

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ЛИЦЕЙ № 1 Г. ИНТЫ»

«1 №-А ЛИЦЕЙ ИНТА КАР» МУНИЦИПАЛЬНОЙ ВЕЛОДАН СЪОМКУД УЧРЕЖДЕНИЕ

ПРИНЯТО
педагогическим советом
МБОУ «Лицей № 1 г. Инты»
от 30.08.2024 № 1

СОГЛАСОВАНО
с Управляющим советом
МБОУ «Лицей № 1 г. Инты»
от 30.08.2024 № 1

УТВЕРЖДЕНО
Приказом МБОУ «Лицей № 1 г. Инты»
от 30.08.2024 № 255

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ**
НА УРОВНЕ СРЕДНЕГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ ПО ПРОФЕССИИ
«ОПЕРАТОР ЭЛЕКТРОННО-ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ МАШИН»
(16199 Оператор электронно-вычислительных машин (II разряд),
лицензия – серия 11Л01 № 0001196, регистрационный № 863-О,
выдана 21.05.2015 г., срок действия – бессрочно)

2024 г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа предназначена для организации профессионального обучения старшеклассников по профессии «Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин» и разработана на основе Примерной программы профессиональной подготовки обучающихся X-XI классов общеобразовательных учреждений по профессии «Оператор электронно-вычислительных машин (ЭВМ)» на базе государственных, муниципальных и негосударственных образовательных учреждений (утвержденная Федеральным государственным автономным учреждением «Федеральный институт развития образования» Министерства образования и науки Российской Федерации, Москва, 2012 г.), имеющих лицензию на ведение данной образовательной деятельности.

Программа разработана в соответствии с Перечнем профессий (специальностей), по которым осуществляется профессиональная подготовка в общеобразовательных учреждениях, рекомендованного к использованию в работе письмом Минобрнауки России от 21.06.2006 г. № 03–1508.

Содержание программы обновлено с учетом введения в действие новой нормативной документации в области профессионального образования, формирования трудовых отношений и дополнено современной учебно-методической литературой.

Цель настоящей программы – профессиональное обучение обучающихся старших классов общеобразовательных учреждений по профессии «Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин».

Основными задачами программы являются:

- формирование у старшеклассников совокупности общих и профессиональных компетенций, необходимых оператору электронно-вычислительных и вычислительных машин;
- развитие у обучающихся мотивируемой потребности в получении востребованной профессии (специальности), в организации самозанятости на рынке труда;
- оказание обучающимся практико-ориентированной помощи в профессиональном самоопределении, в выборе пути продолжения профессионального образования.

Программа разработана с учетом реализации следующих **принципов**:

- ориентация на социально-экономическую ситуацию и требования регионального (муниципального) рынка труда;
- усиление профориентационной направленности профильного обучения средствами профессиональной подготовки старшеклассников в соответствии с их профессиональными интересами;
- обеспечение преемственности между общим и профессиональным образованием;
- использование опыта и современной практики профессиональной подготовки обучающихся старших классов общеобразовательных учреждений.

В соответствии с Перечнем профессий (специальностей), по которым осуществляется профессиональная подготовка в общеобразовательных учреждениях, на обучение по профессии «Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин» отводится 600 час. Из них на теоретическое обучение – 155 час., производственное (практическое) обучение – 445 час., кроме этого из теоретической и практической части 6 часов отводится на консультации, подведение итогов, квалификационный экзамен.

Часы, необходимые для профессиональной подготовки и присвоения соответствующего квалификационного разряда, формируются за счет времени, выделяемого Федеральным государственным образовательным стандартом среднего общего образования (ФГОС СОО) на предметные области «Математика и информатика», «Естественные науки» (учебный предмет «Физика»), профильные учебные предметы, элективные курсы, этнокультурный компонент, реализуемые как в урочной, так и во внеурочной деятельности учреждения.

Теоретическое обучение представлено общепрофессиональным и профессиональным циклами.

В общепрофессиональном цикле обучающиеся знакомятся с историей развития электронно-вычислительной техники, с устройством и программным обеспечением персонального компьютера, с глобальной компьютерной сетью Интернет и правовыми аспектами информационной деятельности.

Обучающиеся изучают правила безопасного труда, санитарии и гигиены, пожарной безопасности, получают сведения о культуре делового общения и профессиональной этике, об охране окружающей среды, знакомятся с правовыми основами трудовой, в том числе предпринимательской деятельности, с проблемами молодежной занятости и требованиями работодателей к профессионалам.

В профессиональном цикле обучающиеся изучают программное сопровождение персонального компьютера: текстовый редактор WORD, электронные таблицы EXCEL, базу данных ACCESS, программу презентаций POWER POINT, средства публикаций PUBLISHER и др.

В общепрофессиональный и профессиональный циклы программы включены лабораторно-практические работы, направленные на закрепление полученных знаний. Содержание лабораторно-практических работ разрабатывается преподавателем.

Программой предусмотрено производственное (практическое) обучение, в процессе которого обучающиеся овладевают клавиатурой персонального компьютера и выполняют работы с использованием стандартных компьютерных программ.

Каждое практическое занятие включает обязательный вводный инструктаж по безопасности труда.

Обучение по программе сопровождается консультациями и подведением итогов.

В процессе реализации программы предусматривается формирование у старшеклассников общих компетенций, позволяющих:

- понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес;
- организовывать собственную профессиональную деятельность;
- анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы;
- осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач;
- работать в команде, общаться с коллегами, руководством, клиентами.

В результате освоения программы профессиональной подготовки у старшеклассников формируются профессиональные компетенции в соответствии с требованиями ЕТКС на начальный квалификационный разряд.

Обучающиеся, освоившие программу профессиональной подготовки, сдают в установленном порядке квалификационный экзамен.

Обучающемуся, сдавшему квалификационный экзамен, присваивается квалификация «Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин» 2-го разряда и выдается свидетельство установленного образца.

Лицо, не сдавшее квалификационный экзамен, получает справку установленного образца.

При разработке программы использовались следующие нормативные документы:

- Общероссийский классификатор профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов ОК 016-94;
- Квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и других служащих (утв. постановлением Минтруда России от 21.08.1998 г. № 37) (в ред. Постановлений Минтруда РФ в 2000-2003 гг., Приказов Минздравсоцразвития РФ в 2005-2011 гг.);
- Перечень профессий начального профессионального образования (приказ Минобрнауки России от 28.09.2009 г. № 354);
- Федеральный государственный образовательный стандарт начального профессионального образования по профессии 230103.02 «Мастер по обработке цифровой информации» (приказ Минобрнауки России от 02.08.2013 № 854);
- Перечень профессий (специальностей), по которым осуществляется профессиональная подготовка в общеобразовательных учреждениях (письмо Минобрнауки России от 21.06.2006 № 03-1508);

Настоящая программа является основой для разработки в образовательных учреждениях, осуществляющих профессиональную подготовку старшекласников, соответствующих рабочих программ с учетом особенностей регионального рынка труда и требований работодателей.

КВАЛИФИКАЦИОННАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Профессия – оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин (ЭВМ).

Квалификация – 2-ой разряд

Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин 2-го разряда **должен знать:**

- архитектуру ЭВМ;
- устройство системного блока и его основных узлов;
- приемы ввода-вывода информации в ЭВМ;
- правила включения, перезагрузки и выключения компьютера и периферийных устройств;
- правила поиска и устранения сбоев в работе программ ЭВМ;
- функции и группы клавиш на клавиатуре персонального компьютера, варианты клавиатурных комбинаций. Слепой метод набора текста;
- структуру, свойства и возможности операционной системы MS Windows;
- правила пользования текстовым редактором MS Word;
- правила пользования электронными таблицами MS Excel;
- правила пользования базами данных MS Access;
- правила пользования средствами MS Publisher;
- особенности, достоинства и недостатки растровой графики;
- особенности, достоинства и недостатки векторной графики;
- методы описания цветов в компьютерной графике – цветовые модели;
- основные этапы и задачи проектирования модели веб-сайта как системы;
- основные способы создания веб-страниц;
- основные конструкции языка гипертекстовой разметки документов – HTML;
- правила архивации и разархивации файлов;
- разновидности антивирусных программ, принципы их действия, способы настройки и порядок работы с ними;
- правовые аспекты информационной деятельности;
- санитарно-гигиенические требования к организации рабочего места;
- правила техники безопасности и противопожарной защиты.

Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин 2-го разряда **должен уметь:**

- выполнять ввод-вывод информации с носителей данных, каналов связи;
- готовить к работе вычислительную технику и периферийные устройства;
- осуществлять поиск и устранение сбоев программ ЭВМ;
- пользоваться клавиатурой персонального компьютера;
- разрабатывать программы с различной структурой;
- осуществлять ввод, редактирование и оформление информации;
- работать в операционной системе MS Windows;
- работать в текстовом редакторе MS Word;
- работать с электронными таблицами MS Excel;
- составлять алгоритмы решения задач в экономической сфере;
- выполнять экономические расчеты в MS Excel;
- работать с базой данных MS Access;
- создавать публикации средствами MS Publisher;
- создавать собственные иллюстрации, используя главные инструменты векторной программы Inkscape;
- создавать и редактировать изображения в программе GIMP;
- работать с программами по архивации данных;
- проверять файлы, диски и папки на наличие вирусов;

- использовать средства защиты информации от несанкционированного доступа и случайных воздействий;
- создавать веб-страницы, собирать и устанавливать веб-сайт;
- размещать работу в сети Интернет;
- владеть правовыми аспектами информационной деятельности;
- соблюдать санитарно-гигиенические требования, нормы и правила по охране труда. Соблюдать правила безопасного труда, противопожарной защиты.

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ОБУЧЕНИЕ

Введение

Роль профессиональной подготовки и профессионального образования молодежи в современных условиях. Цель, задачи и содержание профессиональной подготовки учащихся по профессии «Оператор электронно-вычислительных машин». Требования, предъявляемые к общим и профессиональным компетенциям оператора ЭВМ. Перспективы продолжения профессионального образования.

I. Общепрофессиональный цикл

1. Архитектура ЭВМ (12 часов)

Общие сведения об истории развития электронной вычислительной техники. Роль ЭВМ в современном мире. Области применения ЭВМ. Характеристики ЭВМ. Архитектура ЭВМ. Назначение основных блоков.

Персональный компьютер. Его назначение и возможности. Устройство персонального компьютера: микропроцессоры, процессор и оперативная память; внешние запоминающие устройства; устройства ввода-вывода. Периферийные устройства: клавиатура, мышь, принтеры (лазерные, струйные, матричные), сканер. Правила включения, перезагрузки, включения компьютера и периферийных устройств.

Правила поиска и устранения сбоев в работе программ. Классификация, характер и форма предупреждения сбоев, содержание компьютерных сообщений. Основные причины отказов и сбоев, возможная их профилактика.

Данный раздел изучается в рамках учебного предмета «Информатика», курсов внеурочной деятельности.

Практические работы

- 1) Составление структурных схем ЭВМ.
- 2) Знакомство с системным блоком и периферией персонального компьютера. Работа с дисками. Переход с диска на диск
- 3) Выполнение ввода-вывода информации с носителей данных, каналов связи.

2. Теоретические основы информатики (46 часов)

2.1. Программное обеспечение компьютера

Операционная система WINDOWS. WINDOWS - объектно-ориентированная операционная система. Элементы окна. Режим эмуляции MS DOS. Запуск программ. Стандартные диалоги для работы с файлами. Меню. Рабочий стол и его элементы. Специальная папка «Мой компьютер». Меню «Вид». Специальная папка «Корзина». Свойства объектов. Панель задач. Панель управления. Проводник. Файловые менеджеры. Создание нового документа, перемещение и копирование документа, удаление и переименование объекта. Поиск файлов. Архивации и разархивации файлов: основные правила, этапы, последовательность. Антивирусные программы. Стандартные программы. Системные часы. Графический редактор PAINT. Текстовый редактор WordPad. Калькулятор. Блокнот.

Правила проверки на наличие вирусов. Разновидности антивирусных программ, принципы их действия, практическое использование.

Диагностические программы. Виды диагностических программ, свойства, правила запуска, анализ результатов диагностики.

Данный раздел изучается в рамках учебного предмета «Информатика», курсов внеурочной деятельности.

Практические работы:

- 1) Настройка графического интерфейса операционной системы.
- 2) Работа с файлами и каталогами с помощью файлового менеджера.
- 3) Работа с антивирусными программами.
- 4) Работа в режиме диагностики.

2.2. Правовые аспекты информационной деятельности

Понятие о лицензионном и нелицензионном программном обеспечении. Использование нелицензионных (контрафактных) программ.

Отечественное законодательство в борьбе с компьютерными преступлениями.

Виды компьютерных преступлений. Технические, организационные и правовые меры противодействия компьютерным преступлениям. Уголовный кодекс (УК) РФ в области информационных технологий. Государственная политика в сфере информатизации. Составы компьютерных преступлений.

Данный раздел изучается в рамках учебных предметов «Информатика», «Обществознание», курсов внеурочной деятельности.

2.3. Информация и информационные процессы

Вещественно-энергетическая и информационная картины мира. Информационные процессы в живой природе, обществе и технике: получение, передача, преобразование, хранение и использование информации. Информационные процессы в управлении. Системы с обратной связью.

Информация и знания. Количество информации как мера уменьшения неопределенности знаний. Единицы измерения количества информации.

Кодирование информации с помощью знаковых систем. Естественные и искусственные языки. Кодировки русского алфавита.

Кодирование аналоговой (непрерывной) графической и звуковой информации методом дискретизации.

Кодирование графической информации (разрешающая способность и глубина цвета).

Кодирование звуковой информации (частота дискретизации и глубина кодирования).

Системы счисления. Позиционные и непозиционные системы счисления. Двоичная, восьмеричная и шестнадцатеричная системы счисления. Представление чисел в компьютере. Электронные калькуляторы.

Данный раздел изучается в рамках учебного предмета «Информатика», внеурочных занятий.

Практические работы:

- 1) Определение параметров монитора
- 2) Запись звукового файла с заданными частотой дискретизации и глубиной кодирования.
- 3) Вычисления в электронных калькуляторах.

3. Алгоритмизация и программирование (82 часа)

3.1. Основы алгоритмизации и программирования:

Алгоритмы и решение задач. Разработка блок-схем алгоритмов. Типы данных. Описание алгоритмического языка программирования. Разработка простых программ.

Данный раздел изучается в рамках учебного предмета «Информатика», дистанционных курсов, внеурочных занятий.

Практические работы:

- 1) Составление блок-схем алгоритмов: линейные, ветвящиеся, циклические
- 2) Разработка простых программ на языке программирования

3.2. Разработка разветвляющихся и циклических программ:

Использование структурированных операторов в программах. Основные операторы для программирования программ с разветвляющейся и циклической структурой.

Лабораторно-практические работы:

- 1) Разработка программ с разветвляющейся структурой.
- 2) Разработка программ циклической структуры.
- 3) Разработка программ с использованием массивов.

3.3. Разработка сложных программных продуктов:

Общие сведения о подпрограммах. Разработка процедур и функций в программах. Работа с файлами данных.

4. Электротехника (27 часов)

Постоянный ток: понятие, характеристики, закон Ома. Источники тока: типы, характеристики, соединение. Электрические цепи. Электрические системы. Распределение электроэнергии. Электропривод: схемы управления, способы защиты.

Влияние электроэнергии на окружающую среду. Энергосберегающие технологии. Основные правила эксплуатации электрооборудования. Способы экономии электроэнергии

Автоматы и автоматика. Элементы автоматических устройств. Виды автоматических устройств.

Нормы и правила электробезопасности. Меры и средства защиты от поражения электрическим током.

Пожарная безопасность. Причины возникновения пожаров, меры пожарной профилактики. Меры и средства пожаротушения.

Причины травматизма, виды травм и их предупреждение.

Данный раздел изучается в рамках учебных предметов, курсов «Физика», «Основы безопасности и защиты Родины», курсов внеурочной деятельности.

Лабораторно-практические работы:

- 1) Чтение принципиальных, электрических и монтажных схем
- 2) Последовательное соединение проводников
- 3) Параллельное соединение проводников
- 4) Изучение правил оказания первой медицинской помощи при травмах и поражении электрическим током.

5. Охрана труда (10 часов)

Данный раздел изучается в рамках учебных предметов, курсов «Обществознание», «Основы безопасности и защиты Родины», «Биология», курсов внеурочной деятельности.

5.1. Охрана труда, санитария и гигиена, пожарная безопасность

Основные положения законодательства по охране труда. Санитарно-гигиенические требования, предъявляемые к содержанию рабочего помещения, к оборудованию, инструментам, инвентарю. Правила эксплуатации электронно-вычислительной техники.

Санитарно-гигиенические требования, предъявляемые к рабочему месту оператора ЭВМ. Правила личной гигиены.

Практические работы:

- 1) Изучение инструкции по безопасности труда.

5.2. Культура делового общения и профессиональная этика

Характеристика процесса общения с психологической точки зрения.

Психологический климат в коллективе и межличностные взаимоотношения (формальные, неформальные, деловой зависимости). Социальные нормы поведения в коллективе. Методы и средства делового общения. Приемы установления психологического контакта. Индивидуальный подход.

Конфликт, конфликтные ситуации, причина конфликтов. Способы предупреждения и преодоления конфликтов.

Этика профессиональных отношений. Требования, предъявляемые к личности, моральные и нравственные нормы. Речевой этикет и культура речи.

Практические работы:

Деловая игра: «Конфликтная ситуация».

5.3. Правовые основы трудовой деятельности. Рынок труда и профессий

Основные положения законодательства, регулирующего трудовые правоотношения на предприятиях (в организациях) с различными формами собственности. Трудовой договор как основная форма трудовых правоотношений; порядок заключения и расторжения. Виды документов необходимые при трудоустройстве.

Локальные нормативные акты предприятий (организаций), содержащие нормы трудового права.

Профессии и специальности, пользующиеся спросом на отечественном и зарубежном рынках труда.

Мобильность профессиональных кадров. Требования работодателей к профессионалам. Способы получения информации о вакантных рабочих местах.

Роль предпринимательства в условиях рынка труда. «Бизнес-план» как основа самостоятельной предпринимательской деятельности.

6. Основы компьютерных сетей (19 часов)

Общие сведения о сетевом программном обеспечении. Локальные вычислительные сети, их характеристики. Аппаратные средства локальных сетей, их состав, конфигурация, функции. Возможности сетевого программного обеспечения для организации коллективной деятельности в компьютерных сетях.

Термины и определения глобальной компьютерной сети Интернет (Internet). Структура и информационные ресурсы сети Интернет, условия подключения. Функции провайдеров. Сведения о системе World Wide Web (WWW). Принципы адресации в Интернете. Функции, организация и структура Web-сайтов и интернет-страниц, правила работы с ними. Требования к аппаратному обеспечению, назначение и конфигурация компонентов сетевого оборудования. Требования к программному обеспечению Интернет, его функции, методы работы.

Информационные ресурсы и сервисы компьютерных сетей: электронная почта, Всемирная паутина, файловые архивы, интерактивное общение.

Поиск информации в компьютерных сетях. Адресация в Интернете (IP-адреса и доменная система имен).

Электронная почта: понятия, основные функции. Программа Outlook Express: назначение, принципы работы программы, основные элементы окна, особенности настройки интерфейса и основных параметров. Почтовые сообщения: правила работы. Способы применения адресной книги.

Данный раздел изучается в рамках учебного предмета «Информатика», курсов внеурочной деятельности.

Практические работы:

- 1) Подключение к Интернету. Настройка модема.
- 2) «География» Интернета. Определение маршрута прохождения информации.
- 3) Работа с электронной почтой. Настройка почтовой программы Outlook Express.
- 4) Путешествия по Всемирной паутине. Настройка браузера.
- 5) Работа с файловыми архивами.
- 6) Работа с поисковыми системами.
- 7) Общение в Интернете в реальном времени.
- 8) Мультимедиа проигрыватели.

II. Профессиональный цикл

1. Информационные технологии (120 часов)

Данный раздел изучается в рамках учебных предметов «Информатика», занятиях внеурочной деятельности.

1.1. Текстовый редактор WORD

Текстовый редактор WORD. Запуск и выход из программы. Элементы окна. Системное меню документа. Панели инструментов. Полосы прокрутки. Строка состояния.

Режимы просмотра документа. Масштабирование. Справка. Подсказка. Ввод текста. Прокрутка с помощью клавиатуры и мыши.

Добавление, выделение и удаление текста. Копирование и перемещение участков текста. Расширение файлов. Текущий каталог. Сохранение документов.

Меню «Вид». Линейка. Форматирование текста. Форматирование абзацев. Установка параметров страницы. Вставка рисунков в текст. Предварительный просмотр. Вывод на печать.

Меню «Сервис». Расстановка переносов. Сохранение документа как шаблона. Рисунки в WORD.

Форматирование шрифтов. Колонтитулы. Оформление страниц. Установка абзацного отступа. Расположение абзаца по центру. Нумерация строк. Буквица.

Таблицы в WORD. Создание и удаление таблиц. Редактирование таблиц. Форматирование таблицы. Вычисляемые таблицы.

Макрокоманды. Рисование с помощью WORD. Инструменты графического редактора. Оформление, сплошная заливка, заполнение узором. Перемещение геометрических объектов.

1.2. Электронные таблицы EXCEL

Понятие EXCEL. Запуск EXCEL. Окно EXCEL. Панели инструментов. Строка формул.

Адреса ячеек (абсолютный и относительный). Меню Настройка. Рабочая область. Рабочие листы. Переименование, копирование, удаление листов. Сохранение файла. Автосохранение.

Сохранение рабочей области. Формат ячеек.

Пункт «Параметры». Меню «Сервис». Меню «Вид». Масштаб. Деление окна документа. Вставка пустых строк и столбцов. Копирование ячеек. Автозаполнение. Автоматическая нумерация.

Формулы в EXCEL. Копирование формул. Зависимости. Перемещение по таблице, горячие клавиши, выделение диапазона ячеек с помощью клавиш и мышки.

Форматирование таблицы, автоформат, шрифты. Команда «Стиль». Рамка, цвет ячейки, примечания.

Печать таблицы. Использование таблицы как базы данных. Сортировка. Мастер функций. Создание таблиц сложной структуры. Создание списков.

1.3. База данных ACCESS

Основные сведения и начало работы в ACCESS. Создание новой базы данных. Создание таблицы с помощью мастера.

Редактирование таблицы. Создание формы. Введение записей в форму. Организация поиска. Создание и применение фильтра. Создание нового поля в таблице.

Вставка элемента управления в форму. Использование нового элемента управления. Создание отчета с помощью мастера. Конструктор отчета. Печать отчета.

Организация работы с данными. Установка связей между таблицами. Создание подчиненной формы. Применение фильтра к сортировке данных. Копирование таблицы.

1.4. Создание публикаций средствами MS Publisher

Интерфейс Publisher. Ввод текста. Установка параметров Publisher. Вставка графических объектов. Работа с несколькими объектами. Изменение свойств рамки. Перекрашивание и обрезка объектов. Параметры страницы.

2. Мультимедиа технологии. (34 часа)

Мультимедиа: понятия, определения. Основное мультимедийное оборудование, требования к нему.

Программа презентаций POWER POINT. Основные элементы окна.

Слайды. Создание и сохранение новой презентации. Применение шаблона к слайду. Вставка нового слайда в презентацию. Вставка слайда с таблицей.

Форматирование текста таблицы. Форматирование таблицы. Представление презентации. Изменение масштаба страницы заметки.

Применение образца заметок. Форматирование и образцы. Изменение фона. Форматирование образца слайдов. Форматирование слайдов.

Вставка объектов. Изменение разметки слайда. Вставка картинки ClipArt. Анимация и звук. Задание эффекта при переходе слайдов.

Задание порядка и эффекта анимации. Вставка анимированного изображения. Создание звукозаписи. Действия. Вставка элементов управления. Создание разделов. Мастер упаковки.

Правила работы со звуковыми и видеофайлами, программы обслуживающие их.

3. Компьютерная графика (68 часов)

Методы представления графических изображений. Растровая графика. Векторная графика. Особенности растровых и векторных программ.

Цвет в компьютерной графике. Цветовая модель RGB. Цветовая модель CMYK. Цветовая модель HSB.

Методы создания иллюстраций в векторных программах. Введение в программу Inkscape. Рабочее окно программы Inkscape Основы работы с объектами. Закраска рисунков. Создание рисунков из кривых. Различные графические эффекты. Работа с текстом.

Особенности работы с изображениями в растровых программах. Введение в программу GIMP. Рабочее окно программы GIMP. Выделение областей. Маски и каналы. Коллаж. Основы работы со слоями. Рисование и раскрашивание. Тоновая коррекция. Цветовая коррекция. Ретуширование фотографий. Работа с контурами.

Знакомство с Vectorian Giotto. Рисование контуров, геометрические фигуры. Эффекты анимации. Создания и редактирования покадровой анимации.

Данный раздел изучается в рамках учебного предмета «Информатика», элективного учебного предмета «Компьютерная графика».

4. Сайтостроение (50 часов)

Понятие гипертекста, создания веб-страницы, задачи браузера. Теги - команды языка HTML.

Виды сайтов, структура, назначение. Оптимальная организация информации. Критерии оценки сайтов.

Расположение информации в необходимом месте на Web-странице. Деление экрана на отдельные окна с самостоятельной информацией. Использование списков, таблиц для оптимального размещения информации. Создание индивидуальных творческих работ по разработке элементов сайта.

Назначение редакторов сайтов, их возможности при создании и редактировании сайтов. Проектирование содержимого сайта. Использование дизайна для подчеркивания содержания сайта.

Данный раздел изучается в рамках учебного предмета «Информатика», элективного учебного предмета «Сайтостроение».

5. Специальные пакеты прикладных программ в экономике (34 часа)

Организация экономических расчетов в MS Excel. Этапы экономических расчетов с использованием табличного процессора MS Excel. Форматы, применяемые в экономических расчетах, формулы. Операции с листами. Расчеты предельного продукта труда, коэффициента эластичности спроса по цене, предельной нормы замещения, рыночного спроса, графика бюджетной линии. Определение равновесной цены. Расчет прибыли фирмы.

Использование встроенных финансовых функций для анализа и расчетов экономических показателей. Анализ экономической информации с помощью списков в MS Excel. Понятие списка в MS Excel. Использование функции автозаполнения для списков. Создание пользовательских списков. Обработка списков: поиск, сортировка, фильтрация, подведение итогов. Технология создания сводной таблицы. Мастер сводных таблиц. Группировка и обновление данных в сводных таблицах. Преимущества и недостатки использования электронных таблиц MS Excel в качестве баз данных.

Способы анализа и обработки информации для принятия решения. Подбор параметра. Этапы решения задач с использованием «Подбора параметра». Возможности использования «Подбора параметра» при наличии нескольких решений.

Проведение оптимизационных экономических расчетов средствами MS Excel. Надстройка «Поиск решения» как универсальный инструмент проведения оптимизационных экономических расчетов. Рекомендации по решению задач оптимизации с помощью надстройки «Поиск решения». Организация ограничений. Примеры использования электронных таблиц для решения типичных экономических оптимизационных задач.

III. Производственное (практическое) обучение (92 часа)

Производственное (практическое) обучение осуществляется в рамках практиче-

ских работ учебных предметов «Информатика», «Основы безопасности и защиты Родины», «Физика», занятиях внеурочной деятельности, организации и проведении общешкольных мероприятий, работы над индивидуальными проектами, презентациями, трудоустройства в период школьных каникул в различные организации г. Инты (по согласованию, по возможности), сетевого взаимодействия с образовательными организациями г. Инты.

1. Организация рабочего места оператора ЭВМ. Правила внутреннего распорядка, санитарии и гигиены безопасного труда

Ознакомление обучающихся с организацией труда оператора ЭВМ, с оборудованием и инструментом, правилами внутреннего распорядка на рабочем месте.

Ознакомление с санитарно-гигиеническими требованиями к содержанию рабочего помещения, к рабочему месту, к личной гигиене и внешнему виду оператора ЭВМ.

Изучение инструкций по безопасности труда и электробезопасности на рабочих местах, требований безопасности при эксплуатации вычислительной и оргтехники, электробытовых и нагревательных приборов.

Ознакомление с правилами противопожарной безопасности, с противопожарным инвентарем. Выявление причин возникновения пожаров в помещениях. Меры предупреждения пожаров, правила поведения при пожарах, порядок вызова пожарной команды. Правила пользования первичными средствами пожаротушения.

Зачет по правилам безопасного труда и электробезопасности.

2. Овладение приемами работы с клавиатурой

Клавиатура: функции и группы клавиш на клавиатуре, варианты клавиатурных комбинаций. Методы работы десятипальцевым способом. Ввод текста с клавиатуры.

3. Овладение навыками работы с операционной системой WINDOWS

Загрузка операционной системы WINDOWS. Способы перезагрузки. Работа с окнами. Загрузка и сохранение документов.

Работа со специальной папкой «Мой компьютер».

Работа с командой «Параметры» меню «Вид». Работа с панелью инструментов.

Работа с «Корзиной».

Просмотр свойств файлов и дисков. Создание ярлыков.

Перемещение и изменение размеров панели задач. Настройка панели задач. Панель управления. Настройка системных часов. Настройка параметров клавиатуры, мыши.

Запуск проводника. Выделение, переименование, удаление, создание и копирование объектов. Поиск файлов.

Работа с программами «Блокнот», «Калькулятор», «WordPad», «Paint».

Работа с программами по архивации данных. Разновидности программ-архиваторов. Правила архивации и разархивации файлов.

4. Выполнение работ в текстовом редакторе WORD

Ведение документации.

Делопроизводство. Роль делопроизводства в организации управлением предприятия. Документ, его определение, составные части. Компьютеризация делопроизводства. Виды документов в делопроизводстве. Классификация их по видам деятельности предприятия, по назначению, содержанию, происхождению, носителям информации. Требования к оформлению документов.

Основные реквизиты документов, формуляр документа. Состав реквизитов документов. Бланк документов. Правила оформления реквизитов документов. Виды служебных документов и их назначение.

Составление и оформление служебных писем. Приказ и выписка из него. Докладная записка и справка. Протокол и выписка из него. Акт. Заявление. Резюме.

5. Автоматизация работы в офисе.

Средства создания электронного документооборота. Автоматизация ввода информации в компьютер. Связь сканера с операционной системой.

Автоматическое распознавание текстов. Распознавание документов в программе CuneiForm. Окно программы. Порядок распознавания текстовых документов. Сканирова-

ние документа. Сегментация документа. Распознавание документа. Особенности настройки программы CuneiForm.

Автоматический перевод документов. Средства автоматического перевода документа. Работа со словарями. Пополнение и настройка словарей. Пакетный перевод файлов (File Translator). Быстрый перевод текста (Qtrans). Сохранение переведенных документов.

6. Работа с электронными таблицами MS EXCEL

Выполнение проектной работы с использованием электронной таблицы MS Excel.

7. Работа с базой данных ACCESS

Разработка, создание и использование базы данных «Кадры»

8. Выполнение комплексных работ с использованием стандартных компьютерных программ

Выполнение работ в текстовом редакторе WORD, с использованием электронных таблиц EXCEL, создание презентации с помощью программы POWER POINT и др.

9. Работа в Интернете

Освоение основных навыков пользования Интернетом и электронной почты.

IV. Консультации, подведение итогов (6ч)

Консультации по изученному материалу, продолжению профессионального образования, трудоустройству.

Подведение итогов теоретического обучения (беседа, тестовый контроль и др.)

Квалификационный экзамен

Аттестация обучающихся в соответствии с квалификационной характеристикой «Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин (ЭВМ)» 2-го разряда.

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

Профессия – оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин

Срок обучения – 2 года (10–11 классы)

Количество учебных недель за 2 года – 68

Количество учебных часов – 600

Учебный предмет	Количество часов		
	Всего	Теория	Практика
Архитектура ЭВМ	12	7	5
Теоретические основы информатики	46	30	16
Алгоритмизация и программирование	82	18	64
Электротехника	27	17	10
Охрана труда	10	6	4
Основы компьютерных сетей	19	9	10
Информационные технологии	120	20	100
Сайтостроение	50	10	40
Компьютерная графика	68	8	60
Мультимедиа технологии	34	6	28
Специальные пакеты прикладных программ в экономике	34	12	22
Производственная практика	92	8	84
Квалификационный экзамен	6	4	2
ИТОГО:	600	155	445

ЛИТЕРАТУРА

1. Закон Российской Федерации «О занятости населения в Российской Федерации» от 19.04.1991 г. № 1032-1 (с изменениями и дополнениями, внесенными федеральными законами РФ в 1996-2009 гг.).
2. Трудовой кодекс Российской Федерации (Федеральный закон РФ от 30.12.2001 № 197-ФЗ с изменениями и дополнениями, внесенными федеральными законами РФ в 2002-2011 гг.).
3. Гражданский кодекс Российской Федерации (Федеральный закон РФ от 30.11.1994 г. № 51-ФЗ с дополнениями и изменениями, внесенными федеральными законами РФ в 1996-2011 гг.).
4. Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования (приказ Минобрнауки России от 17.05.2012 № 413).
5. Богатюк В.А., Кунгурцева Л.Н. Оператор ЭВМ. - М.: ИЦ «Академия», 2012.
6. Киселев С.В. Оператор ЭВМ. - М.: ИЦ «Академия», 2011 Киселев С.В. Операционные системы. - М.: ИЦ «Академия», 2011
7. Киселев С.В. Основы сетевых технологий. - М.: ИЦ «Академия», 2008.
8. Киселев С.В. Средства мультимедиа. - М.: ИЦ «Академия», 2011 Киселев С.В. ВЭБ-дизайн. - М.: ИЦ «Академия», 2011.
9. Киселев С.В. Flash-технологии. - М.: ИЦ «Академия». 2011. Соколова С.В. Основы экономики. - М.: ИЦ «Академия», 2011
10. Череданова Л.Н. Основы экономики и предпринимательства. - М.:ИЦ «Академия», 2010.
11. Шеламова Г.М. Деловая культура и психология общения. - М.: ИЦ «Академии», 2012.
12. Яковлев А.И. Основы правоведения. - М.: ИЦ «Академия», 2011.