

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Министерство образования Приморского края**

**Уссурийский городской округ**

**МБОУ СОШ №22**

**СОГЛАСОВАНО**

Протокол педагогического совета  
От 30 августа 2024 г № 1

**УТВЕРЖДЕНО**

Директор

\_\_\_\_\_ С.А. Машоха

Приказ от \_\_\_\_\_ 2024 № \_\_\_\_\_

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**Профессионального обучения по профессии «Оператор ЭВМ»**

**(Региональный проект «Аттестат+профессия»)**

Направленность: техническая

Срок реализации: 1 год (144 часа)

## Раздел 1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1.1. Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Введение в профессию оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин»» **технической** направленности.

1.2. Уровень усвоения программы – углубленный.

1.3. **Актуальность и педагогическая целесообразность программы.**

В современных социокультурных условиях одна из важнейших задач образования состоит в том, чтобы подготовить подрастающее поколение к изменяющимся условиям жизни. Все большее значение приобретают навыки в сфере информационно-коммуникационных технологий. В процессе освоения программы у обучающихся происходит формирование компетенций, востребованных современным обществом.

1.4. **Цель программы** - формирование информационно-коммуникативных компетенций обучающихся на основе подготовки к профессии “Оператор электронно-вычислительных машин”

1.5. **Задачи программы:**

**обучающие:** обучить основам экономики отрасли и предприятия, охраны труда, автоматизации производства, основным понятиям по аппаратному и программному обеспечению ЭВМ, сформировать умения и навыки ввода и обработки текстовой, числовой и графической информации средствами офисного пакета приложений MS Office для операционной системы Microsoft Windows, графического редактора;

**развивающие:** развивать личностный потенциал обучающихся; формирование готовности к положительной самореализации в условиях научно-технического прогресса; стимулирования интереса и развития способностей обучающихся в областях: информационные и коммуни-

кационные технологии, производство электронной техники, подготовка их к дальнейшей деятельности в этих областях.

**воспитательные:** воспитание трудолюбия; формирование технологической культуры.

1.6. **Категория обучающихся.** Программа разработана для учащихся 9-ых классов. Зачисление осуществляется при желании ребенка по заявлению его родителей (законных представителей).

1.7. **Срок реализации программы.**

Срок обучения составляет 1 год, количество часов - 144.

1.8. **Формы организации образовательной деятельности и режим занятий:** Занятия проводятся в группах 2 раза в неделю по 2 часа.

Время занятия включает 45 мин. учебного времени и обязательный перерыв – 15 мин.

1.9. **Планируемые результаты освоения программы.**

**обучающийся будет уметь:**

- настраивать среду Windows, использовать в работе программу Проводник, Панель задач, Главное меню, манипулировать окнами, работать с приложениями и документами, обмениваться данными между приложениями Windows;
- работать с периферийными устройствами персонального компьютера;
- создавать и обрабатывать текстовые документы;
- работать с графическими возможностями MS Word (вставка рисунков, добавление автофигур, группировка графических объектов);
- работать с графическим редактором;
- выполнять манипуляции с таблицами, обрабатывать числовую и текстовую информацию, представленную в табличном виде;
- уметь анализировать данные с помощью диаграмм;
- уметь работать с таблицами формата Список, создавать сводные таблицы, подбирать параметры, работать с таблицами подстановки;

- готовить и демонстрировать компьютерную презентацию;
- работать с системой управления базами данных MS Access, создавать таблицы, связи между таблицами, использовать фильтры, запросы;
- организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения;
- анализировать рабочую ситуацию, нести ответственность за результаты своей работы;
- осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения задач учебной деятельности;
- работать в команде, эффективно общаться с членами группы;
- оценивать свои возможности в области будущей профессиональной деятельности; *обучающийся будет знать:*
- архитектуру и принципы работы персонального компьютера;
- состав и структуру основного программного обеспечения персональных компьютеров;
- классификацию и основные характеристики периферийного оборудования;
- технологию обработки текстовой, числовой и графической информации средствами MS Office;
- правила охраны труда, пожарной и электробезопасности при работе с компьютерной техникой.

### **Личностные результаты освоения программы.**

#### **Результаты развития обучающихся:**

- у учащихся будет сформирован интерес к научно-техническому творчеству, разовьются индивидуальные способности;
- у обучающихся будет развита способность решать современные задачи в области информатики;
- учащиеся будут демонстрировать более высокие показатели за участие в конкурсных мероприятиях, конкурентоспособность при по-

ступлении и успешность при обучении в технических учебных заведениях;

- у обучающихся разовьётся инженерное, логическое мышление, воображение и творческий подход к решению задач, связанных с обработкой информации на компьютере;
- у обучающихся разовьётся интерес к миру технических профессий: технолог, техник, телекоммуникации, программист, прикладная информатика, и такие значимые качества, как способность к планированию своей трудовой и учебной деятельности, принятие самостоятельных решений.

***Результаты воспитания обучающихся:***

- у обучающихся разовьётся стремление к самообразованию, информационная культура, доброжелательность по отношению к окружающим, чувство товарищества, чувство ответственности за свою работу, а также сознательное отношение к выбору будущей профессии, уважительное отношение к истории и достижениям материальной культуры.

**РАЗДЕЛ 2. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

**2.1. УЧЕБНЫЙ (ТЕМАТИЧЕСКИЙ) ПЛАН**

№ п/п	Наименование курсов, разделов	Всего часов	Теория	Практика	Форма контроля
<b>Раздел 1. Аппаратное обеспечение компьютеров и оргтехники</b>					
1.1	Средства вычислительной техники и компьютерной оргтехники на рабочем месте пользователей	19	9	10	Опрос
1.2	Определение работоспособность и устранение простейших неполадок и сбоев в ра-	15	6	9	Практическая работа

	боте вычислительной техники и компьютерной оргтехники				
1.3	Замена расходных материалов и быстро изнашиваемых частей аппаратного обеспечения	17	5	12	Практическая работа
1.4	Зачётная работа	1	1		
	<b>Итог</b>	<b>52</b>	<b>21</b>	<b>31</b>	

### **Раздел 2. Создание и обработка цифровой мультимедийной информации**

2.1	Представление информации в персональном компьютере	8	3	5	Презентация
2.2	Операционные системы	8	2	6	Презентация
2.3	Обработка текстовой информации	8	4	4	Практическая работа
2.4	Обработка числовой информации	12	3	9	Демонстрация выполненного задания
2.5	Хранение, поиск и сортировка информации	4	2	2	Демонстрация выполненного задания
2.6	Обработка графической информации	7	2	5	Проект
2.7	Зачётная работа	1	1		
	<b>Итог</b>	<b>48</b>	<b>18</b>	<b>30</b>	

### **Раздел 3. Публикация цифровой мультимедийной информации**

3.1	Ввод цифровой информации	10	3	7	Опрос
3.2	Работа со звуковыми и видеофайлами	9	4	5	Демонстрация выполненного задания
3.3	Работа в компьютерных се-	8	2	6	Практическая

	тях				работа
3.4	Основы хранения и тиражирования мультимедиа контента	8	4	4	Демонстрация выполненного задания
3.5	Создание сайта	8	3	5	Проект
3.6	Итоговая аттестация.	1	1		
	<b>Итог</b>	<b>44</b>	<b>17</b>	<b>27</b>	
	<b>Всего</b>	<b>144</b>	<b>56</b>	<b>88</b>	

## 2.2. Содержание учебного (тематического) плана.

### Раздел 1. Аппаратное обеспечение компьютеров и оргтехники

#### Тема 1.1. Средства вычислительной техники и компьютерной оргтехники на рабочем месте пользователей (3 часа).

##### Теория (1 час).

Введение. История создания ЭВМ. Поколения средств ВТ. Базовые логические элементы. Архитектура ЭВМ. Магистрально-модульный принцип построения ПК.

Номенклатура портов ввода-вывода. Состав и назначение функциональных базовых узлов. Блок питания, системная (материнская) плата, платы расширения.

##### Практика (2 часа).

Изучение поколений средств вычислительной техники. Изучение принципа открытой архитектуры ПК. Изучение магистрально-модульного принципа построения ПК. Изучение основных функциональных элементов ПЭВМ: процессор и устройства памяти. Работа с носителями информации. Исследование и оптимизация жесткого диска. Исследование системной (материнской) платы. Исследование основного меню Setup Bios.

## **Тема 1. 2. Определение работоспособность и устранение простейших неполадок и сбоев в работе вычислительной техники и компьютерной оргтехники (3 часа).**

### **Теория (1 час).**

Распределение ресурсов. Системный мониторинг. Другие устройства. Тестер-кабель, тестер локальной сети. Кабельный сканер.

### **Практика (2 часа).**

Изучение способов устранения неполадок и сбоев аппаратного обеспечения. Диагностирование работоспособности аппаратного обеспечения в BIOS.

## **Тема 1.3. Замена расходных материалов и быстро изнашиваемых частей аппаратного обеспечения (4 часа).**

### **Теория (2 часа).**

Быстро изнашиваемые части аппаратного обеспечения.

Методы замены неработоспособных компонентов аппаратного обеспечения.

### **Практика (2 часа).**

Замена неработоспособных компонентов аппаратного обеспечения на аналогичные или совместимые.

Изучение инструментов для исправления неработоспособных компонентов ПК.

### **Самостоятельная работа**

Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, их оформление.

Изучение дополнительной литературы или использование Интернет ресурсов.

Подготовка ответов на контрольные вопросы, самостоятельная проработка материала.

Составление таблицы " Эволюция вычислительной техники"

Подготовка информационного сообщения на тему: "Описание проводимых мероприятий по настройке параметров устройств ПК"

Составления описания «Алгоритм подключения устройств ввода/вывода информации к ПК»

Изучение дополнительной литературы или использование Интернет ресурсов по теме: "Описание технической документации и технологических карт по установке и эксплуатации комплектующих: источника питания, системной платы, процессора, оперативной памяти, видеокарт, дисковых накопителей и др.

Подготовка презентации на тему: "Описание способов устранения неполадок и сбоев аппаратного обеспечения"

Разработка презентации на тему: "Виды неполадок ОЗУ, чипсета, НГМД, НЖМД"

Составление таблицы "Составление спецификации системного блока персонального компьютера"

Составление схемы «Магистрально-модульный принцип построения компьютера»

## **Раздел 2. Создание и обработка цифровой мультимедийной информации**

### **Тема 2.1. Представление информации в персональном компьютере (4 часа).**

#### **Теория (1 час).**

Двоичное кодирование информации в компьютере.

#### **Практика (3 часа).**

Кодирование информации в ПК по заданным условиям.

### **Тема 2.2. Операционные системы (4 часа).**

#### **Теория (2 часа).**

Программное обеспечение ПК.

Основные понятия операционных систем.

#### **Практика (2 часа).**

Установка операционной системы на виртуальную машину.

Настройка интерфейса пользователя. Работа с объектами операционной системы.

### **Тема 2.3. Обработка текстовой информации (16 часов).**

#### **Теория (4 часа).**

Технология обработки текстовой информации Форматирование текста. Форматирование больших документов.

Таблицы в текстовых процессорах. Графические объекты в текстовых процессорах.

#### **Практика (12 часов).**

Создание документа. Форматирование символов и абзацев.

Создание и форматирование таблиц по заданным условиям.

Работа с графическими объектами Текстового процессора.

Использование расчетных операций в таблицах текстового процессора.

Распознавание и обработка отсканированного текста.

### **Тема 2.4. Обработка числовой информации (13 часов).**

#### **Теория (6 часов).**

Технология обработки числовой информации. Форматы данных. Организация расчетов в электронных таблицах.

#### **Практика (7 часов).**

Построение таблиц в табличном процессоре. Построение диаграмм.

Выполнение математических расчетов.

Сортировка и фильтрация данных в таблице.

### **Тема 2.5. Хранение, поиск и сортировка информации (17 часов).**

#### **Теория (5 часов).**

Системы управления базами данных.

#### **Практика (12 часов).**

Создание структуры БД.

Создание форм и запросов.

## **Тема 2.6. Обработка графической информации (10 часов).**

### **Теория (3 часа).**

Основные сведения о цифровом представлении графической информации в ПК.

Назначение, разновидности и функциональные возможности программ обработки растровых графических изображений.

### **Практика (7 часов).**

Работа в графических редакторах.

### **Самостоятельная работа**

Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, их оформление.

Изучение дополнительной литературы или использование Интернет ресурсов.

Подготовка ответов на контрольные вопросы, самостоятельная проработка материала.

Подготовить сообщение «Кодирование различных видов информации»

Подготовить схему «Виды программного обеспечения»

Подготовить презентацию «Разнообразие операционных систем»

Подготовить алгоритм «Установка операционной системы»

Подготовка информационного сообщения на тему «Восстановление данных»

Подготовка таблицы по образцу

Создание базы данных: комплектующие ПК

Создание запросов

Создание изображения на заданную тему

### **Раздел 3. Публикация цифровой мультимедийной информации**

#### **Тема 3.1. Ввод цифровой информации (4 часа).**

##### **Теория (1 час).**

Ввод информации с помощью клавиатуры и позиционных датчиков (планшет, сенсорная панель).

Ввод видео и аудио информации (микрофон, звуковая плата, интерфейс с аналоговым оборудованием, камера).

##### **Практика (3 часа).**

Ввод цифровой мультимедийно информации с клавиатуры, сканера.

Ввод цифровой мультимедийной информации с помощью фото и видеокамеры. Ввод звука.

#### **Тема 3.2 Работа со звуковыми и видеофайлами (5 часов).**

##### **Теория (5 часов).**

Работа с форматами аудио и видеофайлов.

#### **Тема 3.3 Работа в компьютерных сетях (24 часа).**

Разновидности компьютерных сетей.

Особенности работы поисковых систем.

Электронная почта.

##### **Теория (6 часов).**

Разновидности компьютерных сетей.

Особенности работы поисковых систем.

Электронная почта.

##### **Практика (18 часов).**

Поиск информации в сети Интернет.

Работа с электронной почтой.

#### **Тема 3.4 Основы хранения и тиражирования мультимедиа контента (4 часа).**

##### **Теория (2 часа).**

Понятие и виды публикации (CD. DVD. Интернет сайта FTP).

Технология WWW HTML для публикации мультимедийной информации.

### **Тема 3.5 Создание сайта (35 часа).**

#### **Теория (5 часов).**

Особенности создания сайта. Основные теги. Программы-конструкторы. Продвижение сайта.

#### **Практика (30 часов).**

Создание структуры сайта.

Добавление списков.

Добавление изображений.

#### **Самостоятельная работа**

Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, их оформление.

Изучение дополнительной литературы или использование Интернет ресурсов.

Подготовка ответов на контрольные вопросы, самостоятельная проработка материала.

Подготовка информационного сообщения на тему «Домашняя медиатека»

Подготовка презентации «Безопасность в сети Интернет»

Подготовка презентации «Файлообменные сервисы Интернета»

Составление сравнительной таблицы «Программы для тиражирования»

Разработка сайта на заданную тему

### **РАЗДЕЛ 3. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ И ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ**

#### **Виды контроля:**

В ходе реализации программы предполагаются следующие виды контроля:

**Текущий контроль:** текущий контроль осуществляется в течение всего учебного года в форме контрольных практических заданий и самостоятельных работ, контрольных опросов направленных на закрепление изученных тем (коррекция полученных знаний, умений и навыков).

**Итоговая аттестация:** выполнение итоговых контрольных практических заданий и ответы на вопросы по теоретическому курсу программы.

### **Критерии оценки планируемых результатов освоения программы.**

<b>Высокий уровень освоения программы</b>	Учащийся демонстрирует высокую заинтересованность в учебной деятельности, составляющей содержание программы; за период освоения программы отлично выполняет все практические работы и успешно участвует в контрольных опросах; по окончании реализации программы и результатам итоговой аттестации оценивается на 4 или 5.
<b>Средний уровень освоения программы</b>	Учащийся демонстрирует достаточную заинтересованность в учебной деятельности, составляющей содержание программы; за период освоения программы хорошо выполняет все практические работы и участвует в контрольных опросах; по окончании реализации программы и результатам итоговой аттестации оценивается на тройку.
<b>Низкий уровень освоения программы</b>	Учащийся демонстрирует слабую заинтересованность в учебной деятельности, составляющей содержание программы; за период освоения программы не выполняет более 50% практических работ; не участвует в итоговой аттестации.

### **Содержание контрольных вопросов:**

## Тема: Аппаратное обеспечение ЭВМ

1. Развитие вычислительной техники на современном этапе
2. История развития вычислительной техники
3. Основные меры по профилактике воздействия опасных и вредных производственных факторов на здоровье операторов
4. Значение и место ЭВМ в автоматизированных системах управления
5. Принципиальные особенности ЭВМ
6. Общие принципы, положенные в основу построения ЭВМ
7. Классификация и типы ЭВМ
8. Основные технические характеристики ЭВМ
9. ПК как разновидность современной ЭВМ
10. Термин «архитектура» вычислительной машины

## Тема: Программное обеспечение ЭВМ

1. Перспективные направления развития программных средств.
2. Понятие о лицензионном и нелицензионном программном обеспечении.
3. Определение интерфейса программы.
4. Панель задач.
5. Назначение антивирусных программ.
6. Текстовый редактор WORD, назначение.
7. Электронные таблицы EXCEL, назначение.
8. Базы данных ACCESS, назначение.
9. Создание и сохранение новой презентации.
10. Общие принципы работы программ архиваторов.
11. Назначение мультимедиа приложений.
12. Средства защиты информации от несанкционированного доступа.

## **РАЗДЕЛ IV. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ**

### **Материально-техническое обеспечение программы:**

Помещение: компьютерный класс (учебный кабинет), рассчитанный на учебную группу от 15 учащихся, оборудованный компьютерами, столами, стульями, общим освещением, классной доской.

### **Компьютерная техника:**

IBM совместимые компьютеры с процессорами не ниже Intel Core i5 и объемом оперативной памяти не менее 4 Gb объединенные в локальную сеть и подключенные Интернет;

Проектор и/или плазменная панель;

Аудиоколонки и/или наушники.

### **Программное обеспечение**

Операционная система Windows;

ПО Microsoft Office;

ПО Adobe Photoshop;

Интернет-браузеры Internet Explorer, Safari, Google Chrome, Opera, Mozilla Firefox 7.

### **Учебно-методическое и информационное обеспечение программы.**

Для раскрытия системы и полноты учебно-методического комплекса все разделы и темы программы обеспечены всеми **видами методических ма-**

#### **териалов:**

1. Наглядные дидактические материалы.
2. Раздаточные материалы.
3. Материалы для самостоятельной работы.
4. Контрольно-измерительные материалы.
5. Материалы для педагога.

№ п/п	Название разделов и тем	Название и форма методического материала
1.	<b>Общепрофессиональный (отраслевой) курс</b>	
1.1.	Основы экономики отрасли и предприятия (интегрированный курс)	Нормативные документы (Работа с официальными сайтами)
1.2.	Охрана труда	Нормативные документы (Работа с официальными сайтами) Иллюстрации (Техника безопасности)
2.	<b>Общетехнический курс</b>	
	Автоматизация производства	Презентации (Работа с сайтом)
3.	<b>Специальный курс</b>	
3.1.	Аппаратное обеспечение ЭВМ	Наглядный материал Презентации (Работа с сайтом) Материалы для самостоятельной работы (Работа с сайтом) Вопросы для контрольного опроса
3.2.	Программное обеспечение ЭВМ	Презентации (Работа с сайтом) Материалы для самостоятельной работы (Работа с сайтом) Вопросы для контрольного опроса
3.3.	Обработка информации на ЭВМ	Презентации (Работа с сайтом) Материалы для самостоятельной работы (Работа с сайтом)

## ЛИТЕРАТУРА

### Основная

1. Богатюк В.А., Кунгурцева Л.Н. Оператор ЭВМ. - М.: ИЦ «Академия», 2013.
2. Гребенюк Е. И. Гребенюк Н. А. Технические средства информатизации М.: Академия, 2011.
3. Девясилов В.А. Охрана труда «Форум», 2007.
4. Киселев С.В. «Оператор ЭВМ» учебник для начального профессионального образования 3-е изд., стер. М.: Издательский центр «Академия», 2007.
5. Киселев С.В. Оператор ЭВМ. - М.: ИЦ «Академия», 2008.
6. Киселев С.В. Оператор ЭВМ» учебник для начального профессионального образования 3-е изд., стер. - М.: Издательский центр «Академия», 2007.
7. Михеева Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности М.: Академия, 2011.
8. Михеева Е.В. Практикум по Информационным технологиям в профессиональной деятельности М.: Академия, 2011.
9. Пантелеев В.П. В.М. Прошин Основы автоматизации производства Академия, 2011.
10. Череданова Л.Н. Основы экономики и предпринимательства. — М.: ИЦ «Академия», 2008.
11. Черноскутова И.А. «Информатика» Москва, 2009.

#### **Дополнительная**

1. Автономов В.С. Введение в экономику. - М.: Вита-Пресс, 2005.
2. Алексей Ю. М. Системное программное обеспечение. Лабораторный практикум». Притер. 2007.
3. Аскеров Т.М. Защита информации и информационная безопасность, М.: Рос. эконом. Академия, 2006.
4. Богумирский Б.С. Руководство пользователя ПЭВМ: В 2-х ч. - СПб.:
5. Гражданский кодекс Российской Федерации (Федеральный закон РФ

от 30.11.1994 г. №52-ФЗ).

6. Губарев В.Г. Основы экономики и предпринимательства. - Ростов н/Д.: «Феникс», 2004.

7. Липсиц И.В. Введение в предпринимательство. - М.: Вита-Пресс, 2002.

8. Литвинов В.Г., Киселев С.В. «Основы компьютерной технологии» Москва АБФ, 1998.

9. Нечаев В.М. Электронные таблицы и базы данных в задачах (MICROSOFT EXCEL). -М.: Интеллект-Центр, 2001.

10. Новиков Д.А. Теория управления организационными системами. Физматлит, 2007.

11. Певцова Е.А. Основы правоведения. - М: ИЦ «Академия», 2005.

12. Першиков С.А. Русско-английский толковый словарь по информатике. М.: Финансы и статистика, 2005.

13. Стрельцов А.А. Компьютерные архиваторы. М., 2004.

14. Трудовой кодекс Российской Федерации (Федеральный закон РФ от 30 декабря 2001 № 197-ФЗ).

15. Фридланд А.Я. Информатика: Процессы, системы, ресурсы М, 2003.

16. Холи Р., Холи Д. «100 профессиональных примеров» Питер. 2005.

17. Шитов В.Н. «Руководство пользователя ПК» ГроссМедиа, 2005.