

Муниципальная автономная организация  
дополнительного образования и профессионального обучения  
«Ленинградский учебный центр» станции Ленинградской  
муниципального образования Ленинградский район

**Методические рекомендации  
по подготовке и сдаче квалификационного экзамена  
по программе профессиональной подготовки  
«Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин»**

ст. Ленинградская  
2022 год

Методические рекомендации по подготовке и сдаче квалификационного экзамена для обучающихся по программе профессиональной подготовки технической направленности "Оператор электронно-вычислительных и вычислительный машин"/ Смотров А.А. – ст. Ленинградская: Муниципальная автономная организация дополнительного образования и профессионального обучения «Ленинградский учебный центр» станции Ленинградской муниципальной образования Ленинградский район, 2022 г., - 14 с.

Методические рекомендации содержат требования к подготовке и сдаче квалификационного экзамена по программе профессиональной подготовки технической направленности "Оператор электронно-вычислительных и вычислительный машин" и имеют целью оказание помощи обучающимся данной программы при подготовке и сдаче экзамена.

Составитель: Смотров А.А., учитель МАОДОПО ЛУЦ

Рекомендации рассмотрены и рекомендованы к использованию на методическом объединении МАОДОПО ЛУЦ, протокол заседания от 31.03.2022 г. №6

## Пояснительная записка

В последние годы основательно наметился интерес к понятию информации, характеризующейся не только как совокупные сведения, накопленные человеком в процессе своей жизнедеятельности, но и как особое явление, которое имеет множество форм исполнения.

Научные открытия последних лет в области информатики и сопутствующих областей других наук показали, что понятие информатики затрагивает не только узкий круг прикладных наук, но и любую сферу деятельности человека. Поэтому понятие всеобщей компьютеризации на протяжении последних двух лет являлось наиболее актуальным.

В целях установления уровня теоретической и практической подготовленности слушателя к решению профессиональных задач, определения соответствия уровня профессиональной подготовки слушателя в области компьютерных технологий в Муниципальной автономной организации дополнительного образования и профессионального обучения «Ленинградский учебный центр» станицы Ленинградской муниципальной образования Ленинградский район были разработаны данные методические рекомендации.

Методические рекомендации направлены на самостоятельную подготовку обучающимися 8-11 классов по программе профессионального образования «Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин» к квалификационному экзамену.

Квалификационный экзамен по профессии «Оператор ЭВ и ВМ» представляет собой итоговое испытание по профессионально-ориентированным дисциплинам, который устанавливает соответствие обучающегося требованиям к профессиональной подготовленности специалиста.

В методических рекомендациях рассматривается содержание квалификационного экзамена; представлены вопросы к квалификационному экзамену; дана рекомендуемая структура ответа; освещены основные организационные моменты проведения квалификационного экзамена.

## **Требования к уровню освоения содержания программы**

Обучившийся по профессии «Оператор ЭВ и ВМ» должен знать:

- правила пожарной безопасности, общие требования безопасности при работе на компьютере;
- основы рыночной экономики;
- психологию делового общения;
- способы получения, передачи и обработки информации в деятельности человека, живой природе, обществе и технике;
- аппаратный и программный состав ПК;
- основные виды представления информации;
- способы кодирования информации, а также представления информации с помощью системы счисления;
- состав и назначение программного обеспечения компьютера;
- различные способы создания и обработки информации в операционной системе;
- классификацию компьютерных сетей;
- назначение компьютерных коммуникаций, классификацию компьютерных сетей и способы их организации;
- назначение глобальной сети Internet.
- основы создания Web-сайтов при помощи HTML.

должен уметь:

- организовать компьютерное рабочее место;
- работать с персональным компьютером;
- объяснять принципы кодирования информации;
- работать с файлами (создавать, копировать, переименовывать, осуществлять поиск);
- оперативно работать с информацией;
- работать с носителями информации;
- вводить и выводить данные;
- активно применять технологии создания и обработки графической и мультимедийной информации;
- пользоваться технологиями создания и обработки текстовой информации.
- использовать табличный процессор для обработки числовой информации на практике;
- решать расчетные и комбинированные задачи с использованием абсолютных и относительных ссылок;
- применять технологии хранения, поиска и сортировки больших массивов данных;
- работать с глобальной компьютерной сетью Internet;
- использовать различные функциональные возможности глобальной сети (поиск необходимой информации с помощью поисковых систем, электронная почта и многие другие);
- создавать собственные электронные странички;

- работать с дизайном Web-страниц;
- создавать на компьютере документы, отвечающие современным требованиям.

### **Перечень вопросов к итоговому экзамену**

1. Файловая система. Папки и файлы. Имя, тип, путь к файлу.
2. Характеристика, классификация и назначение основных устройств ввода.
3. Характеристика, классификация и назначение основных устройств вывода.
4. Информация. Единицы измерения количества информации.
5. Информационные процессы. Хранение, передача и обработка информации.
6. Магистрально-модульный принцип построения ЭВМ. Архитектура Фон Неймана.
7. Назначение и состав операционной системы компьютера.
8. Внутренние устройства компьютера.
9. Вредоносные программы, разновидности вирусов.
10. Глобальная компьютерная сеть Интернет. Адресация в сети.
11. Локальная компьютерная сеть. Организация и топология.
12. Представление информации в компьютере. Представление данных в памяти персонального компьютера (числа, символы, графика, звук).
13. Электронные таблицы: назначение и основные возможности.
14. Растровая и векторная графика. Преимущества и недостатки.
15. Базы данных: назначение и основные возможности.
16. История вычислительной техники. Поколения ЭВМ.
17. Программное обеспечение компьютера. Классификация.
18. Язык HTML – основные понятия. Структура HTML-документа.
19. Работа с главным меню Windows. Изменение настроек интерфейса.
20. Запуск MS Word, основное окно программы.
21. Создание архива. Программы сжатия данных.
22. Создание, сохранение, автосохранение и закрытие текстового документа.
23. Web-дизайн.
24. Технические характеристики персонального компьютера. Расшифровка спецификации.
25. Обзор рабочего стола. Работа с окнами.
26. Правила построения формул в ЭТ. Использование ссылок разного типа.
27. Подготовка документа текстового редактора. Настройка параметров, вывод документа на печать.
28. Стандартные и служебные приложения операционной системы Windows.
29. Работа с поисковой системой Windows.
30. Правила техники безопасности. Меры сохранения здоровья при работе с ПК.
31. Редактирование и форматирование в текстовом редакторе. Назначение панелей и инструментов.
32. Возможности MS PowerPoint. Использование визуальных эффектов при создании слайдов.

33. Меры предотвращения заражения компьютерными вирусами. Антивирусные средства.
34. СУБД MSAccess. Таблицы, формы, отчеты.
35. Понятие делового общения. Структура общения.
36. Психология личности. Теория З.Фрейда.
37. Психологические свойства личности. Типы темперамента.
38. Конфликт. Структура конфликта.
39. Коллектив и личность. Лидерство.
40. Деловая беседа как основная форма делового общения.
41. Термин «экономика». Основные понятия экономики.
42. Понятие и виды экономических ресурсов.
43. Понятие рынка. Виды рынка. Закон спроса и предложения.
44. Деньги. Причины появления и развития денег. Функции денег.

### **Содержание ответа**

**1. Файловая система. Папки и файлы. Имя, тип, путь доступа к файлу.**  
Файловая система. Физическая и логическая организация дисков. Понятие файла: основное назначение и форматы. Каталог, дерево каталогов. Абсолютный и относительный путь к файлу.

**2. Характеристика, классификация и назначение основных устройств вывода.**

Характеристика, классификация и назначение основных устройств вывода: монитор, принтер, акустические колонки и наушники, графопостроитель и др.

**3. Характеристика, классификация и назначение основных устройств ввода.**

Характеристика, классификация и назначение основных устройств ввода: сканер, клавиатура, мышь, микрофон, цифровой фотоаппарат и др.

**4. Информация. Единицы измерения количества информации.**  
Понятие «информация». Свойства информации: достоверность: полнота, доступность, точность, ценность, актуальность, краткость, понятность. Единицы измерения количества информации, минимальная единица измерения.

**5. Информационные процессы. Хранение, передача и обработка информации.**

Виды информационных процессов. Хранение информации: Носители информации. Виды памяти. Передача информации: Схема передачи информации. Обработка информации: кодирование – преобразование информации в символьную форму, удобную для ее хранения, передачи, обработки, структурирование данных (внесение определенного порядка в хранилище информации, классификация, каталогизация данных), поиск в некотором хранилище информации нужных данных, удовлетворяющих определенным условиям поиска (запросу).

**6. Магистрально-модульный принцип построения ЭВМ. Архитектура Фон Неймана.**

Магистрально-модульный принцип построения компьютера. Шина данных. Шина адреса. Шина управления. Архитектура Фон Неймана.

**7. Назначение и состав операционной системы компьютера.** Определение «операционная система». Назначение ОС. Структура ОС: ядро, драйверы, интерфейс.

**8. Внутренние устройства компьютера.** Материнская плата, процессор, блок питания, оперативное запоминающее устройство, жесткий диск, куллер, видеоадаптер, звуковой адаптер, сетевая плата, дисковод, коммуникационные порты.

**9. Вредоносные программы, разновидности вирусов.** Понятие компьютерного вируса и троянской программы. Признаки заражения компьютера. Пути проникновения вируса в компьютер. Типы компьютерных вирусов. Методы защиты от компьютерных вирусов. Антивирусные программы и лечение зараженных дисков.

**10. Глобальная компьютерная сеть Интернет. Адресация в сети** История возникновения. Назначение Интернет. Два вида адресации.

**11. Локальная компьютерная сеть. Организация и топология.** Определения «компьютерная сеть», «локальная компьютерная сеть». Основные виды топологии: «звезда», «кольцо», «шина».

**12. Представление информации в компьютере. Представление данных в памяти персонального компьютера (числа, символы, графика, звук).** Понятие «данные». Представление числовой информации, символьной информации, графической информации, звуковой информации.

**13. Электронные таблицы: назначение и основные возможности.** Электронная таблица, основные объекты ЭТ: ячейка, строка, столбец, диапазон ячеек, лист, книга. Возможности ЭТ.

**14. Растровая и векторная графика. Преимущества и недостатки.** Примитивы растровой и векторной график. Растровые графические редакторы. Векторные графические редакторы. Типы файлов. Преимущества и недостатки.

**15. Базы данных: назначение и основные возможности.** Понятия «База данных», «СУБД». Виды баз данных. Основные возможности.

**16. История вычислительной техники. Поколения ЭВМ.** Ручной период докомпьютерной эпохи. Механический этап. Электромеханический этап. Поколения современных ЭВМ: основные компоненты компьютера первого, второго, третьего и четвертого поколений. Персональный компьютер. Архитектура персонального компьютера. Какими должны быть компьютеры пятого поколения.

**17. Программное обеспечение компьютера. Классификация.** Определение «Программное обеспечение». Системное ПО. Базовое ПО. Сервисное ПО. Прикладное ПО.

**18. Язык HTML – основные понятия. Структура HTML-документа.** HTML – язык разметки гипертекста. Гипертекстовый документ. HTML-документ, структура документа: заголовок документа и тело. Основные теги.

**19. Работа с главным меню Windows. Изменение настроек интерфейса.** Панель задач. Кнопка Пуск и содержимое главного меню. Дополнительные панели. Системный трей.

**20. Запуск Word, основное окно программы.** Назначение программы. Запуск программы. Основные операции и команды, выполняемые в программе. Структура окна, основные элементы окна программы.

**21. Создание архива. Программы сжатия данных.** Архивация данных. Виды архивов. Программы сжатия данных. Создание архива.

**22. Создание, сохранение, автосохранение и закрытие текстового документа.** Способы создания текстового документа. Виды сохранения. Закрытие текстового документа.

**23. Web-дизайн.**

Понятие «Web-дизайн». Пирамида Web-дизайна.

**24. Технические характеристики персонального компьютера. Расшифровка спецификации.**

Характеристика основных устройств компьютера. Информационная магистраль для связи устройств компьютера между собой. Компоновка индивидуальной конфигурации компьютера.

**25. Обзор рабочего стола. Работа с окнами.** Понятие «Рабочий стол». Системные папки. Изменение внешнего вида рабочего стола. Виды окон. Элементы окна. Перемещение окна и изменение его размера. Кнопки управления окном. Переключение между окнами и автоматическое. Элементы диалоговых окон.

**26. Правила построения формул в ЭТ. Использование ссылок разного типа.** Правила построения формул в ЭТ. Относительные ссылки. Абсолютные ссылки. Смешанные ссылки.

**27. Подготовка документа текстового редактора. Настройка параметров, вывод документа на печать.** Выбор полей страницы с помощью predetermined параметров. Создание настраиваемых параметров поля страницы. Задание параметров полей четных и нечетных страниц. Добавление полей переплета в брошюрованных документах. Просмотр полей страницы. Режим Разметка страницы, Режим чтения, Веб – документ, Режим структуры, Черновик. Предварительный просмотр документа. Настройка печати.

**28. Стандартные и служебные приложения операционной системы Windows.** Панель управления. Элементы панели управления. Служебные программы.

**29. Работа с поисковой системой Windows.** Поисковая система. Способы запуска поисковой системы. Алгоритм поиска информации.

**30. Правила техники безопасности. Меры сохранения здоровья при работе с ПК.**

Правила техники безопасности. Разминка глаз. Разминка рук.

- 31. Редактирование и форматирование в текстовом редакторе. Назначение панелей и инструментов.**  
 Редактирование и форматирование. Форматирование текста, абзацев. Быстрое форматирование с помощью панелей инструментов.
- 32. Возможности MS PowerPoint. Использование визуальных эффектов при создании слайдов.**  
 Программа MS PowerPoint. Виды визуальных эффектов. Временные параметры.
- 33. Меры предотвращения заражения компьютерными вирусами. Антивирусные средства.**  
 Антивирусная программа. Виды антивирусов. Меры предотвращения заражения компьютерными вирусами.
- 34. СУБД MS Access. Таблицы, формы, отчеты.**  
 Программа MS Access. Таблицы, формы, отчеты.
- 35. Понятие делового общения. Структура общения.**  
 Понятие «общение». Виды общения: прямое, косвенное, вербальное и невербальное, межличностное, личностно-групповое, межгрупповое.
- 36. Психология личности. Теория З.Фрейда.**  
 Человек, индивид, индивидуальность и личность. Психоанализ. Структура психики по З. Фрейду.
- 37. Психологические свойства личности. Типы темперамента.**  
 Психологические свойства личности. Меланхолик, флегматик, сангвиник, холерик.
- 38. Конфликт. Структура конфликта.**  
 Конфликт. Структура конфликта. Управление конфликтом.
- 39. Коллектив и личность. Лидерство.**  
 Коллектив. Лидер и авторитет. Классификация лидерства.
- 40. Деловая беседа как основная форма делового общения.**  
 Деловая беседа. Аспекты деловой беседы. Этапы деловой беседы.
- 41. Термин «экономика». Основные понятия экономики.**  
 Определения экономики. Основные понятия экономики.
- 42. Понятие и виды экономических ресурсов.**  
 Экономические ресурсы. Виды экономических ресурсов. Примеры экономических ресурсов.
- 43. Понятие рынка. Виды рынка. Закон спроса и предложения.**  
 Понятие «Рынок». Виды рынка. Закон спроса и предложения. Точка равновесия.
- 44. Деньги. Причины появления и развития денег. Функции денег.**  
 Деньги как мера стоимости. Деньги как средства общения. Деньги как средства сбережения и накопления. Деньги как средства платежа. Функция мировых денег.

## **Критерии оценки ответа на экзамене**

### **«Отлично»**

Логичное построение ответа в соответствии с планом. Глубокое знание профессиональных терминов, понятий, категорий, концепций и теорий. Ответ проиллюстрирован убедительными примерами. Делаются содержательные выводы. Всеобъемлющие ответы на дополнительные вопросы, показывающие свободное владение профессиональной терминологией. Умение связать поставленный вопрос с данными других общепрофессиональных и специальных дисциплин. Успешное выполнение практических заданий.

### **«Хорошо»**

Достаточно полный и аргументированный ответ на теоретический вопрос. Знание профессиональных терминов, понятий, категорий, концепций и теорий. Незначительные затруднения при иллюстрации ответа примерами. Ответы на дополнительные вопросы, показывающие владение профессиональной терминологией и навыки профессиональной аргументации, но при этом демонстрирующие некоторую изолированность знаний от практики и недостаточную сформированность комплексного подхода к решению профессиональных задач. Выполнение практических заданий с незначительными ошибками.

### **«Удовлетворительно»**

Правильные, но неполные ответы на поставленные теоретические вопросы. Неумение связать теоретические вопросы с практикой. Неуверенность при ответе на дополнительные вопросы. Отсутствие свободы в оперировании знаниями, фактами и профессиональной терминологией. Ответ выстроен не достаточно логично. План отсутствует или соблюдается непоследовательно. Примеры отсутствуют. Допускаются существенные ошибки при выполнении практических заданий.

### **«Неудовлетворительно»**

Несформированность основных понятий изученных дисциплин. Неумение связать теоретические представления с практикой. Ответ содержит ряд серьезных неточностей. Неверное выполнение практических заданий.

## **Порядок проведения итогового экзамена**

Квалификационные экзамены для обучающегося должны проводиться в торжественной обстановке, в соответствующем внешнем виде.

К итоговой аттестации допускаются обучающиеся, завершившие обучение по программе профессиональной подготовки технической направленности "Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин" и успешно прошедшие промежуточную аттестацию.

Не позднее, чем за полгода до начала итоговой аттестации по программе профессиональной подготовки педагог доводит до сведения слушателей конкретный перечень экзаменационных вопросов по учебным дисциплинам, входящим в состав итоговой аттестации.

Перед квалификационным экзаменом проводятся обзорные лекции и консультации.

Билеты выдаются обучающимся одним из членов квалификационной комиссии. Для подготовки к устному ответу по вопросам билета отводится не менее одного часа.

На квалификационном экзамене председатель и члены комиссии имеют право задавать дополнительные и уточняющие вопросы, а также давать дополнительные задачи и примеры в пределах программы после ответа на соответствующий вопрос билета.

После завершения экзамена на закрытом заседании членов комиссии простым большинством голосов членов комиссии принимается решение об определении оценки за экзамен. При равном числе голосов голос председателя является решающим.

Результаты квалификационного экзамена проставляются в экзаменационной ведомости и объявляются председателем в тот же день.

По результатам итоговой аттестации выпускникам присваивается квалификация по профессии «Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин» и выдается соответствующий документ об уровне квалификации.

Выпускникам, не прошедшим аттестационных испытаний в полном объеме и в установленные сроки по уважительным причинам, может быть назначен другой срок проведения итогового экзамена.

При наличии разногласий между членами аттестационной комиссии в определении оценки уровня знаний и умений выпускника МАОДОПО ЛУЦ или несогласии выпускника с оценкой аттестационной комиссии качества его знаний и умений возможно проведение повторной аттестации аттестационной комиссией другого состава.

Выпускники, не прошедшие всех аттестационных испытаний по не указанным в Положении причинам, отчисляются из МАОДОПО ЛУЦ с выдачей им справки установленного образца, в которой указывается период обучения, перечень изученных предметов и полученные по ним оценки.

Ведомости итоговой аттестации выпускников хранятся в архиве МАОДОПО ЛУЦ.

## **Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.**

### **Психология делового общения**

#### **Основные источники:**

1. Шеламова Г.Н. Этикет делового общения. - М.: ОИЦ «Академия», 2010

#### **Дополнительные источники:**

1. Амбросьева Н.Н. Классный час с психологом. – М.: «Глобус», 2006
2. Грецов А. Тренинг общения для подростков. – М.: «Питер», 2008
3. Зигерт В., Ланг Л. Руководитель без конфликтов. - М.: «Экономика», 2008
4. Ребус Б.М. Психологические основы делового общения.-М.: «Илекса», 2007
5. Фопель К. Как научить детей сотрудничать. – М.: «Генезис», 2003

### **Теория рыночной экономики**

#### **Основные источники:**

1. Гомола А.И., Кириллов В.Е., Жанин П.А. Экономика для профессий и специальностей социально-экономического профиля. – М.: ОИЦ "Академия", 2011

#### **Дополнительные источники:**

Учебная литература:

1. Волков О.И. Экономика предприятия. – М.: "ИНФРА", 2007 г
2. Камаев В.Д. Учебник по основам экономической теории. – М.: "Владос", 2009 г.
3. Лифшиц А.Я. Введение в рыночную экономику. – М.: "Станкин", 2009 г.
4. Райзберг Б.А. Основы экономики и предпринимательства. Учебное пособие для общеобразовательных школ, лицеев, гимназий. – М.: "Новая школа", 2008 г.
5. Чупарина М.Н. Курс экономической теории. – М.: "АССА", 2009 г.

### **Аппаратные и программные средства ПК**

#### **Основные источники:**

1. Киселев С.В. и др. Операционные системы. – М.: ОИЦ «Академия», 2010 г.
2. Сидоров В.Д., Струмпэ Н.В. Аппаратное обеспечение ЭВМ. – М.: ОИЦ «Академия», 2011 г.

#### **Дополнительные источники:**

1. Соломенчук В.Г., Соломенчук П.В. Железо ПК 2008. - СПб.: БХВ-Петербург, 2008 г.
2. Уваров В.М., Силакова Л.А., Красникова Н.Е. Практическое занятие по основам информатики и вычислительной техники: учеб. пособие, – М.: 2005 г.

### **Интернет-ресурсы:**

1. <http://comp-science.narod.ru>
2. <http://www.klyaksa.net/>
3. <http://www.rusedu.ru/>
4. <http://www.metod-kopilka.ru/>
5. <http://informatka.ru/>

## **Информация и информационные процессы**

### **Основные источники:**

1. Цветкова М.С., Великович Л.С. Информатика и ИКТ. – М.:ОИЦ «Академия», 2011 г.

### **Дополнительные источники:**

1. Хлебостроев В.Г. Информатика и информационно- коммуникационные технологии. – М.: «5 за знания», 2005 г.

### **Интернет-ресурсы:**

- 1 <http://comp-science.narod.ru>
- 2 <http://www.klyaksa.net/>

## **Современные информационные технологии**

### **Основные источники:**

1. Михеева Е.В. Практическое занятие по информационным технологиям в профессиональной деятельности, - М.: ОИЦ «Академия», 2010 г.
2. Струмпа Н.В. Оператор ЭВМ: Практические работы. - М.: ОИЦ «Академия», 2009 г.
3. Уваров В.М., Силакова Л.А., Красникова Н.Е. Практическое занятие по основам информатики и вычислительной техники. - М.: ОИЦ «Академия», 2008 г.
4. Цветкова М.С., Великович Л.С. Информатика и ИКТ. - М.: ОИЦ «Академия», 2011 г.

### **Дополнительные источники:**

1. Макарова Н. В., Николайчук Г. С., Титова Ю. Ф. Компьютерное делопроизводство. Учебный курс. 2-е изд. - СПб.: Питер. 2007 г.
2. Михеева Е.В., Информационные технологии в профессиональной деятельности – 2-е изд., - М.: Издательский центр «Академия», 2005 г.
3. Тихонравов А. Н., Прокди А. К., Колосков П. В., Клеандрова И. А. и др. Microsoft Office 2007. Все программы пакета. - СПб.: Наука и техника, 2008 г.
4. Уваров В.М., Силакова Л.А., Красникова Н.Е. Практическое занятие по основам информатики и вычислительной техники: учеб. пособие. – М., 2005 г.
5. Фигурнов В.Э.. IBM PC для пользователя. - М.: Издательский Дом «ИНФА-М». 2005.

**Интернет-ресурсы:**

1. <http://comp-science.narod.ru>
2. <http://www.klyaksa.net/>
3. <http://www.rusedu.ru/>
4. <http://www.metod-kopilka.ru/>
5. <http://informatka.ru/>

**Телекоммуникационные технологии. Основы Веб-дизайна.****Основные источники:**

1. Киселев С.В. и др. Веб-дизайн. – М.: ОИЦ «Академия», 2009 г.

**Дополнительные источники:**

1. Печников В.Н. Создание Веб-сайтов и Веб-страниц. - М.: Издательство Триумф, 2007.
2. Хеслоп П. HTML самого начала. – СПб.: Санкт-Петербург, 2005г.

**Интернет-ресурсы:**

1. <http://www.klyaksa.net/>
2. <http://www.Вебpractice.cm.ru>