

Автономная некоммерческая организация дополнительного профессионального образования
«Учебно-кадровый центр Перспектива - Казань»

СОГЛАСОВАНО

На педагогическом совете

«01» февраля 2022 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор АНО ДПО

«Учебно-кадровый центр Перспектива -
Казань»

_____ Э.Р. Яруллина



«01» февраля 2022 г.

ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ

программа переподготовки по профессии рабочего

Профессия: Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин

Квалификация: 4 разряд

Код профессии: 16199

г. Казань 2022 г.

СОДЕРЖАНИЕ

Пояснительная записка	3
Характеристика профессиональной деятельности выпускника и требования к результатам освоения программы	4
Учебный план	6
Календарный учебный график	7
Тематические планы и программы	8
Требования к организационно – педагогическим условиям реализации программы.....	22
Формы аттестации	26
Список литературы	30
Фонды оценочных средств и методические материалы	32

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Настоящая рабочая программа (далее Программа) предназначена для переподготовки по профессии 16199 «Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин» лиц, имеющих профессию рабочего.

Программа разработана в соответствии с требованиями:

- Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 №273-ФЗ;
- Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 230103.02 «Мастер по обработке цифровой информации», утвержден приказом Министерства образования и науки РФ №854 от 2 августа 2013 г., зарегистрирован в Минюсте РФ (рег. № 29569 от 20 августа 2013 г.).
- Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих, выпуск № 1 (утв. постановлением Госкомтруда СССР и Секретариата ВЦСПС от 31 января 1985 г. № 31/3-30) (с изменениями от 12 октября 1987 г., 18 декабря 1989 г., 15 мая, 22 июня, 18 декабря 1990 г., 24 декабря 1992 г., 11 февраля, 19 июля 1993 г., 29 июня 1995 г., 1 июня 1998 г., 17 мая 2001 г., 31 июля 2007 г., 20 октября 2008 г., 17 апреля 2009 г.) «Профессии рабочих, общие для всех отраслей народного хозяйства. Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин».
- Перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение (утвержден Приказом Минобрнауки России от 02.07.2013 N 513);
- Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения (утвержден Приказом Министерства просвещения РФ от 26.08.2020г. N 438).

Цель программы - получение теоретических знаний и практических навыков по вводу, обработке, хранению, передаче и публикации цифровой информации на электронно-вычислительных машинах.

Категория обучающихся: лица, имеющие профессию рабочего.

Форма обучения: очная, очно-заочная.

Продолжительность обучения: 320 часов.

Режим занятий: 8 часов в день. Продолжительность учебного часа теоретических и практических занятий составляет один академический час (45 минут).

Выдаваемый документ: Свидетельство о профессии «Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин» 4 разряда.

**Характеристика профессиональной деятельности выпускника и требования к результатам освоения программы
переподготовки по профессии**

«Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин» 4 разряда

Вид деятельности	Профессиональные компетенции	Практический опыт	Необходимые умения	Необходимые знания
<p>Ввод и обработка цифровой информации. Хранение, передача и публикация цифровой информации</p>	<p>Осуществлять подготовку оборудования компьютерной системы к работе, производить установку, настройку и обслуживание программного обеспечения. Создавать и управлять персональным компьютером текстовыми документами, таблицами, презентациями и содержанием баз данных, работать в графических редакторах. Использовать ресурсы локальных вычислительных сетей, ресурсы</p>	<p>Ввод и обработка информации на электронно-вычислительных машинах. Подготовка к работе, настройка и обслуживание вычислительной техники. Подготовка к работе, настройка и обслуживание периферийных устройств.</p>	<p>Подготавливать носители данных на устройствах подготовки данных, выполнять запись, считывания, копирование и перезапись информации с одного вида носителей на другой. Устанавливать причины сбоев в работе ЭВМ в процессе обработки информации. Создавать и управлять содержимым документов с помощью текстовых процессоров; создавать и управлять содержимым электронных таблиц с помощью редакторов таблиц; создавать и управлять содержимым презентаций с помощью редакторов презентаций; использовать мультимедиа проектор для демонстрации презентаций; вводить, редактировать и удалять записи в базе данных; эффективно пользоваться запросами базы данных; создавать и редактировать графические объекты с помощью программ для обработки растровой и векторной графики. Производить сканирование документов и их распознавание; производить распечатку, копирование и</p>	<p>Устройство персональных компьютеров, основные блоки, функции и технические характеристики. Архитектуру, состав, функции и классификация операционных систем персонального компьютера. Виды и назначение периферийных устройств, их устройство и принцип действия, интерфейсы подключения и правила эксплуатации. Принципы установки и настройки основных компонентов операционной системы и драйверов периферийного оборудования. Принципы цифрового представления звуковой, графической, видео и мультимедийной информации в персональном компьютере. Виды и параметры форматов аудио-, графических, видео - и мультимедийных файлов в методы их конвертирования. Назначение, возможности, правила эксплуатации мультимедийного оборудования. Основные типы интерфейсов для подключения мультимедийного оборудования.</p>

	<p>технологий и сервисов Интернета. Обеспечивать применение средств защиты информации в компьютерной системе.</p>		<p>тиражирование документов на принтере и других периферийных устройствах вывода; применение офисного программного обеспечения в соответствии с прикладной задачей классификацию и назначение компьютерных сетей; виды носителей информации; программное обеспечение для работы в компьютерных сетях и с ресурсами Интернета управлять файлами данных на локальных съемных запоминающих устройствах, а также на дисках локальной компьютерной сети и в интернете; осуществлять навигацию по Веб-ресурсам Интернета с помощью браузера; осуществлять поиск, сортировку и анализ информации с помощью поисковых интернет сайтов; создавать и обмениваться письмами электронной почты; использование ресурсов локальной вычислительной сети.</p> <p>Использование ресурсов, технологий и сервисов Интернет основные средства защиты от вредоносного программного обеспечения и несанкционированного доступа к защищаемым ресурсам компьютерной системы.</p> <p>Осуществлять антивирусную защиту персонального компьютера с помощью антивирусных программ; осуществлять резервное копирование и восстановление данных; выполнять архивирование информации. применение средств защиты информации в компьютерной системе.</p>	<p>Основные приемы обработки цифровой информации.</p> <p>Назначение, разновидности и функциональные возможности программ обработки звука, графических изображений; видео- и мультимедиа контента.</p> <p>Структура, виды информационных ресурсов и основные виды услуг в сети Интернет.</p> <p>Назначение, разновидности и функциональные возможности программ для создания веб-страниц.</p> <p>Нормативные документы по охране труда при работе с персональным компьютером, периферийным, мультимедийным оборудованием и компьютерной оргтехникой.</p> <p>Электро- и пожарная безопасность, пользование средствами пожаротушения.</p>
--	---	--	---	--

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Профессия: «Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин»

Квалификация: 4 разряд

Код профессии: 16199

Цель программы - получение теоретических знаний и практических навыков по вводу, обработке, хранению, передаче и публикации цифровой информации на электронно-вычислительных машинах.

Категория обучающихся: лица, имеющие профессию рабочего.

Форма обучения: очная, очно-заочная.

Продолжительность обучения: 160 часов.

Режим занятий: 8 часов в день.

№	Наименование курсов и предметов	Количество часов			Формы контроля
		Всего	Из них:		
			лекции	практич. занятия	
1.	Теоретическое обучение	52	28	24	Экзамен
1.1.	Общетехнический курс	12	12	-	-
1.1.1.	Основы информатики	4	4	-	-
1.1.2.	Аппаратное и программное обеспечение	4	4	-	-
1.1.3.	Охрана труда	4	4	-	-
1.2.	Специальный курс	40	16	24	Экзамен
1.2.1.	Профессиональное оборудование и специальная технология	40	16	24	-
	Экзамен	2	2	-	Экзамен
2.	Практическое обучение	96	4	92	-
2.1.	Обучение на производстве	96	4	92	-
	Консультация	2	2	-	-
	Квалификационный экзамен	8	4	4	Экзамен
	ИТОГО	160	40	120	

ТЕМАТИЧЕСКИЕ ПЛАНЫ И ПРОГРАММЫ

1. Теоретическое обучение

1.1. Общетехнический курс

1.1.1. Основы информатики

Учебно-тематический план дисциплины

«Основы информатики»

№ п/п	Наименование курсов и предметов	Кол-во часов			Формы контроля
		Всего	Из них:		
			лекции	практические занятия	
1.	Информация, ее основные свойства	1	1	-	-
2.	Виды программного обеспечения компьютеров	1	1	-	-
3.	Технологии создания и преобразования информационных объектов	1	1	-	-
4.	Основы информационной безопасности	1	1	-	-
ИТОГО:		4	4	-	-

Содержание дисциплины

«Основы информатики»

Тема 1. Информация, ее основные свойства.

Сведения по информатике и вычислительной технике. Информация: понятия, виды, способы представления, меры, порционность, единицы измерения. Системы счисления. Информатизация: перспективы, определение, инструментарий. Информационные технологии: определение, инструментарий. Вычислительная техника: история появления и развития, основные этапы и направления, область применения. Информация и информационные процессы. Передача информации между компьютерами. Общие ресурсы в сети Интернет.

Тема 2. Виды программного обеспечения компьютеров.

Программное обеспечение: история развития, термины, определения, состав, структура. Смена версий программного обеспечения: назначение, периодичность. Системные, служебные, прикладные программы: основные понятия. Интерфейс: определение, типы, характеристики. Компьютерные вирусы: виды, пути и механизмы распространения, действия, формы проявления. Антивирусные программы: разновидности, принципы работы.

Тема 3. Технологии создания и преобразования информационных объектов.

Архивация данных: Архивы и архивирование: назначение, термины, определения. Программы-архиваторы: разновидности, свойства, основные режимы работы, диалоговые окна, команды. Архивация и разархивация файлов: основные правила, этапы, последовательность.

Работа в локальных компьютерных сетях: основные этапы, последовательность. Предоставление доступа к ресурсам компьютера. Передача информации по локальной сети. Использование полного сетевого доступа. Работа с передачей данных по локальной сети. Блокировка и разблокировка доступа к локальной сети.

Работа в Интернете: Подключение к Интернету. Подключение к Интернету. по коммутируемым телефонным каналам. Настройка соединения.

Тема 4. Основы информационной безопасности.

Процесс обеспечения доступности, целостности и конфиденциальности информации. Угрозы информационной безопасности, которые наносят наибольший ущерб. Угрозы информационной безопасности. Классификация видов угроз информационной безопасности. Меры по обеспечению информационной безопасности. Организационное и техническое обеспечение информационной безопасности. Обеспечение безопасности беспроводных сетей.

1.1.2. Аппаратное и программное обеспечение

**Учебно-тематический план дисциплины
«Аппаратное и программное обеспечение»**

№ п/п	Наименование курсов и предметов	Кол-во часов			Формы контроля
		Всего	Из них:		
			лекции	практические занятия	
1.	Электронно-вычислительные машины (ЭВМ). Архитектура компьютера	1	1	-	-
2.	Устройства ввода информации. Клавиатура. Устройства вывода информации. Работа с оргтехникой	1	1	-	-
3.	Программное обеспечение ПК. Офисные приложения.	1	1	-	-
4.	Компьютерная графика. Мультимедиа	1	1	-	-
ИТОГО:		4	4	-	-

«Электронно-вычислительные машины (ЭВМ). Архитектура компьютера»

Тема 1. Электронно-вычислительные машины (ЭВМ). Архитектура компьютера.

Электронно-вычислительные машины (ЭВМ): назначение, применение, классификация, типы, поколения ЭВМ, перспективы. Значение и место ЭВМ в автоматизированных системах управления. Магистрально-модульный принцип построения компьютера. Архитектура ЭВМ: определение, основные сведения. Типы архитектур. Принцип открытой архитектуры.

Структура ЭВМ: понятие, схема, взаимодействие основных устройств. Системная плата: функции, технические характеристики, исполнение, типовые элементы и узлы, взаимосвязь. Память ЭВМ: типы, структура и организация. Принципы хранения информации. Внутренняя память: функции, структурная схема, особенности построения. Устройства внутренней памяти: виды, свойства, параметры, характеристики, взаимосвязь.

Внешняя память: типы, параметры, материалы накопителей, правила использования. Микропроцессоры и сопроцессоры: основные характеристики, назначение. Способы обмена информацией. Контроллеры, шины, порты: назначения и основные сведения.

Тема 2. Устройства ввода информации. Клавиатура. Устройства вывода информации. Работа с оргтехникой.

Устройства ввода информации. (клавиатура, мышь, трекбол, джойстик): разновидности, типы, функции, устройство, принцип работы, способы управления, правила эксплуатации. Клавиатура: основные методы и приемы работы. Функции, основные блоки клавиш, варианты клавиатурные комбинации. Устройства вывода информации: (мониторы, принтеры, диски): виды, классы, назначение, принцип действия, эксплуатация. Устройства внешней памяти (приводы накопителей на магнитных, оптических, магнитооптических дисках): типы, параметры, принцип действия. Дисководы и диски, их взаимодействие.

Дополнительные устройства ввода-вывода и обработки информации: (планшет, сканер, факс-модем, стример, принтер): назначение, основные функциональные узлы, применение. Магнитные накопители сверхбольшой емкости: параметры, использование.

Виды и принцип работы оргтехники. Виды используемых в работе расходных материалов.

Правила и способы заправки матричных принтеров, замены картриджей в лазерных и струйных принтерах.

Тема 3. Программное обеспечение ПК. Офисные приложения.

Программное обеспечение: история развития, термины, определения, состав, структура. Смена версий программного обеспечения: назначение, периодичность.

Системные, служебные, прикладные программы: основные понятия. Интерфейс: определение, типы, характеристики. Операционные системы (ОС): определение, типы, структура, функции. Взаимодействие пользователя с ОС. Файловые системы ОС: термины, определения. Утилиты ОС: виды, назначения, свойства.

Дисковая операционная система MS-DOS: основные сведения, функциональные возможности, состав, структура. Правила работы в MS-DOS.

Файлы: типы, функции. Основные команды: категория, классификация, способы ввода. ОС класса Windows: виды, возможности, сходства и различия, требования. Пользовательский интерфейс: общие сведения. Программы-оболочки NC: виды, версии, характеристики, назначения, преимущества, недостатки, возможности, правила и приемы работы, перспективы. Интерфейс: структура. Основные команды.

Тема 4. Компьютерная графика. Мультимедиа.

Справочная система: способы получения информации. Архивация данных: Архивы и архивирование: назначение, термины, определения.

Программы-архиваторы: разновидности, свойства, основные режимы работы, диалоговые окна, команды. Архивация и разархивация файлов: основные правила, этапы, последовательность. Компьютерная графика: назначение, применение, основные средства, перспективы. Графические программы: разновидности, назначение, применение, свойства, область применения. Графические пакеты: виды преимущества, недостатки. Графические форматы: типы.

1.1.3. Охрана труда.

Учебно-тематический план дисциплины

«Охрана труда»

№ п/п	Наименование курсов и предметов	Кол-во часов			Формы контроля
		Всего	из них:		
			лекции	практические занятия	
1.	Требования промышленной безопасности	2	2	-	-
2.	Управление охраной труда	2	2	-	-
3.	Требования электробезопасности	2	2	-	-
4.	Аварийные ситуации и пожары. Первая помощь при несчастных случаях	2	2	-	-
ИТОГО:		8	8	-	-

Содержание дисциплины
«Охрана труда и промышленная безопасность.
Требования пожарной и электробезопасности»

Тема 1. Требования промышленной безопасности.

Основные положения Федерального закона «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» от 21.07.97 г. № 116-ФЗ.

Основные понятия ФЗ: промышленная безопасность опасных производственных объектов, авария, инцидент.

Опасные производственные объекты. Правила регистрации опасных производственных объектов в государственном реестре опасных производственных объектов. Критерии отнесения объектов к категории опасных производственных объектов.

Требования промышленной безопасности - условия, запреты, ограничения и другие обязательные требования.

Правовое регулирование труда в области промышленной безопасности.

Федеральные органы исполнительной власти в области промышленной безопасности

Деятельность в области промышленной безопасности. Сертификация технических устройств, применяемых на опасном производственном объекте. Общий порядок и условия применения технических устройств на опасном производственном объекте

Требования промышленной безопасности к эксплуатации опасного производственного объекта. Требования промышленной безопасности по готовности к действиям по локализации и ликвидации последствий аварии на опасном производственном объекте.

Производственный контроль за соблюдением требований промышленной безопасности.

Техническое расследование причин аварии. Экспертиза промышленной безопасности.

Обязательное страхование ответственности за причинение вреда при эксплуатации опасного производственного объекта.

Федеральный надзор в области промышленной безопасности. Ответственность за нарушение законодательства в области промышленной безопасности.

Тема 2. Управление охраной труда.

Нормативные правовые акты, содержащие государственные нормативные требования охраны труда. Основные статьи Трудового кодекса по вопросам охраны труда.

Обеспечение прав работников на охрану труда. Организация обучения безопасному ведению ремонтных работ.

Управление охраной труда в организации. Общественный контроль за охраной труда.

Правила внутреннего трудового распорядка и трудовая дисциплина. Действующие правила охраны труда на производстве. Мероприятия по охране труда.

Инструктажи, их виды, порядок проведения, периодичность.

Понятие о производственном травматизме и профессиональных заболеваниях. Травматизм производственный и бытовой. Основные причины, вызывающие производственный травматизм: нарушение технических, организационных и санитарно-гигиенических требований, а также правил поведения рабочих, несоблюдение правил безопасности труда и производственной санитарии.

Расследование и учет несчастных случаев на производстве. Виды травм. Технические средства их предупреждения (оградительные, ограничительные, предохранительные, блокировочные, сигнализирующие устройства).

Законодательство об охране труда в РФ, государственный надзор за его соблюдением.

Тема 3. Требования электробезопасности.

Действие электрического тока на организм человека. Условия, при которых возникает возможность поражения электрическим током.

Основные защитные мероприятия от опасности перехода напряжения на нетоковедущие части.

Оказание помощи пострадавшему при поражении электрическим током.

Особенности охраны труда оператора электронно-вычислительных и вычислительных машин.

Причины и характер травм при работе на электронно-вычислительных и вычислительных машинах. Защитные приспособления.

Пусковые, отключающие, и блокирующие устройства оборудования, обеспечивающие безопасную работу.

Электробезопасность. Защитное заземление оборудования электроустановок. Защитное отключение, блокировка. Правила пользования защитными средствами. Первая помощь при поражении электрическим током до прибытия врача.

Тема 4. Аварийные ситуации и пожары. Первая помощь при несчастных случаях.

Понятие о профессиональных заболеваниях и производственном травматизме.

Меры безопасности при подключении основного и дополнительного оборудования.

Правила безопасной эксплуатации персональных компьютеров и оргтехники.

Профилактика производственного травматизма. Первая помощь при несчастных случаях. Меры предупреждения ушибов и ранений. Самопомощь и доврачебная помощь при

кровотечениях, ушибах, переломах, поражениях электрическим током, ожогах. Первая помощь при отравлении химическими веществами.

Действия работников при возникновении аварийных ситуаций. Порядок оповещения и оказания доврачебной помощи пострадавшему при несчастном случае. Сохранение обстановки.

Основные причины возникновения пожаров при производстве работ.

Правила пользования средствами пожаротушения. Действия при пожаре. Требования пожарной безопасности. Инструкция по пожарной безопасности на производстве.

1.2. Специальный курс

1.2.1. Профессиональное оборудование и специальная технология.

Учебно-тематический план дисциплины «Профессиональное оборудование и специальная технология»

№ п/п	Наименование курсов и предметов	Кол-во часов			Формы контроля
		Всего	из них:		
			лекции	практические занятия	
1.	Введение в операционную систему MS Windows	6	2	4	-
2.	Подготовка документов в текстовом редакторе MS Word	6	2	4	-
3.	Компьютерные программы растровой и векторной графики	6	2	4	-
4.	Создание мультимедийных презентаций MS Power Point	6	2	4	-
5.	Электронные таблицы MS Excel и базы данных MS Access	8	4	4	-
6.	Работа с Интернет	8	4	4	-
ИТОГО:		40	16	24	-
Экзамен		2	2	-	Экзамен

Содержание дисциплины

«Профессиональное оборудование и специальная технология»

Тема 1. Введение в операционную систему MS Windows.

Операционные системы (ОС): определение, типы, структура, функции. Взаимодействие пользователя с ОС. Файловые системы ОС: термины, определения. Утилиты ОС: виды, назначения, свойства.

Дисковая операционная система MS-DOS: основные сведения, функциональные возможности, состав, структура. Правила работы в MS-DOS. Файлы: типы, функции. Основные команды: категория, классификация, способы ввода.

ОС класса Windows: виды, возможности, сходства и различия, требования. Пользовательский интерфейс: общие сведения.

Программы-оболочки NC: виды, версии, характеристики, назначения, преимущества, недостатки, возможности, правила и приемы работы, перспективы. Интерфейс: структура. Основные команды.

Графическая операционная система Windows: виды, возможности, основные сходства и отличия, требования к аппаратным ресурсам. Пользовательский интерфейс Windows: общие сведения.

Рабочий стол и панели: назначение, правила работы с ними. Основные команды меню и диалоговых окон.

Программы Windows: разновидности, функциональные возможности.

Работа с файлами и каталогами в ОС Windows. Настройки: рабочий стол, панель задач, панель инструментов.

Настройка ОС Windows XP, панель управления.

Дата и время. Запуск и завершение работы программ. Создание папок и ярлыков.

Изменение оформления и настройки основных элементов. Получение справочной информации. Изменение настроек, свойств рабочего стола и т.д. Установка оборудования. Мультимедиа. Звук. Установка и удаление программ. Настройка контекстного меню. Установка пароля.

Тема 2. Подготовка документов в текстовом редакторе MS Word.

Технология обработка текстовой информации. Управление работой текстовых редакторов. Ввод, редактирование и форматирование текста: работа по созданию, редактированию и форматированию текста в текстовом процессоре.

Первоначальные настройки текстовых документов. Сохранение и печать документа.

Работа со списками.

Таблицы в текстовых редакторах. Графические объекты в текстовых редакторах. Создание таблиц.

Построение диаграмм: работа по созданию, редактированию и форматированию таблиц и диаграмм в текстовом процессоре.

Сохранение и печать документа.

Графическое оформление таблиц.

Создание колонтитулов.

Вставка рисунков, иллюстраций, работа по созданию, верхнего и нижнего колонтитулов в тексте. Создание, настройка графических объектов средствами текстового редактора. Вставка автофигуры в текстовом редакторе.

Поиск, форматирование рисунков и иллюстраций. Форматирование больших документов.

Гиперссылки, перекрёстные ссылки, сноски, указатели, закладки.

Сохранение и печать документа.

Программы распознавания текста.

Работа с формами. Создание тестов. Использование панели инструментов «Формы» для создания тестов.

Работа в редакторе формул. Работа с символами, нумерованными и ненумерованными списками, верхними и нижними индексами, редактором формул.

Тема 3. Компьютерные программы растровой и векторной графики.

Работа с векторной графикой.

Создание изображения в векторном редакторе, входящем в состав текстового редактора Word. Создание, редактирование изображения. Изменение размеров изображения.

Ввод текста. Копирование и перемещение изображения. Сохранение изображения. Вывод на принтер.

Проектирование основных чертежных объектов. Работа с инструментами графического редактора. Работа со сканированным изображением. Вывод на принтер.

Создание точечного рисунка. Ввод и редактирование изображения в растровом редакторе Paint. Создание, редактирование изображения. Изменение размеров изображения. Ввод текста. Копирование и перемещение изображения. Сохранение изображения. Вывод на принтер.

Работа с инструментами в графическом редакторе. Сохранение документа. Создание изображения. Работа с инструментами графического редактора. Работа со сканированным изображением. Вывод на принтер.

Ввод и редактирование изображения в редакторе GIMP. Создание, редактирование изображения. Изменение размеров изображения. Ввод текста. Копирование и перемещение изображения. Сохранение изображения. Вывод на принтер.

Работа с инструментами в графическом редакторе. Сохранение документа. Создание изображения.

Работа со сканированным изображением. Вывод на принтер.

Тема 4. Создание мультимедийных презентаций MS Power Point.

Работа с компьютерной презентацией.

Создание, редактирование и форматирование слайдов.

Создание презентации на основе шаблона оформления.

Работа с рисунками и графическими примитивами на слайдах.

Редактирование и сортировка слайдов.

Использование различных анимаций текста и рисунков.

Выбор дизайна презентации.

Использование анимации. Анимация объектов слайда.

Создание управляющих кнопок.

Использование звука и видеоклипов. Работа со звуком. Использование управляющих кнопок.

Переходы между слайдами. Демонстрация презентации. Управление по смене слайдов. Настройка. Анимация.

Настройка и демонстрация презентации посредством мультимедиапроектора.

Тема 5. Электронные таблицы MS Excel и базы данных MS Access.

Работа с электронными таблицами.

Ввод, редактирование и форматирование данных в электронной таблице: работа по созданию, редактированию и форматированию текста и чисел в электронной таблице.

Сохранение и печать документа. Адресация. Работа с формулами в электронной таблице. работа по созданию, редактированию и форматированию формул в электронной таблице. Сохранение и печать документа.

Создание графиков, гистограмм и диаграмм в электронной таблице. работа по созданию, редактированию и форматированию графиков, диаграмм и гистограмм в электронной таблице. Сохранение и печать документа.

Создание связи листов и связи файлов и электронной таблице. Работа по созданию связи листов в книге базы данных.

Связи между файлами в электронной таблице Excel.

Работа в электронной таблице как с базой данных.

Работа с базами данных. Ввод, редактирование и форматирование данных в базе данных Access.

Работа по созданию, редактированию, форматированию полей и записей в базе данных. Использование фильтра.

Создание запросов, форм, отчетов.

Работа по созданию запросов, отчетов и форм, полей и записей в базе данных.

Сортировка.

Работа в БД в режиме мастера. Работа по нахождению суммы, минимума, максимума, среднего значения заданных полей.

Разбиение и связывание таблиц в базе данных Access.

Тема 6. Работа с Интернет.

Структура и виды информационных ресурсов сети Интернет.

Работа в локальных компьютерных сетях: основные этапы, последовательность.

Предоставление доступа к ресурсам компьютера.

Передача информации по локальной сети.

Использование полного сетевого доступа.

Работа с передачей данных по локальной сети.

Блокировка и разблокировка доступа к локальной сети.

Работа в Интернете. Всемирная паутина. Web-сервер. Провайдеры и подключение.

Подключение к Интернету. Настройка беспроводного соединения.

Настройка почтовой программы Outlook Express. Работа в почтовой программе Outlook Express. Другие почтовые программы и их особенности. Работа с электронной почтой. Создание своего почтового ящика.

Создание учетных записей. Путешествия по Всемирной паутине: основные этапы, последовательность, правила приема, особенности. Средства общения. Социальные сети. Мобильные приложения.

Создание облачного хранилища. Размещение информации в облачном хранилище.

Размещение информации в облачном хранилище, ее корректировка, совместное редактирование файла несколькими пользователями в режиме онлайн.

Практическое занятие 1: Изучение методов и средств форматирования.

Практическое занятие 2: Изучение процесса вставки объектов в текстовые документы.

Практическое занятие 3: Изучение функционала простейших вычислений с помощью электронных таблиц.

Практическое занятие 4: Изучение процесса вставки рисунков в текстовый документ.

Практическое занятие 5: Изучение параметров панели задач операционной системы и ее элементов.

Практическое занятие 6: Настройка пользовательского окружения при работе в локальных сетях.

2. Практическое обучение

2.1. Практическое обучение

Учебно-тематический план практического обучения на производстве

№ п/п	Наименование тем	Кол-во часов			Формы контроля
		Всего	из них:		
			лекции	практические занятия	
1.	Вводное занятие	1	1	-	-
2.	Требования охраны труда при ведении работ	1	1	-	-
3.	Ознакомление с производством и организацией рабочего места	1	1	-	-
4.	Освоение приемов производства работ	1	1	-	-
5.	Освоение и выполнение работ согласно разряду	46	-	46	-
6.	Самостоятельное выполнение работ, соответствующих разряду	46	-	46	-
ИТОГО:		96	4	92	-
Консультация		2	2	-	-
Квалификационный экзамен		8	4	4	экзамен

Содержание практического обучения на производстве

Тема 1. Вводное занятие.

Ознакомление с правилами внутреннего трудового распорядка, условиями труда оператора электронно-вычислительных и вычислительных машин. Ознакомление с организацией работ на электронно-вычислительных и вычислительных машинах и условиями работы оператора.

Тема 2. Требования охраны труда при ведении работ.

Содержание программы по данной теме соответствует программе по теме 1.1.3.

Инструктажи по ОТ (проводятся по каждому виду работ) и пожарной безопасности. Обучение пользованию средствами индивидуальной защиты.

Тема 3. Ознакомление с производством и организацией рабочего места.

Состав работ по эксплуатации электронно-вычислительных и вычислительных машин и оборудования, размещенном на рабочем месте оператора электронно-вычислительных и вычислительных машин.

Оборудование, приспособления и устройства для эксплуатации электронно-вычислительных и вычислительных машин. Виды и принцип работы оргтехники. Виды используемых в работе расходных материалов.

Правила эксплуатации электронно-вычислительных и вычислительных машин и оборудования. Требования к планировке и оснащению рабочего места при выполнении работ.

Тема 4. Освоение приемов производства работ.

Оформление заголовков и подзаголовков. Создание колонтитулов.

Работа с иллюстрациями, таблицами, диаграммами.

Макетирование страниц. Оформление титульных листов.

Подготовка к печати.

Оформление документа.

Оформление трафаретных писем.

Работа по вводу формул.

Работа с встроенными функциями.

Использование математических и логических функций.

Работа по сортировке и поиску данных.

Построение диаграмм и графиков.

Работа по поиску данных с помощью фильтров и запросов.

Работа по сортировке данных.

Печать данных с помощью отчетов.

Создание реляционной базы данных.

Работа со звуком и видеоклипами.

Настройка анимации аудио и видеоклипа.

Создание мультимедийных проектов.

Поиск информации в Интернете.

Интерактивное общение в Интернете.

Тема 5. Освоение и выполнение работ согласно разряду.

Основные характеристики носителей информации. Правила обслуживания основного и дополнительного оборудования.

Способы заправки матричных принтеров, замены картриджей в лазерных и струйных принтерах.

Текстовые и графические редакторы: ввод, редактирование и форматирование текстов.

Печать документа.

Создание изображения в растровом редакторе.

Создание изображения в векторном редакторе.

Электронные таблицы: ввод, редактирование и форматирование данных.

Базы данных: создание, редактирование и форматирование табличных баз данных.

Создание иерархических и сетевых баз данных.

Мультимедиа: создание компьютерной презентации.

Сетевые технологии: работа по передаче информации в локальной сети.

Использование полного сетевого доступа.

Работа с электронной почтой. Передача и обмен данными по электронной почте.

Создание Web-сайтов и Web-страниц.

Тема 6. Самостоятельное выполнение работ, соответствующих разряду.

Подготовка к работе и настройка аппаратного обеспечения, периферийных устройств, операционной системы персонального компьютера и мультимедийного оборудования.

Выполнение ввода цифровой и аналоговой информации в персональный компьютер с различных носителей.

Конвертация файлов с цифровой информацией в различные форматы.

Обработка аудио и визуального контента средствами звуковых, графических и видеоредакторов.

Создание и воспроизведение видеороликов, презентаций, слайд-шоу, медиафайлов и другой итоговой продукции из исходных аудио, визуальных и мультимедийных компонентов средствами персонального компьютера и мультимедийного оборудования.

Управление размещением цифровой информации на дисках персонального компьютера, а также дисковых хранилищах локальной и глобальной компьютерной сети.

Тиражирование мультимедиаконтента на различных съемных носителях информации.
 Публикация мультимедиаконтента в сети Интернет.

ТРЕБОВАНИЯ К ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИМ УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Организационно-педагогические условия реализации рабочей учебной программы обеспечивают: реализацию рабочей программы в полном объеме, соответствие качества подготовки обучающихся установленным требованиям, соответствие применяемых форм, средств, методов обучения и воспитания возрастным, психофизическим особенностям, склонностям, способностям, интересам и потребностям обучающихся.

Квалификационные требования, предъявляемые к педагогическим работникам Учебного центра, определяются ФЗ «Об образовании в РФ» и иными нормативными актами (квалификационными справочниками и/ или профессиональными стандартами).

Квалификационные требования, предъявляемые к должности «Преподаватель»:

- среднее профессиональное образование - программы подготовки специалистов среднего звена или высшее образование - бакалавриат, направленность (профиль) которого, как правило, соответствует преподаваемому учебному предмету, курсу, дисциплине (модулю);
- дополнительное профессиональное образование на базе среднего профессионального образования (программ подготовки специалистов среднего звена) или высшего образования (бакалавриата) - профессиональная переподготовка, направленность (профиль) которой соответствует преподаваемому учебному предмету, курсу, дисциплине (модулю);
- при отсутствии педагогического образования - дополнительное профессиональное образование в области профессионального образования и (или) профессионального обучения;

Квалификационные требования, предъявляемые к должности «Мастер производственного обучения»:

- среднее профессиональное образование - программы подготовки специалистов среднего звена или высшее образование - бакалавриат, направленность (профиль) которого, как правило, соответствует преподаваемому учебному предмету, курсу, дисциплине (модулю);
- дополнительное или среднее профессиональное образование с присвоением квалификации «Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин» не ниже 4 разряда;
- опыт работы по профессии «Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин» 4 разряда не менее 2 лет.

Организация учебного процесса

Продолжительность учебного часа теоретических и практических занятий

составляет 1 академический час (45 минут). Продолжительность учебного часа практического обучения на производстве составляет 1 астрономический час (60 минут) в соответствии с Трудовым законодательством РФ.

Практическое обучение и практические занятия проводятся на материальной и технической базе в учебном классе предприятия г. Казани согласно Договору на оказание услуг по прохождению производственной практики и Договору о сетевом взаимодействии и сотрудничестве.

Обучение проводится:

При очной форме обучения:

1. В форме лекционных занятий в оборудованном учебном классе учебного центра с использованием соответствующей учебно – материальной базы (теоретическое обучение).
2. В форме практических занятий в специально оборудованном классе.

При очно-заочной форме обучения:

1. В форме онлайн занятий – вебинаров с использованием информационно – телекоммуникационной сети Интернет (теоретическое обучение).
2. Путем изучения теоретического учебно – методического материала «Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин» на дистанционном портале «Прометей» (теоретическое обучение).
3. В форме практических занятий в специально оборудованном классе ООО «ТЕХТРАНС-сервис».

При реализации программы применяются следующие методы обучения:

1. Словесные:
 - лекция,
 - объяснение,
 - беседа,
 - дискуссия.
2. Наглядные:
 - иллюстрация,
 - демонстрация видеофильмов.
3. Практические:
 - упражнения,
 - практические занятия.

Выбор методов обучения определяется преподавателем для каждого занятия в соответствии с составом и уровнем подготовленности обучающихся, степенью сложности изучаемого материала, наличием и состоянием технических средств.

Информационно-методические условия реализации Программы включают:

- Программу переподготовки по профессии рабочих «Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин 4 разряда»;
- Учебный план;
- Календарный учебный график;
- Методические материалы и разработки;
- Расписание занятий.

Материально-технические условия реализации Программы соответствуют требованиям к учебно-материальной базе, предъявляемым к образовательным организациям.

Материально-технические условия реализации Программы

Технические средства обучения		
Компьютер с соответствующим программным обеспечением	штук	1
Мультимедийный проектор	штук	1
Экран	штук	1
Магнитно-маркерная доска	штук	1
Дистанционный курс «Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин» (Система дистанционного обучения «Прометей»)	комплект	1
Учебно-наглядные пособия		
Информационные материалы, электронные плакаты		
Основы кодирования и передачи информации	штук	1
Математические принципы построения компьютерных сетей	штук	1
Автоматизированные системы управления	штук	1
Охрана труда	штук	1
Устройство персонального компьютера	штук	1
Объекты сетевой инфраструктуры	штук	1
Компьютер и безопасность	штук	1
Классификация компьютеров	штук	1
Подготовка текстовых документов	штук	1
Локальные компьютерные сети	штук	1
Оборудование		
Рабочее место оператора электронно-вычислительных и	штук	По количеству

вычислительных машин		обучаемых
Персональный компьютер с лицензионным или свободным программным обеспечением	штук	По количеству обучаемых
Сканер	штук	1
Принтер	штук	1
Локальная сеть	штук	1
Модем	штук	1

Перечень материалов по теме «Первая помощь при несчастных случаях на производстве» дисциплины 1.1.3. «Охрана труда»

Наименование учебных материалов	Единица измерения	Количество
Учебно-наглядные пособия		
Дистанционный курс «Оказание первой помощи» (Система дистанционного обучения «Прометей»)	комплект	1
Наглядные пособия: способы остановки кровотечения, сердечно-легочная реанимация, транспортные положения, первая помощь при скелетной травме, ранениях и термической травме	комплект	1
Оборудование		
Манекен «Гоша» для оказания первой помощи	штук	1
Носилки складные переносные	штук	1

ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ

Реализация программы сопровождается проведение двух видов аттестации: промежуточной и итоговой.

Промежуточная аттестация проводится для установления уровня достижения результатов освоения «Специального курса» по учебному плану. Если посредством проведения промежуточной аттестации формируются неудовлетворительные результаты по определенным курсам, предметам, модулям или же дисциплинам, то такие результаты признаются академической задолженностью.

Промежуточная аттестация проводится в виде экзамена с использованием тестовых заданий.

Итоговая аттестация представляет собой форму оценки степени и уровня освоения обучающимися образовательной программы.

К итоговой аттестации допускаются обучающиеся, не имеющие академической задолженности и в полном объеме выполнившие учебный план или индивидуальный учебный план.

Итоговая аттестация проводится в виде квалификационного экзамена. Квалификационный экзамен включает в себя проверку теоретических знаний и практическую квалификационную работу.

Проверка теоретических знаний осуществляется в учебном классе на территории Учебного центра АНО ДПО «Учебно-кадровый центр Перспектива - Казань». Практическую квалификационную работу обучающиеся выполняют на материальной и технической базе предприятий согласно Договору на оказание услуг по прохождению производственной практики и (или) Договору о сетевом взаимодействии и сотрудничестве.

К проведению квалификационного экзамена привлекаются представители предприятий г. Казани и Республики Татарстан.

Критерии оценки теста для промежуточного экзамена

За каждое правильно решенное тестовое задание присваивается по 1 баллу. Общая сумма баллов, которая может быть получена за тест, соответствует количеству тестовых заданий.

Оцениваемый показатель	Оценка		
	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
Процент набранных баллов из 100% возможных	55 % и более	70 % и более	85 % и более
Количество тестовых заданий: 40	От 22 до 27	От 28 до 34	От 35 и более

Критерии оценки квалификационного экзамена

Критерии оценки теоретических знаний

Оценкой «отлично» оценивается ответ, если обучающийся свободно, с глубоким знанием материала, правильно, последовательно и полно выберет тактику действий, и ответит на дополнительные вопросы.

Оценка «хорошо» выставляется, если обучающийся достаточно убедительно, с несущественными ошибками в теоретической подготовке и достаточно освоенными умениями, по существу правильно ответил на вопрос с дополнительными комментариями педагога или допустил небольшие погрешности в ответе или действии.

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если обучающийся недостаточно уверенно, с существенными ошибками выполнил, как теоретическую часть, так и практическую, продемонстрировав слабо освоенные умения. Только с помощью наводящих вопросов преподавателя, не уверенно отвечал на дополнительно заданные вопросы.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если обучающийся имеет очень слабое представление о предмете и недостаточно, или вообще не освоил вопрос, не смог в полной мере продемонстрировать умения и практические навыки, допустив серьезные ошибки. Допустил существенные ошибки в ответе на большинство вопросов, неверно отвечал на дополнительно заданные ему вопросы. При оценке «неудовлетворительно» обучающемуся предоставляется возможность пересдать экзамен один раз.

Критерии оценки практической квалификационной работы

№	Критерий оценивания	Описание условий выполнения и оценки	Максимальная оценка
1	Этап 1. Подготовка к выполнению работы. Организация рабочего места. Этап 2. Процесс профессионального действия. Этап 3. Оценка качества выполнения работы.	1. Подготовка к основной деятельности произведена в полном объеме: соблюдены требования к охране труда, электробезопасности, устранены возможные вредные факторы, при необходимости подготовлены к использованию средства индивидуальной защиты. Рабочее место организовано правильно, согласно Инструкции. 2. Процесс профессиональной деятельности осуществлен в полном объеме, безошибочно. 3. Обучающийся самостоятельно, без напоминания, безошибочно произвел оценку качества выполненной работы.	5 баллов
2	Этап 1. Подготовка к выполнению работы. Организация рабочего места.	1. Подготовка к основной деятельности произведена в достаточном для безопасной работы	4 балла

	<p>Этап 2. Процесс профессионального действия.</p> <p>Этап 3. Оценка качества выполнения работы.</p>	<p>объеме: соблюдены основные требования к охране труда, электробезопасности, устранены основные вредные факторы, при необходимости подготовлены к использованию средства индивидуальной защиты. Рабочее место организовано правильно, согласно Инструкции.</p> <p>2. Процесс профессиональной деятельности осуществлен в полном объеме, с незначительными ошибками.</p> <p>3. Обучающийся самостоятельно, без напоминания, произвел оценку качества выполненной работы. При имеющихся дефектах определил причины их появления, рассказал о способах их предупреждения и устранения.</p>	
3	<p>Этап 1. Подготовка к выполнению работы. Организация рабочего места.</p> <p>Этап 2. Процесс профессионального действия.</p> <p>Этап 3. Оценка качества выполнения работы.</p>	<p>1. Подготовка к основной деятельности произведена в не в полном объеме: соблюдены отдельные требования к охране труда, электробезопасности, устранены возможные вредные факторы, при необходимости подготовлены к использованию средства индивидуальной защиты. Рабочее место организовано с ошибками и некоторыми нарушениями Инструкции.</p> <p>2. Процесс профессиональной деятельности осуществлен удовлетворительно, с ошибками.</p> <p>3. Обучающийся с ошибками произвел оценку качества выполненной работы. При имеющихся дефектах определил ошибочно или некоторые причины их появления, рассказал об 1-2 способах их предупреждения и устранения.</p>	3 балла
4	<p>Этап 1. Подготовка к выполнению работы. Организация рабочего места.</p> <p>Этап 2. Процесс профессионального действия.</p> <p>Этап 3. Оценка качества выполнения работы.</p>	<p>1. Подготовка к основной деятельности произведена частично: не соблюдены требования к охране труда, электробезопасности, не устранены возможные вредные факторы, при необходимости не подготовлены к использованию средства индивидуальной защиты. Рабочее место организовано неправильно или с грубыми</p>	2 балла

		<p>нарушениями согласно Инструкции.</p> <p>2. Процесс профессиональной деятельности осуществлен со значительными ошибками (или) и не в полном объеме.</p> <p>3. Обучающийся по напоминанию, с ошибками произвел оценку качества выполненной работы либо не смог этого сделать. При имеющихся дефектах не определил причины их появления, не рассказал о способах их предупреждения и устранения либо сделал это неправильно.</p>	
	<p>Оценка «отлично»</p> <p>Оценка «хорошо»</p> <p>Оценка «удовлетворительно»</p> <p>Оценка «неудовлетворительно»</p>	<p>5 баллов</p> <p>4 балла</p> <p>3 балла</p> <p>2 балла</p>	

Нормативно-правовые источники:

1. Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих выпуск № 1 (утв. постановлением Госкомтруда СССР и Секретариата ВЦСПС от 31 января 1985 г. № 31/3-30) (с изменениями от 12 октября 1987 г., 18 декабря 1989 г., 15 мая, 22 июня, 18 декабря 1990 г., 24 декабря 1992 г., 11 февраля, 19 июля 1993 г., 29 июня 1995 г., 1 июня 1998 г., 17 мая 2001 г., 31 июля 2007 г., 20 октября 2008 г., 17 апреля 2009 г.). Профессии рабочих, общие для всех отраслей народного хозяйства. Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин.
2. Общероссийский классификатор видов экономической деятельности.
3. Общероссийский классификатор занятий.
4. Общероссийский классификатор профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов.
5. Постановление Минтруда России, Минобразования России от 13 января 2003 г. N 1/29 "Об утверждении Порядка обучения по охране труда и проверки знаний требований охраны труда работников организаций" (зарегистрировано Минюстом России 12 февраля 2003 г., регистрационный N 4209), с изменениями, внесенными приказом Минтруда России, Минобрнауки России от 30 ноября 2016 г. N 697н/1490 (зарегистрирован Минюстом России 16 декабря 2016 г., регистрационный N 447).
6. Постановление Минтруда РФ и Минобразования РФ от 13 января 2003 г. N 1/29 "Об утверждении Порядка обучения по охране труда и проверки знаний требований охраны труда работников организаций".
7. Приказ МЧС России от 12 декабря 2007 г. N 645 "Об утверждении Норм пожарной безопасности "Обучение мерам пожарной безопасности работников организаций" (зарегистрирован Минюстом России 21 января 2008 г., регистрационный N 10938), с изменениями, внесенными приказами МЧС России от 27 января 2009 г. N 35 (зарегистрирован Минюстом России 25 февраля 2009 г., регистрационный N 13429) и от 22 июня 2010 г. N 289 (зарегистрирован Минюстом России 16 июля 2010 г., регистрационный N 17880).
8. Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по профессии 230103.02 «Мастер по обработке цифровой информации», утвержден приказом Министерства образования и науки РФ №854 от 2 августа 2013 г., зарегистрирован в Минюсте РФ (рег. № 29569 от 20 августа 2013 г.).

Литературные источники

1. Архитектура ЭВМ и вычислительных систем: Учебник / Максимов Н.В., Партыка Т.Л., Попов И.И., - 5-е изд., перераб. и доп. - М.: Форум, НИЦ ИНФРА-М, 2016г.
2. Информатика, автоматизированные информационные технологии и системы: Учебник / В.А. Гвоздева. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2015г.
3. Информатика: учебник / И.И. Сергеева, А.А. Музалевская, Н.В. Тарасова. — 2-е изд., перераб. и доп. — М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2017г.
4. Информационные технологии: Учебное пособие / Л.Г. Гагарина, Я.О. Теплова, Е.Л. Румянцева и др.; под ред. Л.Г. Гагариной - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2015г.
5. Плотникова Н.Г. Информатика и информационно-коммуникационные технологии (ИКТ): Учеб. пособие. — М.: РИОР: ИНФРА-М, 2017г.
6. Практикум по Microsoft Office 2007 (Word, Excel, Access), Photo Shop: Учебно-методическое пособие / Л.В. Кравченко. - 2-е изд., испр. и доп. - М.: Форум: НИЦ ИНФРА-М, 2015г.
7. Практикум по информатике. Компьютерная графика и web-дизайн: учеб. пособие / Т.И. Немцова, Ю.В. Назарова; под ред. Л.Г. Гагариной. — М.: ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2017г.

Интернет-источники:

1. Алексеев Е.Г., Богатырев С.Д. Информатика. Мультимедийный электронный учебник-электронный ресурс] - URL: <http://inf.e-alekseev.ru/text/toc.html>
2. Виртуальный компьютерный музей. Форма доступа: <http://www.computer-museum.ru/index.php>
3. Информационные технологии: Форма доступа: <http://itru.info>
4. Методическая поддержка курса информатики и ИКТ. - [Электронный ресурс] - URL: <http://kabinet-vplaksina.narod2.ru/>
5. Цветкова М. С., Великович. Л. С. Информатика и ИКТ. Учебник для СУЗов - <http://www.belgtis.ru/images/obuch/pm/InformatikaiIKTdlyassuzovCvetkovaMS.pdf>
6. Швецов В.И. Базы данных [Электронный ресурс]: курс лекций / В.И. Швецов. – М.: Национальный открытый университет INTUIT.ru, 2009. – Режим доступа: <http://www.intuit.ru/departament/database/databases/>
7. Электронно-библиотечная система. [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://znaniyum.com/>

Фонд оценочных средств по Программе состоит из двух частей.

1. Оценочные средства промежуточной аттестации, представленные тестовыми заданиями.
2. Оценочные средства для квалификационного экзамена: в виде экзаменационных билетов для проверки теоретических знаний и набора заданий для практической квалификационной работы.

**Тестовые задания для промежуточной аттестации по дисциплине «Специальный курс»
профессии «Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин»
4 разряда**

Каждый последующий вопрос имеет один правильный вариант ответа. Выберите верный:

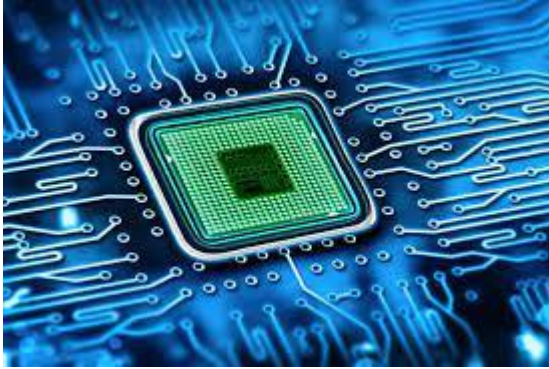
1. Компьютер - это



- А. Устройство для хранения информации любого вида;
 - Б. Многофункциональное электронное устройство для работы с информацией;**
 - В. Электронное вычислительное устройство для обработки чисел.

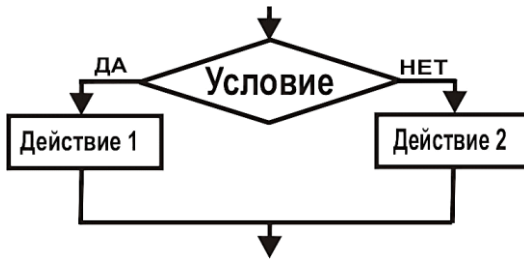
2. Персональный компьютер состоит из
 - А. **Системного блока, монитора, клавиатуры;**
 - Б. Дополнительных устройств, принтера, сканера;
 - В. Комплекса мультимедиа.

3. Микропроцессор предназначен для:



- А. **Управления работой компьютера и обработки данных;**
- Б. Ввода информации в ЭВМ и вывода ее на принтер;
- В. Обработки текстовых данных.

4. Алгоритмическая структура какого типа изображена на блок-схеме?



- А. Цикл;
- Б. **Ветвление;**
- В. Подпрограмма.

5. Минимальным объектом, используемым в текстовом редакторе, является

- А. Слово;
- Б. Точка экрана (пиксель);
- В. **Символ (знакоместо).**

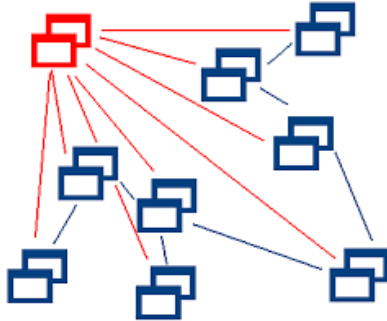
6. Какой из способов подключения к Интернету обеспечивает наибольшие возможности для доступа к информационным ресурсам?



- А. Удаленный доступ по коммутируемому телефонному каналу;

- Б. **Постоянное соединение по оптоволоконному каналу;**
- В. **Постоянное соединение по выделенному телефонному каналу.**

7. Что такое гипертекст?

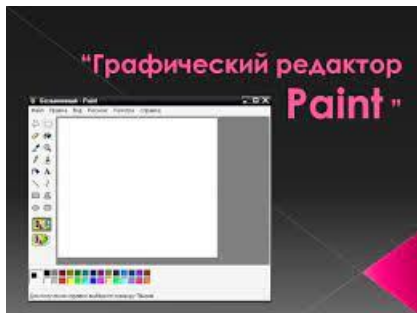


- А. **Структурированный текст, в котором могут осуществляться переходы по выделенным меткам;**
- Б. Текст, распечатанный на принтере;
- В. Текст, напечатанный большим шрифтом.

8. При редактировании текста изменяется

- А. Размер шрифта;
- Б. Параметры абзаца;
- В. **Последовательность символов, слов, абзацев.**

9. Палитрами в графическом редакторе являются



- А. Выделение, копирование, вставка;
- Б. Карандаш, кисть, ластик;
- В. **Наборы цветов.**

10. Звуковая плата с возможностью 16-битного двоичного кодирования позволяет воспроизводить звук с



- A. 16 уровнями интенсивности;
- B. 256 уровнями интенсивности;
- V. 65 536 уровнями интенсивности.**

11. Что передается по электронной почте (e-mail)?



- A. Видеоизображение;
- B. Только файлы;
- V. Сообщения и приложенные файлы.**

12. Какое устройство обладает наибольшей скоростью обмена информацией?

- A. Жесткий диск;
- B. Микросхемы оперативной памяти;**
- V. CD-ROM-дисковод.

13. В целях сохранения информации гибкие диски необходимо оберегать от

- A. Перегрева;
- B. Химических загрязнений;
- V. Магнитных полей.**

14. Процессор выполняет команды, записанные



- А. На алгоритмическом языке;
- Б. **На машинном языке (в двоичном коде);**
- В. На жесткий диск.

15. В текстовом редакторе при задании параметров страницы устанавливаются

- А. Гарнитура, размер, начертание;
- Б. Отступ, интервал;
- В. **Поля, ориентация.**

16. Чтобы сохранить текстовый файл (документ) в определенном формате, необходимо задать

- А. **Тип файла;**
- Б. Параметры абзаца;
- В. Размеры страницы.

17. Что называют примитивами в графическом редакторе?

- А. **Линия, круг, прямоугольник;**
- Б. Выделение, копирование, вставка;
- В. Наборы цветов (палитра).

18. Тип поля (числовой, текстовый и др.) в базе данных определяется

- А. Шириной поля;
- Б. Количеством строк;
- В. **Типом данных.**

19. Что такое Браузеры (например, Microsoft Internet Explorer)?



- А. **Средство просмотра Web-страниц;**
- Б. Серверы Интернета;
- В. Транслятор языка программирования.

20. Задан полный путь к файлу C:\DOC\WORD.TXT. Каково полное имя файла?

- А. C:\DOC\WORD.TXT.
- Б. DOC\WORD.TXT.
- В. **WORD.TXT**

21. В текстовом редакторе выполнение операции «Копирование» становится возможным после



- А. Установки курсора в определенное место на рабочем поле;
- Б. Сохранения файла;
- В. **Выделения фрагмента текста.**

22. Какие операции, возможны в графическом редакторе?



- А. Линия, круг, прямоугольник;
 - Б. Карандаш, кисть, ластик;
 - В. **Выделение, копирование, вставка.**
23. Минимальным объектом, используемым в векторном графическом редакторе, является
- А. Точка экрана (пиксель);
 - Б. **Объект (прямоугольник, круг и т.д.);**
 - В. Палитра цветов.
24. От чего необходимо оберегать CD-ROM?
- А. Температурных перепадов;
 - Б. **Загрязнения;**
 - В. Магнитных полей.
25. Задан полный путь к файлу E:\Excel\Лист.xls. Каково имя каталога, в котором находится файл Лист.xls?
- А. **E:\Excel\Лист.xls**
 - Б. Лист.xls
 - В. Xls
26. Генеалогическое дерево семьи является
- А. Табличной информационной моделью;
 - Б. **Иерархической информационной моделью;**
 - В. Текстовой информационной моделью.
27. В текстовом редакторе основными параметрами при задании параметров абзаца являются
- А. Гарнитура, размер шрифта, колонки;
 - Б. **Отступ, интервал;**
 - В. Поля, размер шрифта.
28. Минимальным объектом в растровом графическом редакторе является
- А. **Точка экрана (пиксель);**
 - Б. Палитра цветов;
 - В. Знакоместо (символ).
29. Наибольший информационный объем будет иметь файл, содержащий

- А. Черно-белый рисунок 100x100;
- Б. Аудиоклип длительностью 1 мин.;
- В. **Видеоклип длительностью 1 мин.**

30. Что обязательно должен иметь компьютер, подключенный к Интернету?

- А. **IP – адрес;**
- Б. Wi-Fi роутер;
- В. Доменное имя.

31. Для чего предназначен растровый графический редактор?

- А. **Создание и редактирование рисунков;**
- Б. Построение графиков;
- В. Построение диаграмм.

32. Какая информационная емкость стандартных CD-ROM-дисков?



- А. 850 Мбайт;
- Б. **650 Мбайт;**
- В. 1 Гбайт.

33. Устройство для визуального воспроизведения символьной и графической информации – это:

- А. Процессор;
- Б. Видеокарта;
- В. **Монитор.**

34. Какое устройство не является периферийным?

- А. **Жесткий диск;**
- Б. Модем;
- В. Web-камера.

35. Программа – это

- А. Обрабатываемая информация, представленная в памяти компьютера в специальной форме;
- Б. Описание последовательности действий, которые должен выполнить компьютер для решения поставленной задачи обработки данных;**
- В. Программно-управляемое устройство для выполнения любых видов работы с информацией.

36. Компакт-диск, предназначенный для многократной записи новой информации,



называется

- А. CD-ROM;
- Б. CD-RW;**
- В. CD-R.

37. Разрядность микропроцессора — это

- А. Наибольшая единица информации;
- Б. Количество битов, которое воспринимается микропроцессором как единое целое;**
- В. Наименьшая единица информации.

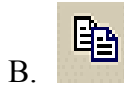
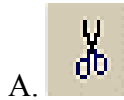
38. Оперативная память — это совокупность

- А. Системных плат;
- Б. Специальных электронных ячеек;**
- В. Специальных файлов.

39. К операционным системам относятся

- А. MS-Office
- Б. MS-Word, Word Pad, PowerPoint
- В. MS-DOS, Windows XP.**

40. Вставку из буфера обмена можно выполнить с помощью пиктограммы:



**Экзаменационные билеты для проверки знаний обучающихся по профессии
«Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин» 4 разряда**

Экзаменационные билеты являются примерными, их содержание при необходимости может корректироваться преподавателем Учебного центра, рассматриваться на заседании педагогического совета и утверждаться директором.

Билет №1.

1. Информация. Информационные процессы в природе, обществе, технике. Информационная система. Замкнутые и разомкнутые информационные системы. Назначение обратной связи.

2. Текстовый редактор: назначение и основные функции. Основные понятия (символ, абзац и т.д.). Работа в текстовом редакторе Word: элементы окна, создание, сохранение и открытие файла, настройка текстового редактора, форматирование символов и абзацев, оформление списков, вставка таблиц, подготовка документа к печати, вставка объектов.

3. Разработка алгоритма (программы), содержащей команду (оператор) цикла.

4. Поиск информации в Интернет по заданному условию.

Билет №2.

1. Формы представления информации. Количество информации как мера уменьшения неопределенности. Единицы измерения количества информации. Кодирование информации.

2. Электронные таблицы: назначение и основные функции. Ячейка: относительная и абсолютная адресация. Форматы данных.

3. Ввод и редактирование данных. Ввод формул. Выполнение расчетов по формулам. Стандартные функции, их использование при обработке данных. Построение диаграмм и графиков.

4. Создание почтового ящика и отправление электронного письма по заданному адресу.

Билет №3.

1. Устройство и назначение основных блоков ПК. (функциональная схема компьютера). Характеристики современных ПК.

2. Программное обеспечение для работы в Интернет. Браузеры и почтовые клиенты. Правила поиска информации в Интернет. Поисковые системы, тематические каталоги, получение информации с FTP-серверов. Настройка почтового клиента. Основные понятия и назначение почтового клиента. Отправка и получение почты. Создание контакта.

3. Разработка алгоритма (программы) обработки одномерного массива.

4. Создание текстового документа по образцу (форматирование абзацев и символов).

Билет №4.

1. Устройства памяти компьютера. Носители информации (гибкие диски, жесткие диски, диски CD-ROM/R/RW, DVD и др.).

2. Мультимедийные технологии. Основные требования к аппаратной части компьютера. Классификация электронных презентаций. Технология создания мультимедийных продуктов средствами Power Point: создание презентации, вставка нового слайда, выбор оформления презентации, настройка анимации, смены слайдов, вставка гиперссылок и управляющих кнопок, настройка времени показа презентации.

3. Работа с папками и файлами (переименование, копирование, удаление, поиск) в м MS-DOS или с помощью оболочки (например, NC).

4. Создание диаграмм в электронных таблицах.

Билет №5.

1. Классификация и характеристики мониторов. Краткие рекомендации по выбору монитора и уходу за ним.

2. Алгоритмическая структура «ветвление». Команда ветвления. Примеры полного и неполного ветвления.

3. Задача на вычисления в электронных таблицах с использованием встроенных функций (СУММ, МИН, МАКС и др.).

4. Работа с архиватором.

Билет №6.

1. Устройства ввода информации:

Клавиатура: назначение, устройство, раскладка клавиатуры, рекомендации по выбору и уходу за клавиатурой.

Мышь: назначение, принципы действия и устройство, приемы управления мышью рекомендации по выбору и уходу за мышью.

Сканеры (основные понятия и классификация), оцифровка изображений, аппаратные и программные интерфейсы сканеров, порядок распознавания текстовых документов.

2. Линейная алгоритмическая конструкция. Команда присваивания. Примеры.

3. Создание базы данных. Определение структуры базы данных: количество и типы полей, заполнение таблиц (или использование готовых). Организация поиска информации в базах данных. Создание простых запросов.

4. Работа с файлами и папками в ОС Windows.

Билет №7.

1. Стандартные приложения служебного назначения: Очистка диска, Проверка диска, Дефрагментация диска, Мастер обслуживания дисков.

2. Алгоритмическая структура «цикл». Циклы со счетчиком и циклы по условию. Примеры.

3. Создание архива файлов и раскрытие архива с использованием программы-архиватора.

4. Создание текстового документа по образцу (вставка таблицы в текстовый документ).

Билет №8.

1. Компьютерные сети: основные понятия, виды компьютерных сетей. Аппаратные и программные средства организации локальных вычислительных сетей, топологии ЛВС.

2. Технология решения задач с помощью компьютера (моделирование, формализация, алгоритмизация, программирование). Показать на примере задачи (математической, физической или другой).

3. Работа с дискетой (форматирование, создание системной дискеты).

4. Работа с готовой базой данных: поиск информации по заданному условию, сортировка, создание отчета.

Билет №9

1. Глобальная информационная сеть Internet: история возникновения, протоколы доступа, способы подключения к Internet, информационные сервисы, перспективы развития.

2. Понятие о языках программирования. Трансляторы и компиляторы. Среда программирования Turbo Pascal. Запуск программы. Просмотр результатов выполнения программы.

3. Работа с файлами и папками в MS-DOS.

4. Создание текстового документа, содержащего разнотипную информацию (рисунки, формулы).

Билет №10.

1. Понятие программного обеспечения. Единство программного и аппаратного обеспечения. Виды программного обеспечения.

2. Системы автоматического восстановления. Утилита, консоль восстановления системы.

3. Разработка мультимедийной презентации на заданную тему.

4. Инсталляция программы с носителя информации (дискет, дисков CD-ROM).

Билет №11.

1. Операционная система. Назначение, состав и загрузка ОС. Виды ОС. Функции и назначение базовой системы ввода-вывода.

2. Среда операционной системы Windows. Основные характеристики. Совместная работа приложений Windows.

3. Решение простейшей оптимизационной задачи в электронных таблицах.

4. Работа с операционной системой MS-DOS (внутренние и внешние команды).

Билет №12.

1. Понятие файла. Операции над файлами. Характеристики файла: полное имя, объем, дата создания, время создания. Специальные атрибуты файла. Способы обращения к файлу. Работа с группой файлов. Организация доступа к файлу. Путь и приглашение. Роль FAT-таблицы размещения файлов.

2. Структурированные типы данных. Строки. Массивы. Операции над элементами массивов. Сортировки.

3. Создание текстового документа по образцу.

4. Работа со стандартными функциями в электронных таблицах, построение графика функции.

Билет №13.

1. Интерфейс ОС MS-DOS. Общие сведения о командах. Классификация команд. Основные команды для работы с каталогами. Основные команды для работы с файлами. Основные команды для работы с дисками.
2. Структурированные типы данных. Множества и записи. Файлы.
3. Создание, преобразование, сохранение, распечатка рисунка в растровом графическом редакторе.
4. Работа с антивирусной программой (проверка диска на вирусы).

Билет №14.

1. Понятие программы-оболочки. Функции программ-оболочек. Интерфейс, терминология программ-оболочек. Назначение функциональных клавиш. Работа с программами-оболочками (Norton Commander, Windows Commander и др.)
2. Алгоритм. Свойства алгоритмов. Исполнитель алгоритма. Способы описания алгоритмов. Исполнители алгоритмов (назначение, среда, режим работы, система команд). Компьютер как формальный исполнитель алгоритмов (программ).
3. Подготовка документа к печати.
4. Задача на подсчет количества информации.

Билет №15.

1. Интерфейс ОС Windows. Объекты Windows. Действия с файлами и папками. Приложение и документ. Пользовательский графический интерфейс Windows. Программа «Проводник». Стандартные прикладные программы.
2. Концепция объектно-ориентированного программирования. Основные понятия: объекты, классы объектов, операции и методы. Понятие о программировании с управлением по событиям.
3. Создание рисунка в векторном редакторе.
4. Определение результата выполнения алгоритма по его блок-схеме.

Билет №16.

1. Теоретические основы представления графической информации в памяти ПК. Пиксель. Графические примитивы. Способы хранения графической информации и форматы графических файлов. Модели цветообразования и цветопередачи. Виды компьютерной графики и основные характеристики.
2. Этические и правовые аспекты информационной деятельности. Правовая охрана программ и данных.
3. Разработка алгоритма (программы), содержащей команду (оператор) ветвления.

4. Использование абсолютных и относительных ссылок в электронных таблицах.

Билет №17.

1. Графический редактор: назначение, пользовательский интерфейс и основные функции.
2. Программы для тестирования ПЭВМ. Проверка работоспособности. Типовые неисправности. Проверка дисков на наличие ошибок. Фрагментация дисков. Использование программы дефрагментации дисков. Отчистка диска. Мониторинг производительности ПЭВМ.
3. Работа с папками и файлами (переименование, копирование, удаление, поиск) с использованием файлового менеджера
4. Разработка алгоритма (программы), поиска элемента массива по заданному условию.

Билет №18.

1. Компьютерные вирусы, их происхождение и распространение. Типы компьютерных вирусов. Обновление антивирусных баз.
2. Правила безопасности при обращении с электрооборудованием и электрифицированным инструментом. Защита от вредного воздействия компьютера на состояние психики человека и его физическое состояние, меры профилактики.
3. Разработка алгоритма (программы) на обработку данных строкового типа.
4. Создание, редактирование, форматирование, сохранение и распечатка текстового документа в текстовом редакторе.

Задания для практической квалификационной работы

по профессии

«Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин» 4 разряда

Время выполнения: 4 часа

Задание 1

Установить параметры страницы: размер бумаги А4; ориентация – альбомная; поля – верхнее 2 см, нижнее 2 см, левое 2 см, правое 1,5 см.

Для всего текста установить параметры шрифта: Times New Roman, размер 14.

Отредактировать текст, исправляя грамматические ошибки и ошибки ввода.

Задание 2

Отредактировать текст, исправляя грамматические ошибки и ошибки ввода.

Для фрагментов текста, выделенных курсивом, изменить цвет шрифта на синий.

Для заголовка выбрать параметры шрифта Arial, Размер 14, начертание Жирный; цвет красный.

Задание 3

Установить отступ первой (красной) строки абзаца — 1,5 см. Выровнять текст по ширине. Выровнять заголовки по центру. Найти в тексте и оформить маркированный и нумерованный списки. Создать почтовый ящик. Создать и отправить письмо электронной почты.

Задание 4

Сохранить текст в своей рабочей папке. Вставить в текст, подходящие по смыслу иллюстрации из папки Экзамен. Провести встраивание их в текст (настроить обтекание, расположение в тексте).

Сохранить выполненное задание в папке Экзамен на Рабочем столе.

Задание 5

Подготовить к работе и настроить аппаратное обеспечение, периферийные устройства, операционную систему персонального компьютера и мультимедийное оборудование.

Задание 6

Выполнить ввод цифровой и аналоговой информации в персональный компьютер с различных носителей. Конвертировать файлы с цифровой информацией в различные форматы.

Задание 7

Выполнить операции по обработке аудио и визуального контента средствами звуковых, графических и видео-редакторов.

Задание 8

Создать и воспроизвести видеоролик презентации из исходных аудио, визуальных и мультимедийных компонентов средствами персонального компьютера и мультимедийного оборудования.

Задание 9

Выполнить операции по управлению размещением цифровой информации на дисках персонального компьютера, а также дисковых хранилищах локальной и глобальной компьютерной сети.

Задание 10

Выполнить работу по тиражированию мультимедиа контента на различных съемных носителях информации.

Задание 11

Создать и воспроизвести видеоролик слайд-шоу из исходных аудио, визуальных и мультимедийных компонентов средствами персонального компьютера и мультимедийного оборудования.

Задание 12

Подготовить носители данных на устройствах подготовки данных, выполнить запись, считывания, копирование и перезапись информации с одного вида носителей на другой. Выполнить операции по публикации мультимедиа контента в сети Интернет.

Задание 13

Создать и воспроизвести видеоролик медиафайлов из исходных аудио, визуальных и мультимедийных компонентов средствами персонального компьютера и мультимедийного оборудования.

Задание 14

Выполнить архивирование информации. Выполнить работу по проверке заземления оборудования. Выполнить операции по наладке систем автоматического регулирования.

Задание 15

Произвести сканирование документов и их распознавание. Произвести распечатку, копирование и тиражирование документов на принтере.

Задание 16

Осуществить антивирусную защиту персонального компьютера с помощью антивирусных программ. Осуществить резервное копирование и восстановление данных.

Задание 17

Осуществить навигацию по Веб-ресурсам Интернета с помощью браузера. Осуществить поиск, сортировку и анализ информации с помощью поисковых интернет-сайтов.

Задание 18

Создать презентацию и управлять ее содержанием с помощью редакторов презентаций. Настроить и использовать мультимедиапроектор для демонстрации презентации.