: <b>1. увеличение быстродействия системы</b> <b>2. увеличение доступного пространства на жестком диске</b> <b>3. увеличение быстродействия оперативной памяти</b> <b>4. понижение быстродействия системы</b> <b>5. уменьшение количества фрагментированных файлов</b>				
<b>10</b>	Для работы с сетью Интернет по телефонной линии необходимо: <b>1. компьютер, телефон, модем</b> <b>2. телефон, модем, договор с провайдером</b> <b>3. компьютер, телефон, модем, интернет-карта</b> <b>4. компьютер, телефонная линия, модем, интернет-карта</b> <b>5. компьютер, телефонная линия, модем, договор с провайдером</b>				
<b>11</b>	С какой скоростью в байтах передается информация в сети 10 Мбит/с: <b>1. 1024 байт/с</b> <b>2. 1024 Мбайт/с</b> <b>3. 10000000 байт/с</b> <b>4. 1310720 байт/с</b>				
<b>12</b>	Сколько байт понадобится, чтобы закодировать любой символ клавиатуры? <b>1. 8</b> <b>2. 1024</b> <b>3. 1</b>				
<b>13</b>	Прикладное программное обеспечение - это: <b>1. комплекс программных средств, обеспечивающих выполнение на ПК других программ</b> <b>2. системы программирования, служащие для создания новых программных продуктов</b> <b>3. комплекс программных средств, обеспечивающих выполнение необходимых пользователю работ на ПК</b>				
<b>14</b>	Принцип открытой архитектуры означает, что: <b>1. компьютер сделан единым неразъемным устройством</b> <b>2. возможна замена устаревших частей компьютера</b> <b>3. можно использовать компьютер со снятым корпусом</b>				
<b>15</b>	Что такое разрешение экрана: <b>1. Величина, определяющая количество пикселей, и, соответственно, размеры экрана</b> <b>2. Количество цветов, отображаемых на рабочем столе Windows</b> <b>3. Оформление рабочего стола и его размеры</b> <b>4. Количество окон, которые могут быть открыты одновременно</b>				
<b>16</b>	Что такое USB: <b>1. Устройство бесперебойного питания</b> <b>2. Устройство системного копирования</b> <b>3. Универсальная последовательная шина</b> <b>4. Разновидность корпусов для ПК</b>				
<b>17</b>	Мультимедиа это... <b>1. наличие у компьютера звуковой карты и видеокарты.</b> <b>2. графическое изображение на экране.</b> <b>3. объединение изображения на экране компьютера со звуковым сопровождением.</b>				

	4. внешнее устройство, позволяющее считывать компакт-диски.					
18	Какое устройство из перечисленных может оказать наиболее вредное воздействие на здоровье человека? 1. принтер                    2. монитор с ЭЛТ 3. системный блок    4. модем    5. ЖК монитор					
19	Сообщение на языке племени Мульти содержит 64 символа, что составляет 1/32 часть килобайта. Сколько символов содержит алфавит племени Мульти? 1. 8            2. 16                    3. 32 4. 4            5. 64					
20	Первая программа была написана... 1. Чарльзом Бэббиджем    2. Адой Лавлейс 3. Говардом Айкеном        4. Полом Алленом					
21	Сколько бит в слове ИНФОРМАТИКА 1. 11                            2. 88 3. 44                            4. 1					
22	В среде Windows скопировать активное окно в буфер обмена можно нажав 1. PrintScreen                            2. Insert 3. Alt+Insert                              4. Alt+PrintScreen					

Всего баллов: 22

Баллы	Уровень	Оценка
менее 11	низкий	4
12-17	средний	5-7
18-22	высокий	8-10

**Итоговая аттестация по программе  
«Интегрированные системы»  
2-е полугодие, II год обучения**

**Практическая часть.**

*Совместное использование Access с Word и Excel.*

**Импорт данных из Excel в Access.**

*Microsoft Access поддерживает два способа использования данных из внешних источников.*

- Импорт данных. Импорт данных - это помещение их копии из одного приложения в другое. Для хранения данных Access создает новую таблицу, заимствуя имена полей из импортируемой таблицы. При этом данные преобразуются из другого формата и копируются в Microsoft Access. Также можно импортировать объекты в текущую таблицу базы данных.
- Связывание данных. При этом устанавливается подключение к данным другого приложения без их импорта, что позволяет просматривать и редактировать данные как в исходном приложении, так и в базе данных Access.

При связывании происходит отображение информации из одного документа (файла- источника) в другой документ (файл- приемник).

**Причины для импорта данных в таблицу.** Если известно, что данные будут использоваться только в Microsoft Access, их следует импортировать. Microsoft Access обычно работает быстрее со своими собственными таблицами, и в случае необходимости импортированные таблицы легко преобразовать к нужному виду, как и любые другие таблицы, созданные в Microsoft Access.

**Причины для связывания данных из внешней таблицы.** Если данные, которые требуется использовать в базе данных Access, также обновляются другими приложениями, их следует связать. При таком подходе сохраняются текущие способы обновления, совместного использования данных и управления ими, а также появляется возможность работать с данными в Microsoft Access.

1. В каталоге с наименованием Группы создайте каталог Приложение.
2. Запустите Excel. Постройте следующую таблицу о поступлении на склад некоторых товаров по месяцам:

<b>Наименовани</b>	<b>май</b>	<b>июнь</b>	<b>июль</b>	<b>август</b>	<b>сентябр</b>	<b>октябр</b>
Сок "Добрый"	1000	300	2600	200	1300	1000
Пиво	200	300	409	450	420	550
Печенье	340	208	300	210	450	390
Конфеты	3600	5000	3900	4300	3900	2700

3. Сохраните файл в каталоге Приложение под именем Поступление. Закройте Excel.
4. Откройте ранее созданную базу данных Склад. В нее будем импортировать информацию из Excel.
5. Выполните команду Файл \ Внешние данные. Во всплывающем подменю данной команды выберите команду Импорт.
6. В появившемся диалоговом окне щелкните стрелку раскрывающегося списка Тип файла и выберите в списке тип импортируемого файла (в данном случае - файл Excel). Выберите файл Поступление и нажмите кнопку Импорт (либо дважды щелкните по имени этого файла).
7. Чтобы вставить в Access данные из Excel, следуйте инструкциям диалогового окна Импорт электронной таблицы (не забудьте сделать первую строку таблицы строкой заголовков, не задавайте ключевое поле). Таблицу сохраните под именем Импорт.

**Дополнительное задание.** Для данной таблицы с помощью Мастера автоотчета создайте отчет. Присвойте отчету имя 01\_Имп. Вставьте в отчет картинку и фигурный текст.

### **Связывание данных.**

8. Не закрывая окна текущей базы данных, щелкните меню Файл, выберите команду Внешние данные и во всплывающем подменю выберите команду Связь с таблицами.

9. В появившемся диалоговом окне щелкните стрелку раскрывающегося списка Тип файла и выберите в списке тип импортируемого файла (в данном случае - файл Excel). Выберите файл Поступление и нажмите кнопку Связь.
10. Чтобы установить связь Access с данными из Excel, следуйте инструкциям диалогового окна Связь с электронной таблицей (по аналогии с пунктом 7). Таблицу назовите Связь. Обратите внимание на появившийся во вкладке Таблицы таблицу с логотипом файла Excel!
11. Откройте данную таблицу. В графу с названием Пиво "Балтика" введите новое название – Пиво "Кольское". Закройте Access. Откройте в приложении Excel файл Поступление. Посмотрите, появились ли изменения в данном файле.
12. В графу с количеством продаж конфет "Белочка" за июль введите новое значение. Закройте Excel, сохранив изменения в книге.
13. Запустите Access и загрузите базу данных Склад. Откройте таблицу с логотипом файла Excel. Посмотрите, появились ли здесь изменения. Сделайте вывод.

#### **Экспорт объекта в другое приложение.**

Экспорт представляет собой способ вывода данных и объектов базы данных в другую базу данных, электронную таблицу или формат файла, позволяющий другой базе данных, приложению или программе использовать эти данные или объекты базы данных. Экспорт по своей сути напоминает копирование и вставку через буфер обмена.

14. Выберите любую из таблиц базы данных Склад. В меню Файл выберите команду Сохранить как \ экспорт.
15. В появившемся диалоговом окне щелкните переключатель Во внешнем файле или базе данных и нажмите ОК.
16. В последующем диалоговом окне щелкните стрелку раскрывающегося списка Тип файла и выберите в списке тип экспортируемого файла (в данном случае - файл Excel), выберите папку Приложение и сохраните файл под именем Экспорт.
17. Сверните Access. Запустите созданный только что Вами файл. Посмотрите, как выглядит таблица Access в Excel. Отформатируйте данную таблицу средствами Excel. Закройте Excel, сохранив изменения.

#### **Слияние данных Access с документами Word.**

18. Запустите Word. Создайте документ, содержащий следующую таблицу:
19. Сохраните документ в каталоге Приложение под именем Таблица. Закройте Word.
20. В окне базы данных Склад щелкните таблицу Товары, которую будем вставлять в документ (но не открывайте ее).
21. На панели инструментов База данных щелкните стрелку раскрывающегося списка кнопки Связи с Office и выберите команду Слияние с MS Word.

<b>Код това ра</b>	<b>Наимен ование</b>	<b>Приме чание</b>

22. В появившемся окне щелкните переключатель Установка связи с готовым документом и нажмите ОК.
23. В последующем окне выберите документ с именем Таблица и щелкните кнопку Открыть.
24. Установите курсор в начало второй строки таблицы. В окне документа Word на панели инструментов Слияние щелкните кнопку Добавить поле слияния. В раскрывающемся списке выберите имя первого поля – Код товара. Подобным образом в соответствующие графы таблицы добавьте остальные два поля.
25. На панели инструментов Слияние щелкните кнопку Объединить, а затем, в последующем окне, еще раз кнопку Объединить. Просмотрите результат. Сохраните файл под именем Слияние в каталоге Приложение.

### **Создание документа Word из базы данных Access.**

26. В окне базы данных Склад щелкните таблицу Приход, которую будем сохранять в формате виде документов Word.
27. На панели инструментов База данных щелкните стрелку раскрывающегося списка кнопки Связи с Office. Выберите команду Публикация в MS Word для отображения файла в формате RTF\*.
28. Отредактируйте документ средствами Word. Сохраните документ в каталоге Приложение под именем Публикация.

### **Вставка таблицы Access в рабочую книгу Excel.**

29. В окне базы данных щелкните таблицу Приход, которую будем анализировать в Excel.
30. На панели инструментов База данных щелкните стрелку раскрывающегося списка кнопки Связи с Office. Выберите команду Анализ в MS Excel. После загрузки Excel на экране отобразится рабочая книга с таблицей из Access.
31. Средствами Excel подсчитайте выручку от продажи всех товаров, поступивших на склад. Файл сохраните под именем Анализ.

<i>№№ заданий</i>	<i>Уровень</i>	<i>Оценка</i>
1-7+доп. задание	низкий	5-6
1-17	средний	7-8
1-31	высокий	9-10

## Список литературы

1. Бородин, М.Н. Информатика. Программы для общеобразовательных учреждений. 2-11 классы. / М.Н. Бородин. – М.: Бином, 2015. – 576 с.
2. Жидкова, Т.В. Компьютерная подготовка решений и документов: Учебное пособие. / Т.В. Жидкова, С.А. Бреус. – М.: ДЕЛЮ, 2002. – 440 с.
3. Залогова, Л.А. Компьютерная графика. Элективный курс: Практикум / Л.А. Залогова. – М.: БИНОМ. ЛЗ, 2011. – 245 с.
4. Залогова, Л.А. Компьютерная графика. Элективный курс: Учебное пособие / Л.А. Залогова. – М.: БИНОМ. ЛЗ, 2011 – 232 с.
5. Златопольский, Д.М. Занимательная информатика: Учебное пособие. / Д.М. Златопольский. – М.: Бином, 2011. – 424 с.
6. Ковалько, В.И. Здоровьесберегающие технологии. Школьник и компьютер. 1-4 классы. / В.И. Ковалько. – М.: ВАКО, 2012. – 296 с.
7. Куличкова, А.Г. Информатика. 2-11 классы. Внеклассные мероприятия. / А.Г. Куличкова. – Волгоград: Учитель, 2015. – 152 с.
8. Макарова, Н.В. ИНФОРМАТИКА . Практикум по технологии работы на компьютере (к предыдущему учебнику). курс / Под ред. Н.В. Макаровой. – СПб.: Питер 2014. – 416 с.
9. Макарова, Н.В. Информатика: основы компьютерной грамоты. Начальный курс / Под ред. Н.В. Макаровой. – СПб.: Питер 2014. – 160 с.
10. Матвеева, Н.В. Программа «Информатика» для 2-4 классов начальной общеобразовательной школы. / Под ред. Н.В.Матвеевой, Е.Н. Челак. – М.: БИНОМ, 2011. – 133 с.
11. Могилев, А.В. Технологии поиска и хранения информации. Технологии автоматизации управления. / А.В. Могилев, Л.В. Листрова. – СПб: БХВ-Петербург, 2012. – 320 с.
12. Москаленко, В.В. Информатика для начальной школы в таблицах и схемах. / В.В. Москаленко. – Ростов н/Д: Феникс, 2012. – 64 с.
13. Мухлаев, В. А. Использование информационных технологий в развитии познавательной активности учащихся. / Образование и саморазвитие. – 2012. – Т. 1, № 29. – С. 50-55.



14. Семакин, И. Г. Информационные системы и модели. Элективный курс: Учебное пособие / И. Г. Семакин, Е. К. Хеннер. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2005. – 303 с.
15. Сидорова, Е.В. Используем сервисы Google: электронный кабинет преподавателя. / Е.В. Сидорова. – СПб: БХВ-Петербург, 2013. – 288 с.
16. Скрылина, С.Н. Photoshop CS5. Самое необходимое. / С.Н. Скрылина. – СПб: БХВ-Петербург, 2011. – 442 с.
17. Тучкевич, Е. Самоучитель по Photoshop CS5. / Е. Тучкевич. – СПб: БХВ-Петербург, 2012. – 496 с.
18. Хиленко, Т.П. Типовые задачи по формированию универсальных учебных действий. Работа с информацией. 4 класс. / Т.П. Хиленко. – Просвещение, 2014. – 96 с.
19. Шелепаева, А.Х. Поурочные разработки по информатике. Базовый уровень: 10-11 классы. / А.Х. Шелепаева. – М.: ВАКО, 2009. – 352 с.

#### **Рекомендуемая литература для обучающихся**

1. Москаленко, В.В. Информатика для начальной школы в таблицах и схемах. / В.В. Москаленко. – Ростов н/Д: Феникс, 2012. – 64 с.
2. Макарова, Н.В. Информатика: основы компьютерной грамоты. Начальный курс / Под ред. Н.В. Макаровой. – СПб.: Питер 2014. – 160 с.
3. Златопольский, Д.М. Занимательная информатика: Учебное пособие. / Д.М. Златопольский. – М.: Бином, 2011. – 424 с.

## Календарный учебный график

дополнительная общеразвивающая программа "Интегрированные системы"

(базовый уровень)

Год обучения: 1.

	Время проведения занятия	Форма занятия	ТЕМА ЗАНЯТИЯ, СОДЕРЖАНИЕ ЗАНЯТИЯ	Теория	Практика	Всего часов	Место проведения	Форма аттестации/ контроля
09.09-15.09	По расписанию	группа	Правила техники безопасности при работе на ПК. Из истории развития вычислительной техники. Структура ПК. Единицы измерения информации. Основные и дополнительные устройства ПК. Клавиатурные тренажеры «Stamina», «Клава».		4	4	Кабинет информатики	Беседа, практические задания
16.09-22.09	По расписанию	группа	Клавиатура ПК. Назначение клавиш. ОС WINDOWS. Работа с окнами. Файловая система. Клавиатурные тренажеры «Stamina», «Клава».		4	4	Кабинет информатики	Опрос, практические задания
23.09-29.09	По расписанию	группа	Память ПК (внутренняя и внешняя). Основные устройства ПК – процессор. Назначение, характеристики. Клавиатурные тренажеры «Stamina», «Клава».	1	3	4	Кабинет информатики	Опрос, практические задания
30.09-06.10	По расписанию	группа	Программное обеспечение компьютера. Понятие, классификация. Работа с клавиатурой. Работа с окнами. Клавиатурные тренажеры «Stamina», «Клава».	1	3	4	Кабинет информатики	Опрос, практические задания

07.10-13.10	По расписанию	группа	Операционные системы. Виды, назначение, классификация. Клавиатурные тренажеры «Stamina», «Клава». Файловая система (работа с шаблонами).	1	3	4	Кабинет информатики	Опрос, практические задания
14.10-20.10	По расписанию	группа	Вычислительные сети: понятие, разновидности, назначение, масштаб, перспективы, использование. Системы счисления. Основные операции в системах счисления.	2	2	4	Кабинет информатики	Опрос, практические задания
21.10-27.10	По расписанию	группа	Основные операции в системах счисления. Перевод чисел из десятичной в двоичную систему счисления и обратно. Выполнение самостоятельных упражнений.		4	4	Кабинет информатики	Опрос, практические задания
28.10-03.11	По расписанию	группа	Выполнение операций в двоичной системе счисления. Клавиатурные тренажеры «Stamina», «Клава».		2	2	Кабинет информатики	Опрос, практические задания
	По расписанию	группа	Повторно-обобщающее занятие по основам теории: тестирование, решение кроссвордов, логических задач; выполнение операций в системах счисления.		2	2	Кабинет информатики	Опрос, практические задания
04.11-10.11	По расписанию	группа	Повторно-обобщающее занятие по основам теории: тестирование, решение кроссвордов, логических задач; выполнение операций в системах счисления.		2	2	Кабинет информатики	Опрос, практические задания
	По расписанию	группа	Windows. ОС класса Windows: виды, возможности, основные сходства и отличия, требования к аппаратным ресурсам. Пользовательский интерфейс Windows: общие сведения. Основные команды меню и диалоговых окон Работа со справочной системой. Проводник. Файловые операции (копирование файлов, переименование файлов, удаление файлов).	1	1	2	Кабинет информатики	Опрос, практические задания

11.11-17.11	По расписанию	группа	Проводник. Работа с группой файлов, (копирование файлов, переименование файлов, удаление файлов). Файловые операции. Поиск файлов.		4	4	Кабинет информатики	Опрос, практические задания
18.11-24.11	По расписанию	группа	Создание ярлыков и папок на рабочем столе. Панель управления. Настройка главного меню. Запуск программ, не имеющих ярлыка. Клавиатурные тренажеры «Stamina», «Клава».		4	4	Кабинет информатики	Опрос, практические задания
25.11-01.12	По расписанию	группа	Windows. Работа со стандартными программами.		2	2	Кабинет информатики	Опрос, практические задания
	По расписанию	группа	Windows. Обработка графической информации. Создание графических изображений средствами WINDOWS.		2	2	Кабинет информатики	Опрос, практические задания
02.12-08.12	По расписанию	группа	Работа с программами по архивации данных. Архивы и архивирование - термины и определения. Разновидности программ-архиваторов, их назначение, свойства, основные режимы работы программ, диалоговые окна и команды. Правила архивации и разархивации файлов.		4	4	Кабинет информатики	Опрос, практические задания
09.12-15.12	По расписанию	группа	Компьютерные вирусы. Антивирусная профилактика. Обслуживание магнитных носителей.		2	2	Кабинет информатики	Опрос, практические задания
	По расписанию	группа	Итоговая работа «Работа в ОС WINDOWS».		2	2	Кабинет информатики	Опрос, практические задания
16.12 - 22.12	По расписанию	группа	Промежуточная аттестация. Итоговая работа «Работа в ОС WINDOWS».		2	2	Кабинет информатики	Тестирование, практические задания

	По расписанию	группа	Word. Текстовые редакторы: разновидности, применение, свойства. Редактирование текста: общие сведения. Текстовый редактор Word: характеристики, назначение, применение, основные элементы экранного интерфейса. Меню. Набор и редактирование текста. Панели инструментов. Работа с документами. Создание и оформление простейших текстов.		2	2	Кабинет информатики	Опрос, практические задания
23.12-29.12	По расписанию	группа	Word. Работа с буфером обмена. Сохранение документа. Повторное сохранение документа. Работа с окнами. Форматирование документа. Создание и редактирование файлов Word.		4	4	Кабинет информатики	Опрос, практические задания
06.01-12.01	По расписанию	группа	Word. Создание и редактирование файлов Word. Сервисные возможности.		4	4	Кабинет информатики	Опрос, практические задания
13.01-19.01	По расписанию	группа	Word. Вставка колонтитулов, сносок, примечаний. Нумерация страниц. Работа со списками. Колонки. Буквица. Сервис. Границы и заливка.		4	4	Кабинет информатики	Опрос, практические задания
20.01-26.01	По расписанию	группа	Word. Вставка таблиц. Рисование таблиц. Вставка и заполнение таблиц. Редактирование таблиц. Рисование таблиц.		4	4	Кабинет информатики	Опрос, практические задания
27.01-02.02	По расписанию	группа	Word. Вставка и заполнение таблиц.		2	2	Кабинет информатики	Опрос, практические задания
	По расписанию	группа	Word. Рисование. Панель WordArt. Обработка графической информации. Построение графических изображений средствами Word.		2	2	Кабинет информатики	Опрос, практические задания

03.02-09.02	По расписанию	группа	Построение графических изображений средствами Word.		2	2	Кабинет информатики	Опрос, практические задания
	По расписанию	группа	Word. Вставка полей в документ. Вставка объектов. Редактор формул.		2	2	Кабинет информатики	Опрос, практические задания
10.02-16.02	По расписанию	группа	Word. Нерастяжимый пробел.		2	2	Кабинет информатики	Опрос, практические задания
	По расписанию	группа	Word. Работа с оглавлением.		2	2	Кабинет информатики	Опрос, практические задания
17.02-23.02	По расписанию	группа	Word. Работа со стилями.		2	2	Кабинет информатики	Опрос, практические задания
	По расписанию	группа	Оформление документов средствами Word.		2	2	Кабинет информатики	Опрос, практические задания
24.02-01.03	По расписанию	группа	Оформление документов средствами Word.		2	2	Кабинет информатики	Опрос, практические задания
	По расписанию	группа	Оформление документов средствами Word.		2	2	Кабинет информатики	Опрос, практические задания
02.03-08.03	По расписанию	группа	Оформление документов средствами Word. Итоговая работа.		2	2	Кабинет информатики	Опрос, практические задания
	По расписанию	группа	Оформление документов средствами Word. Итоговая работа.		2	2	Кабинет информатики	Опрос, практические задания
09.03-15.03	По расписанию	группа	Основы работы с Power Point. Создание презентаций.		2	2	Кабинет информатики	Опрос, практические задания
	По расписанию	группа	Основы работы с Power Point. Создание презентаций.		2	2	Кабинет информатики	Опрос, практические задания

16.03-22.03	По расписанию	группа	Оформление презентаций. Применение шаблонов.		4	4	Кабинет информатики	Опрос, практические задания
23.03-29.03	По расписанию	группа	Power Point. Работа со слайдами. Редактирование слайдов.		4	4	Кабинет информатики	Опрос, практические задания
30.03-05.04	По расписанию	группа	Создание презентации с применением эффектов анимации.		4	4	Кабинет информатики	Опрос, практические задания
06.04-12.04	По расписанию	группа	Создание презентации на заданную тему.		4	4	Кабинет информатики	Опрос, практические задания
13.04-19.04	По расписанию	группа	Создание рекламного ролика (произвольная тема)		4	4	Кабинет информатики	Опрос, практические задания
20.04-26.04	По расписанию	группа	Повторение. Работа в ОС Windows.		4	4	Кабинет информатики	Опрос, практические задания
27.04-03.05	По расписанию	группа	Повторение. Работа в TP Word.		4	4	Кабинет информатики	Опрос, практические задания

04.05-10.05	По расписанию	группа	Повторно-обобщающее занятие. Тестирование. Решение кроссвордов, логических задач.		2	2	Кабинет информатики	Опрос, практические задания
11.05-17.05	По расписанию	группа	Повторно-обобщающее занятие. Тестирование. Решение кроссвордов, логических задач.		2	2	Кабинет информатики	Опрос, практические задания
	По расписанию	группа	Промежуточная аттестация. Тестирование. Решение кроссвордов, логических задач.		2	2	Кабинет информатики	Тестирование, практические задания
18.05—24.05	По расписанию	группа	Повторно-обобщающее занятие. Тестирование. Решение кроссвордов, логических задач.		2	2	Кабинет информатики	Опрос, практические задания
	По расписанию	группа	Повторно-обобщающее занятие. Тестирование. Решение кроссвордов, логических задач.		2	2	Кабинет информатики	Опрос, практические задания
25.05—31.05	По расписанию	группа	Повторно-обобщающее занятие. Тестирование. Решение кроссвордов, логических задач.		2	2	Кабинет информатики	Опрос, практические задания
			<b>Итого:</b>		<b>6</b>	<b>138</b>	<b>144</b>	



## Календарный учебный график

дополнительная общеразвивающая программа "Интегрированные системы"

(базовый уровень)

Год обучения: 2.

	Время проведения занятия	Форма занятия	ТЕМА ЗАНЯТИЯ, СОДЕРЖАНИЕ ЗАНЯТИЯ	Теория	Практика	Всего часов	Место проведения	Форма аттестации/контроля
01.09-08.09	По расписанию	группа	Правила техники безопасности при работе на ПК. Структура ПК. Единицы измерения информации. Основные и дополнительные устройства ПК.		2	2	Кабинет информатики	Беседа, практические задания
	По расписанию	группа	Windows. Работа с окнами. Проводник. Файловые операции. Архивация данных.		2	2	Кабинет информатики	Опрос, практические задания
09.09-15.09	По расписанию	группа	Windows. Работа с окнами. Проводник. Файловые операции. Архивация данных.		2	2	Кабинет информатики	Опрос, практические задания
	По расписанию	группа	Word. Форматирование документа. Сервисные возможности. Обработка графической информации.		2	2	Кабинет информатики	Опрос, практические задания
16.09-22.09	По расписанию	группа	Word. Форматирование документа. Сервисные возможности. Обработка графической информации.		2	2	Кабинет информатики	Опрос, практические задания
	По расписанию	группа	Word. Работа с таблицами.		2	2	Кабинет информатики	Опрос, практические задания

23.09-29.09	По расписанию	группа	Word. Работа с таблицами.		2	2	Кабинет информатики	Опрос, практические задания
	По расписанию	группа	Word. Редактор формул. Вставка полей в документ. Вставка объектов.		2	2	Кабинет информатики	Опрос, практические задания
30.09-06.10	По расписанию	группа	Word. Редактор формул. Вставка полей в документ. Вставка объектов.		2	2	Кабинет информатики	Опрос, практические задания
	По расписанию	группа	Word. Оформление документов средствами WORD.		2	2	Кабинет информатики	Опрос, практические задания
07.10-13.10	По расписанию	группа	Word. Оформление документов средствами WORD.		2	2	Кабинет информатики	Опрос, практические задания
	По расписанию	группа	Основы работы с Power Point. Создание презентаций. Оформление презентаций. Применение шаблонов.		2	2	Кабинет информатики	Опрос, практические задания
14.10-20.10	По расписанию	группа	Основы работы с Power Point. Создание презентаций. Оформление презентаций. Применение шаблонов.		2	2	Кабинет информатики	Опрос, практические задания
	По расписанию	группа	Power Point. Работа со слайдами. Редактирование слайдов.		2	2	Кабинет информатики	Опрос, практические задания
21.10-27.10	По расписанию	группа	Power Point. Работа со слайдами. Редактирование слайдов.		4	4	Кабинет информатики	Опрос, практические задания
28.10-03.11	По расписанию	группа	Создание презентации с применением эффектов анимации на заданную тему.		2	2	Кабинет информатики	Опрос, практические задания
04.11-10.11	По расписанию	группа	Создание презентации с применением эффектов анимации на заданную тему.		2	2	Кабинет информатики	Опрос, практические задания
	По расписанию	группа	Создание ролика (произвольная тема)		2	2	Кабинет информатики	Опрос, практические задания

11.11-17.11	По расписанию	группа	Создание ролика (на заданную тему)		4	4	Кабинет информатики	Опрос, практические задания
18.11-24.11	По расписанию	группа	Понятие «Компьютерная сеть». Устройство сети. Локальные и глобальные сети. Сервер и рабочие станции.	2		2	Кабинет информатики	Опрос, практические задания
	По расписанию	группа	Организация связи в глобальных сетях. Сеть «Интернет». История возникновения Интернет. Устройство Интернет.	1	1	2	Кабинет информатики	Опрос, практические задания
25.11-01.12	По расписанию	группа	Возможности Сети Интернет. Сервисы сети Интернет. Виды подключения к сети Интернет.	1	1	2	Кабинет информатики	Опрос, практические задания
	По расписанию	группа	Мир Информации. Всемирная паутина WWW. Доменные зоны. Серверы. Сайты и их адреса. Программы для просмотра Web-страниц. Популярные браузеры: Internet Explorer, Google Chrome, Mozilla ForeFox, Яндекс.Браузер, Opera. Преимущества и недостатки.	1	1	2	Кабинет информатики	Опрос, практические задания
02.12-08.12	По расписанию	группа	Работа с браузером Internet Explorer. Управляющее меню и навигационные кнопки IE. Контекстное меню IE. Настройка и оптимизация работы с браузером IE.		4	4	Кабинет информатики	Опрос, практические задания
09.12-15.12	По расписанию	группа	Файловые архивы в Интернет. Основы работы с FTP. Поиск файлов на FTP. Программы для скачивания файлов.		2	2	Кабинет информатики	Опрос, практические задания
	По расписанию	группа	Электронная почта. Регистрация главного адреса e-mail. Регистрация на бесплатном почтовом электронном сервисе: создание почтового ящика. Программы – почтовые клиенты. Настройка почтового клиента Outlook Express.	2		2	Кабинет информатики	Опрос, практические задания
16.12-22.12	По расписанию	группа	Промежуточная аттестация. Электронная почта. Программы – почтовые клиенты. Настройка почтового клиента Outlook Express.		2	2	Кабинет информатики	Тестирование, практические задания
	По расписанию	группа	Телеконференции, Сетевое вещание, Интернет телефония, WWW-чаты и др. сервисы Интернет.		2	2	Кабинет информатики	Опрос, практические задания

23.12-29.12	По расписанию	группа	Безопасность в сети Интернет. Компьютерные вирусы и Антивирусные программы. Бесплатные Антивирусы. Настройка браузера на безопасную работу в Интернет. Основные принципы и правила безопасной работы в сети Интернет.	2		2	Кабинет информатики	Опрос, практические задания
	По расписанию	группа	Тестирование. Выполнение заданий.		2	2	Кабинет информатики	Опрос, практические задания
06.01-12.01	По расписанию	группа	Классификация средств разработки информационных систем. Интегрированные системы.	4		4	Кабинет информатики	Опрос, практические задания
13.01-19.01	По расписанию	группа	Теория БД. Основные понятия БД. Структурные элементы БД. Информационные системы. Объекты, атрибуты и связи. Реляционные БД. СУБД Access. Таблицы, запросы, формы, отчеты. Поля и записи таблицы.	4		4	Кабинет информатики	Опрос, практические задания
20.01-26.01	По расписанию	группа	Элементы окна. Создание таблиц. Создание баз данных (создание таблиц, создание ключевых полей, установка связей, ввод данных).		4	4	Кабинет информатики	Опрос, практические задания
27.01-02.02	По расписанию	группа	Формы ввода. Автоматическое создание форм. Создание форм в режиме «конструктора». Поле со списком.		4	4	Кабинет информатики	Опрос, практические задания
03.02-09.02	По расписанию	группа	Сортировка, поиск, фильтрация. Сортировка данных, поиск данных. Фильтрация.		4	4	Кабинет информатики	Опрос, практические задания

10.02-16.02	По расписанию	группа	Формирование запросов. Запрос на выборку. Условие отбора. Запрос с параметром.		4	4	Кабинет информатики	Опрос, практические задания
17.02-23.02	По расписанию	группа	Формирование отчетов.		2	2	Кабинет информатики	Опрос, практические задания
	По расписанию	группа	Основные характеристики Excel. Запуск. Основные понятия. Структура Главного меню: операции с файлами книг. Команды меню Файл.	2		2	Кабинет информатики	Опрос, практические задания
24.02-01.03	По расписанию	группа	Основные характеристики Excel. Основные понятия. Структура Главного меню: операции с файлами книг. Команды меню Файл.		2	2	Кабинет информатики	Опрос, практические задания
09.03-15.03	По расписанию	группа	Структура Главного меню. Основные операции по работе с ЭТ. Настройка параметров системы. Создание простейших таблиц.		2	2	Кабинет информатики	Опрос, практические задания
	По расписанию	группа	Оформление таблицы. Настройка панелей инструментов. Оформление таблицы.		2	2	Кабинет информатики	Опрос, практические задания
16.03-22.03	По расписанию	группа	Абсолютные и относительные ссылки. Числовые форматы.		2	2	Кабинет информатики	Опрос, практические задания
	По расписанию	группа	Использование функций. Мастер функций. Составление таблицы «Функции в Excel».		2	2	Кабинет информатики	Опрос, практические задания
23.03-29.03	По расписанию	группа	Консолидация таблиц. Заполнение и консолидация таблиц. Сводные таблицы		4	4	Кабинет информатики	Опрос, практические задания
30.03-05.04	По расписанию	группа	Разработка простых систем в виде ЭТ. Проектирование ЭТ.		4	4	Кабинет информатики	Опрос, практические задания
06.04-12.04	По расписанию	группа	Общие вопросы отображения графической информации. Основы построения графика.	2	2	4	Кабинет информатики	Опрос, практические задания

13.04-19.04	По расписанию	группа	Основы построения графика.		2	2	Кабинет информатики	Опрос, практические задания
	По расписанию	группа	Оформление диаграмм.		2	2	Кабинет информатики	Опрос, практические задания
20.04-26.04	По расписанию	группа	Решение системы линейных уравнений. Нахождение корней уравнения.		4	4	Кабинет информатики	Опрос, практические задания
27.04-03.05	По расписанию	группа	Моделирование в рамках интегрированных пакетов.	2		2	Кабинет информатики	Опрос, практические задания
	По расписанию	группа	Моделирование в рамках интегрированных пакетов.		2	2	Кабинет информатики	Опрос, практические задания
04.05-10.05	По расписанию	группа	Итоговая аттестация. Обмен данными в системе и работа с базами данных. Обмен с внешними базами данных.		2	2	Кабинет информатики	Тестирование, практические задания
	По расписанию	группа	Обмен данными в системе и работа с базами данных. Обмен с внешними базами данных.		2	2	Кабинет информатики	Опрос, практические задания
11.05-17.05	По расписанию	группа	Постановка задач автоматизации расчетов.		2	2	Кабинет информатики	Опрос, практические задания
	По расписанию	группа	Решение оптимизационных задач. Задачи линейной оптимизации		2	2	Кабинет информатики	Опрос, практические задания
18.05—24.05	По расписанию	группа	Задачи нелинейной оптимизации		2	2	Кабинет информатики	Опрос, практические задания
	По расписанию	группа	Тестирование. Выполнение заданий.		2	2	Кабинет информатики	Опрос, практические задания
25.05—31.05	По расписанию	группа	Повторно-обобщающее занятие. Тестирование. Решение кроссвордов, логических задач.		2	2	Кабинет информатики	Опрос, практические задания

	По расписанию	группа	Повторно-обобщающее занятие. Тестирование. Решение кроссвордов, логических задач.		2	2	Кабинет информатики	Опрос, практические задания
			<b>Итого:</b>	<b>23</b>	<b>121</b>	<b>144</b>		