

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
НИЖЕГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМ. Н.И. ЛОБАЧЕВСКОГО»

УТВЕРЖДЕНО

решением Ученого совета
Павловского филиала ННГУ
протокол от 16.01.2025 г. № 1

ОСНОВНАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ

по профессии рабочего, должности служащего
«Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин»
(Название программы)

г. Павлово

2025 учебный год

Содержание

Раздел 1. Комплекс основных характеристик программы	3
1. Пояснительная записка	3
2. Характеристика подготовки по программе	5
3. Планируемые результаты обучения	5
4. Структура и содержание программы	7
5. Оценка качества освоения программы	8
Раздел 2. Комплекс организационно-педагогических условий	9
1. Кадровое обеспечение программы	9
2. Материально-техническое обеспечение	10

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1. Учебный план	12
Приложение 2. Календарный учебный график	14
Приложение 3. Рабочие программы дисциплин (модулей)	15
Приложение 4. Итоговая аттестация	60
Приложение 5. Аннотации рабочих программ дисциплин (модулей)	68

РАЗДЕЛ 1. КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ПРОГРАММЫ

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1.1 Настоящая основная программа профессионального обучения по профессии рабочего, должности служащего «Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин» (далее – программа) составлена в соответствии с:

1. Федеральным законом от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ (ред. от 28.12.2024 N 557-ФЗ) «Об образовании в Российской Федерации»;

2. Приказом №534 от 14.07 2023 Министерства образования и науки РФ «Об утверждении перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение»;

3. Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 26.08.2020 № 438 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения»;

4. Приказом Минпросвещения России от 26.08.2020 № 438 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения»;

5. Профессиональным стандартом 06.013 Специалист по информационным ресурсам, утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 19.07.2022 № 420н;

6. Единым тарифно-квалификационным справочником работ и профессий рабочих (ЕТКС).

1.2. Направленность программы: техническая.

1.3. Уровень подготовки программы: стартовый (ознакомительный).

1.4. Категории обучающихся, на которых рассчитана программа: лица до 18 лет, не имеющие основного общего или среднего общего образования, при условии обучения в 8, 9, 10 и 11 классах, в том числе в форме семейного образования (при предоставлении соответствующего договора). Занятия проводятся в группах. Количество обучающихся в группе от 10 до 25 человек.

1.5. Входные требования к поступающим: К освоению программы профессионального обучения по программе профессиональной подготовки по профессии рабочего, должности служащего 16199 «Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин» допускаются лица, успешно окончившие 7 классов основного общего образования.

1.6. Актуальность программы: Актуальность основной программы профессионального обучения по профессии рабочего, должности служащего «Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин» обусловлена следующими факторами:

- Повсеместное внедрение средств вычислительной техники в деловую и производственную сферы.
- Расширение интереса к трудовому и профессиональному обучению в условиях структурных изменений на рынке труда и роста конкуренции.
- Переход от индустриального к информационному обществу, для которого характерен перенос акцента с решения технических проблем на управление информационными процессами и потоками.

Кроме того, актуальность программы связана с тем, что использование компьютерных технологий способствует овладению обучающимися навыками начального программирования, технического конструирования, а также формированию социальных, правовых и профессиональных компетенций, необходимых операторам электронно-вычислительных машин.

1.7. Цель программы: приобретение профессиональных компетенций, необходимых для выполнения трудовых функций по профессии 16199 «Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин»

Задачи программы:

Обучающие задачи:

- обучить технике безопасности при работе с компьютерной техникой и периферийным оборудованием;
- обучить теоретическим основам и правилам работы с аппаратным и программным обеспечением;
- познакомить с историей компьютерной техники;
- обучить необходимым навыкам безопасного проведения работ;
- обучить безопасным приемам выполнения различных видов работ;
- обучить основам работы с прикладным программным обеспечением.

Развивающие задачи:

- развить навыки работы с инструментом;
- развить навыки работы с различными видами прикладного программного обеспечения;
- развить стремление в достижении цели;

- развить активность и самостоятельность;
- развить культуру поведения, коммуникабельность.

Воспитательные задачи:

- выработать стремление к достижению поставленных высоких целей.

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПОДГОТОВКИ ПО ПРОГРАММЕ

2.1. Общая трудоемкость 144 часа (4 ЗЕ)

2.2. Срок (продолжительность) обучения 17 недель.

2.3. Режим обучения: продолжительность одного академического часа 45 мин.

2.4. Форма обучения очная, с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

По окончании освоения основной программы профессионального обучения обучающийся должен обладать следующими результатами профессионального обучения:

знания:

- требования техники безопасности при работе с вычислительной техникой;
- основные принципы устройства и работы компьютерных систем и периферийных устройств;
- классификация и назначение компьютерных сетей;
- виды носителей информации;
- основы работы с текстовыми процессорами, электронными таблицами, редакторами презентаций;
- программное обеспечение для работы в компьютерных сетях и с ресурсами Интернета;
- основные средства защиты от вредоносного программного обеспечения и несанкционированного доступа к защищаемым ресурсам компьютерной системы.

умения:

- выполнять требования техники безопасности при работе с вычислительной техникой;
- производить подключение блоков персонального компьютера и периферийных устройств;

- производить установку и замену расходных материалов для периферийных устройств и компьютерной оргтехники;
- диагностировать простейшие неисправности персонального компьютера, периферийного оборудования и компьютерной оргтехники;
- выполнять инсталляцию системного и прикладного программного обеспечения;
- 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 тиражирование документов на принтере и других устройствах;
- 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;
- осуществлять антивирусную защиту персонального компьютера с помощью антивирусных программ; - осуществлять резервное копирование и восстановление данных.

навыки:

- выполнения требований техники безопасности при работе с вычислительной техникой;
- организации рабочего места оператора электронно-вычислительных и вычислительных машин;
- подготовки оборудования компьютерной системы к работе;
- инсталляции, настройки и обслуживания программного обеспечения компьютерной системы;
- управления файлами;
- применения офисного программного обеспечения в соответствии с прикладной задачей;
- использования ресурсов локальной вычислительной сети;

- использования ресурсов, технологий и сервисов Интернет; применения средств защиты информации в компьютерной системе.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

4.1. Программа является модульной и включает в себя:

- Дисциплину (модуль) «Устройство, техническое обслуживание, ремонт и модернизация компьютерной техники и периферийного оборудования», предусматривающий изучение следующих разделов/практики:

Раздел 1. Техника безопасности и охрана труда. Архитектура персонального компьютера

Раздел 2. Работа в основных операционных системах, осуществление их загрузки и управления

Раздел 3. Разновидности и применение системных утилит для настройки и обслуживания ЭВМ.

Раздел 4. Основы сетевых технологий

Раздел 5. Периферийные устройства

Практика «Архитектура ПК, работа с периферийными устройствами»

- дисциплину (модуль) 2 «Работа с прикладным программным обеспечением», предусматривающий изучение следующих разделов/практики:

Раздел 1. Защита информации в информационных системах

Раздел 2. Работа с пакетами прикладных программ

Раздел 3. Техника печати

Раздел 4. Работа в текстовом редакторе

Раздел 5. Работа с электронными таблицами

Раздел 6. Работа с презентациями

Практика «Машинопись и десятипальцевый метод печати»

4.2. Учебный план программы представлен в Приложении №1 к Основной программе профессионального обучения по профессии рабочего, должности служащего.

4.3. Календарный учебный график программы представлен в Приложении №2 к Основной программе профессионального обучения по профессии рабочего, должности служащего. Образовательная деятельность по основной программе профессионального

обучения осуществляется в соответствии с расписанием, указанным в учебном графике программы.

5. ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

Реализация основных программ профессионального обучения сопровождается проведением промежуточной аттестации обучающихся. Формы, периодичность и порядок проведения промежуточной аттестации устанавливаются настоящей программой.

Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена по дисциплине (модулю), в сроки, установленные календарным учебным графиком. Порядок проведения промежуточной аттестации определяется в программе дисциплины (модуля).

Освоение программы завершается итоговой аттестацией в форме квалификационного экзамена в виде практической квалификационной работы и опроса для проверки теоретических знаний в пределах квалификационных требований. К проведению квалификационного экзамена привлекаются представители работодателей, их объединений.

Обучающийся, успешно сдавший квалификационный экзамен, получает квалификацию по профессии рабочего, должности служащего с присвоением 2 квалификационного разряда по результатам профессионального обучения, что подтверждается документом о квалификации (свидетельством о профессии рабочего, должности служащего).

Оценочные материалы, критерии оценивания, диагностики представлены в Приложении № 3 «Рабочая программа дисциплины (модуля)» и Приложении 4 «Итоговая аттестация» к Основной программе профессионального обучения по профессии рабочего, должности служащего.

РАЗДЕЛ 2. КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ

2.1. Кадровое обеспечение программы

Руководитель программы:

Голубева Екатерина Александровна, к.ф.-м.-н., доцент кафедры прикладной информатики Павловского филиала ННГУ

Разработчики программы:

Смагина Марина Владимировна, начальник учебно-методического отдела Павловского филиала ННГУ

Составители учебно-тематического плана программы:

Ерошкина Наталья Сергеевна, преподаватель высшей квалификационной категории ГБПОУ ПАМТ им.И.И.Лепсе

Смелова Татьяна Сергеевна, преподаватель первой квалификационной категории ГБПОУ ПАМТ им.И.И.Лепсе

Преподаватели основной программы профессионального обучения по профессиям рабочего, должностям служащего «Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин» представлены в Таблице 2:

Таблица 2

Преподаватели основной программы профессионального обучения по профессиям рабочего, должностям служащего «Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин»

п/п	Наименование дисциплин (модулей)	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень, ученое звание	Основное место работы, должность	Место работы и должность по совместительству (если есть)
1.	Устройство, техническое обслуживание, ремонт и модернизация компьютерной техники и периферийного	Смелова Татьяна Сергеевна	-	ГБПОУ ПАМТ им.И.И.Лепсе, преподаватель	

	оборудования				
2.	Работа с прикладным программным обеспечением	Ерошкина Наталья Сергеевна	-	ГБПОУ ПАМТ им.И.И.Лепсе, преподаватель	

2.2. Материально-техническое обеспечение

Материально-технические условия, обеспечивающие реализацию настоящей программы, соответствуют санитарно-эпидемиологическим правилам и нормативам (таблица 3).

Таблица 3

Материально-технические условия основной программы профессионального обучения

№ п.п.	Наименование дисциплины (модуля)	Материально-технические условия для реализации программы
1.	Устройство, техническое обслуживание, ремонт и модернизация компьютерной техники и периферийного оборудования	Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных программой, оснащенные следующим оборудованием и техническими средствами обучения: классная доска, столы и стулья для обучающихся и педагога; - перечень технических средств обучения: терминальные клиенты (13 шт.) имеющие следующие технические хар-ки: процессор - Broadcom BCM2711 Quad core Cortex-A72 64-bit 1.8GHz, память - 2/4/8 GB LPDDR4 SDRAM 8 ГБ, microSD Class 10, видео - 2 x micro HDMI 4K, МФУ Canon i-sensys, мультимедиа-проектор, проекционный экран, ноутбук Aser.
2.	Работа с прикладным программным обеспечением	Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных программой, оснащенные следующим оборудованием и техническими средствами обучения: классная доска, столы и стулья для обучающихся и педагога; - перечень технических средств обучения: терминальные клиенты (13 шт.) имеющие следующие технические хар-ки: процессор - Broadcom BCM2711 Quad core Cortex-A72 64-bit 1.8GHz, память - 2/4/8 GB LPDDR4 SDRAM 8 ГБ, microSD Class 10, видео - 2 x micro HDMI 4K, МФУ Canon i-sensys, мультимедиа-проектор, проекционный экран, ноутбук Aser.

Учебно-методическое и информационное обеспечение программы представлены в Приложении № 3 «Рабочая программа дисциплины (модуля)» к Основной программе профессионального обучения.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского»
УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Павловский филиал ННГУ

Основная программа профессионального обучения по профессиям рабочего, должностям служащего

«Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин»

Форма обучения: очная

Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей)		Форма аттестации		Часов					
				Всего	В том числе				
					Аудиторных	В том числе		Самостоятельная работа	Контроль
		Экзамен	Зачет			Лекции	Семинары, практические		
Б1.	Дисциплины (модули)								
Б1.1	Устройство, техническое обслуживание, ремонт и модернизация компьютерной техники и периферийного оборудования	+		42	40	20	20		2
Б1.2	Работа с прикладным программным обеспечением	+		42	40	10	30		2
Б2.	Практика								
Б2.1	Архитектура ПК, работа с периферийными устройствами		+	38				38	
Б2.2	Машинопись и десятипальцевый метод печати		+	8				8	
Б3.	Итоговая аттестация								
Б3.1	Квалификационный экзамен	+		14					14
	ИТОГО			144	80	30	50	46	18

Календарный учебный график

Нед	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52
I																																																				
	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*		
	Теоретическое обучение																																																			
П	Практика																																																			
Э	Экзаменационная сессия																																																			
Иа	Итоговая аттестация																																																			
К	Каникулы																																																			
*	Обучение не ведется																																																			

Итоговая аттестация проводится в форме квалификационного экзамена

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины (модуля) «Устройство, техническое обслуживание, ремонт и модернизация компьютерной техники и периферийного оборудования»

1. АННОТАЦИЯ

Слушатель в результате освоения дисциплины (модуля) освоит:

- правила технической эксплуатации вычислительных машин;
- безопасные приемы выполнения различных видов работ (разборка и сборка компьютерной техники, проведение модернизации)
- правила охраны труда и здоровьесберегающие технологии, электро- и пожарной безопасности, пользование средствами пожаротушения.
- основы профессиональной этики;
- методы контроля работы персонального компьютера;
- макеты механизированной обработки информации;
- виды носителей информации, характеристики периферийных устройств, способы подключения периферийных устройств, варианты устранения простейших сбоев;
- архитектуру персонального компьютера
- правила работы с аппаратным и программным обеспечением
- необходимым навыкам безопасного проведения работ, обучение

Цель: Слушатели, прошедшие подготовку и итоговую аттестацию, должен быть готовы к профессиональной деятельности в качестве оператора электронно-вычислительных и вычислительных машин 2 разряда в организациях (на предприятиях) различной отраслевой направленности независимо от их организационно-правовых форм.

2. СОДЕРЖАНИЕ

В данном разделе приводится подробное описание содержания учебных тем. Описание должно соответствовать структуре программы.

Учебно-тематический план программы

№п/п	Название дисциплины (модуля), раздела, темы	Количество часов			Самостоятельная работа
		Всего	Лекции	Практика	
1.	Устройство, техническое обслуживание, ремонт и модернизация компьютерной техники и периферийного оборудования	40	20	20	
1.1.	Архитектура персонального компьютера	12	10	2	
	Лекция «Основные составляющие и блоки ПК» Понятие открытой платформы. Технические характеристики компьютера. Общий вид ПК. Блок-схема и общая схема ПК. Понятие комплектующих. Их основные функции. Системный блок. Блок питания. Модули оперативной памяти (ОЗУ), принцип работы. Видеокарта. Системная (материнская) плата: функции, технические характеристики, исполнение, типовые элементы и узлы, взаимосвязь. Процессор и принцип его работы. Другие платы расширения. Правила обращения и хранения комплектующих ПК	4	4		
	Практическая работа «Процессор и принцип его работы»	2		2	
	Лекция «Изучение правил охраны труда и здоровьесберегающие технологии, электро- и пожарной безопасности при работе с ПК». Меры предосторожности. Правила включения, перезагрузки и выключения компьютера и периферийных устройств	2	2		
	Лекция «Архитектура ЭВМ, модернизация и установка основных	2	2		

	комплектующих» Архитектура и концепция построения ПК. Понятие шин данных. Взаимодействие между составляющими ПК на уровне логики. Правила хранения комплектующих. Демонтаж и монтаж комплектующих				
	Лекция «Устройства хранения информации: Flash память, HDD, ПЗУ, их сравнительные характеристики и принципы работы». Память ЭВМ: типы, структура и организация. Принципы хранения информации. Внутренняя память: функции, структурная схема, особенности построения. Устройства внутренней памяти: виды, свойства, основные параметры и характеристики, взаимосвязь. Внешняя память: типы, параметры, правила использования.	2	2		
1.2	Работа в основных операционных системах, осуществление их загрузки и управления	4	2	2	
	Лекция «Операционные системы (ОС) – термины и определения» Виды ОС, их назначение и особенности. Структура, свойства и возможности ОС. Приемы работы в ОС. Основные операторы и функции ОС	2	2		
	Практическая работа «Установка операционной системы»	2		2	
1.3	Разновидности и применение системных утилит для настройки и обслуживания ЭВМ	10	2	8	
	Лекция «Утилиты настройки и тестирования ПК»	2	2		
	Практическая работа «Измерение производительности центрального процессора.	2		2	

	Сравнение с аналогичными решениями и оценка влияния дополнительных инструкций»				
	Практическая работа «Измерение производительности центрального процессора. Сравнение с аналогичными решениями и оценка влияния дополнительных инструкций»	2		2	
	Практическая работа «Измерение производительности оперативной памяти, скорости чтения и записи компьютера, а также оценка времени доступа»	2		2	
	Практическая работа «Измерение производительности устройств внешней памяти, чтения и записи файлов, времени доступа»	2		2	
1.4	Основы сетевых технологий	8	4	4	
	Лекция «Основы сетевых технологий» Взаимодействие компьютеров в сети. Семиуровневая модель OSI. Базовые компоненты вычислительных сетей. Стек протоколов TCP/IP. Основы проектирования сетей. Гиперссылки, URL, доменные адреса	2	2		
	Лекция «Взаимодействие компьютеров в локальных сетях»	2	2		
	Практическая работа «Взаимодействие компьютеров в глобальных сетях. Принципы работы и организации Internet. Способы подключения к Internet»	2		2	
	Практическое занятие	2		2	

	«Просмотр сетевого окружения. Поиск компьютеров в сети и сетевых ресурсов. Доступ к сетевым ресурсам»				
1.5	Периферийные устройства	6	2	4	
	Лекция «Периферийные устройства» Устройства ввода-вывода информации и дополнительные устройства, их разновидности, назначение, принципы работы, способы подключения. Виды носителей информации и каналов связи. Приемы ввода информации в ЭВМ и ее последующий вывод. Мышь, touchpad, трекбол. Использование мыши. Модемы, передача информации по телефонным линиям. Сканеры, web-камеры, цифровые видеокамеры, цифровые фотоаппараты, ввод цифровых изображений в компьютер. Принтеры, плоттеры и факсы, вывод информации на печать. CRT-LCD-мониторы, их отличия. Дополнительные устройства вывода информации: плазменные панели и проекторы, их основные характеристики. Другие периферийные устройства	2	2		
	Практическая работа «Изучение устройств ввода/вывода информации (клавиатура, мышь, монитор, принтер)»	2		2	
	Практическая работа «Ввод информации с помощью сканера. Вывод информации на принтер»	2		2	
	Практика «Архитектура ПК, работа с периферийными устройствами» Разборка, сборка ПК. Установка операционной системы (Windows 10) Оценка производительности системы. Установка и настройка программного обеспечения. Разборка и сборка				38

	устройств ввода (клавиатура, мышь). Разборка и сборка устройств вывода (Монитор, принтер). Установка драйверов на аппаратное обеспечение. Тесты оценки стабильности системы. Оптимизация занимаемой оперативной памяти. Разборка и сборка устройств ввода/вывода				
	Экзамен	6		6	

3. ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

3.1 Типовые вопросы для проведения опроса

Перечень вопросов

1. Основные составляющие и блоки ПК

1. Какие основные комплектующие входят в состав персонального компьютера?
2. Какова роль блока питания в компьютере и какие основные характеристики важны при его выборе?

3. Какие типы материнских плат существуют и в чем их различия?

2. Процессор и принцип его работы

4. Каковы основные характеристики процессора, влияющие на его производительность?
5. Что такое тактовая частота процессора и как она влияет на быстродействие ПК?

6. Какова роль кэша процессора и какие его уровни существуют?

3. Изучение правил охраны труда и здоровье-сберегающие технологии, электро- и пожарной безопасности при работе с ПК

7. Какие основные меры предосторожности необходимо соблюдать при работе с ПК для сохранения здоровья?

8. Какие правила техники безопасности необходимо соблюдать при работе с электрическими компонентами ПК?

9. Каковы основные причины возгорания компьютерной техники и способы их предотвращения?

4. Архитектура ЭВМ, модернизация и установка основных комплектующих

10. Чем отличается 32-битная архитектура от 64-битной и как это влияет на работу ПК?

11. Какие компоненты ПК подлежат модернизации, и какие из них чаще всего обновляют в первую очередь?

12. Какие основные шаги необходимо выполнить при замене видеокарты в настольном ПК?

5. Устройства хранения информации: Flash-память, HDD, ПЗУ, их сравнительные характеристики и принципы работы

13. В чем отличие между твердотельными накопителями (SSD) и жесткими дисками (HDD)?

14. Какие типы памяти относятся к энергозависимым и энергонезависимым?

15. Как устроена флеш-память и в чем ее основные преимущества перед HDD?

6. Операционные системы (ОС) – термины и определения

16. Что такое операционная система и какие ее основные функции?

17. Чем отличается многозадачная ОС от однозадачной?

18. Какие существуют основные виды лицензирования операционных систем?

7. Утилиты настройки и тестирования ПК

19. Какие утилиты можно использовать для диагностики работы процессора и оперативной памяти?

20. Как проверить температуру компонентов ПК и с помощью каких программ это можно сделать?

21. Какие инструменты Windows используются для настройки производительности системы?

8. Основы сетевых технологий

22. Чем отличается проводное соединение от беспроводного в локальных сетях?

23. Какие основные топологии локальных сетей существуют и в чем их различия?

24. Что такое IP-адрес и какие существуют его основные виды?

9. Взаимодействие компьютеров в локальных сетях

25. Какие устройства необходимы для организации локальной сети и какова их роль?

26. Как осуществляется обмен данными между компьютерами в локальной сети?

27. Какие основные протоколы используются для передачи данных в компьютерных сетях?

10. Периферийные устройства

28. Какие виды принтеров существуют и чем они отличаются?

29. Какую роль выполняет сканер и какие его основные характеристики важны при выборе?
30. Какие устройства относятся к устройствам ввода и вывода информации?

Критерии оценивания опроса

По каждому вопросу оценивается уровень полученных знаний:

- низкий уровень (1 балл);*
- средний уровень (2-3 балла);*
- высокий уровень (4-5 балла).*

Чем больше баллов, тем выше уровень знаний

3.2. Типовая контрольная работа

Контрольная работа по дисциплине (модулю)

«Устройство, техническое обслуживание, ремонт и модернизация компьютерной техники и периферийного оборудования»

Работа состоит из двух частей:

- **Теоретическая** (тестовые и развернутые вопросы) – 15 баллов
- **Практическая** (выполнение задания на ПК) – 10 баллов

Максимальный балл: 25

Оценка выставляется по критериям (см. ниже).

Вариант 1

Теоретическая часть

(Каждый правильный ответ – 1 балл)

1. Тестовые вопросы

1. Какой элемент ПК выполняет все вычисления и обработку данных?
- a) Жёсткий диск
 - b) Видеокарта
 - c) Оперативная память
 - d) Процессор**
2. Какой из этих типов памяти является энергонезависимым?
- a) RAM

b) Кэш-память

c) **ROM**

d) Регистры процессора

3. Как называется программа, управляющая аппаратными ресурсами компьютера?

a) Антивирус

b) Браузер

c) **Операционная система**

d) Драйвер

4. Какая файловая система чаще всего используется в Windows 10 и 11?

a) FAT32

b) exFAT

c) **NTFS**

d) EXT4

5. Какой сетевой кабель чаще всего используется для подключения ПК к сети?

a) USB

b) HDMI

c) **RJ-45**

d) VGA

2. Развернутые вопросы

(Каждый ответ – 2 балла)

6. Опишите основные этапы замены процессора в настольном компьютере.

7. В чем разница между SSD и HDD? Перечислите основные преимущества SSD.

8. Какие меры безопасности необходимо соблюдать при разборке и чистке системного блока?

9. Что такое IP-адрес и зачем он нужен в компьютерных сетях?

10. Перечислите основные периферийные устройства ПК и их назначение.

Практическая часть

(Каждое задание – 5 баллов)

1. Подключите новый жёсткий диск в системе BIOS (выставьте приоритет загрузки).

2. Проведите тестирование оперативной памяти с помощью встроенных утилит Windows.

Вариант 2

Теоретическая часть

1. Тестовые вопросы

1. Какой разъём используется для подключения видеокарты к материнской плате?
 - a) SATA
 - b) *PCIe***
 - c) USB
 - d) RJ-45
2. Какой тип памяти используется в USB-накопителях?
 - a) DRAM
 - b) ROM
 - c) *Flash***
 - d) SRAM
3. Какой протокол чаще всего используется для выхода в интернет?
 - a) FTP
 - b) *TCP/IP***
 - c) SMTP
 - d) HTTP
4. Какой компонент ПК отвечает за выполнение графических вычислений?
 - a) Жёсткий диск
 - b) Процессор
 - c) *Видеокарта***
 - d) Оперативная память
5. Какая клавиша позволяет зайти в BIOS при загрузке ПК?
 - a) F1
 - b) *F2***
 - c) F10
 - d) Enter

2. Развернутые вопросы

6. Опишите процесс установки оперативной памяти в ПК.

7. Чем отличается операционная система Windows от Linux?
8. Какие виды профилактического обслуживания ПК существуют?
9. Что такое MAC-адрес и как он используется в локальной сети?
10. Как работает принтер? Какие основные типы принтеров существуют?

Практическая часть

1. Установите новую оперативную память в системный блок и проверьте её работоспособность.
2. Настройте параметры сетевого подключения на компьютере.

Критерии оценивания

Баллы	Оценка	Условия получения
22-25	5 (Отлично)	Все тестовые ответы правильные, развернутые ответы полные и развернутые, практическое задание выполнено без ошибок.
18-21	4 (Хорошо)	В тестах 1-2 ошибки, развернутые ответы полные, практическое задание выполнено с небольшими недочетами.
14-17	3 (Удовлетворительно)	В тестах 3-4 ошибки, развернутые ответы частично неполные, практическое задание выполнено с ошибками.
<14	2 (Неудовлетворительно)	Ошибки в тестах, слабые развернутые ответы, практическое задание не выполнено или выполнено неправильно.

Примечания:

- ✓ Практические задания проверяются на правильность выполнения шагов.
- ✓ В теоретической части учитывается полнота и логичность ответов.
- ✓ Если студент допустил критические ошибки в практической части, оценка снижается.

Вариант 3

Теоретическая часть

1. Назовите основные устройства персонального компьютера и их функции. (5 баллов)

2. Опишите устройство и принцип работы центрального процессора. (5 баллов)
3. Перечислите основные меры электробезопасности при работе с компьютерной техникой. (5 баллов)
4. В чем разница между жестким диском (HDD) и твердотельным накопителем (SSD)? (5 баллов)
5. Что такое IP-адрес и какие его основные виды существуют? (5 баллов)

Практическая часть

1. Определите характеристики процессора на данном компьютере (количество ядер, тактовая частота, объем кэша). (5 баллов)
2. Проведите проверку состояния жесткого диска с помощью утилиты диагностики и сделайте вывод. (5 баллов)
3. Подключите и настройте принтер в операционной системе Windows. (5 баллов)
4. Настройте параметры сети на компьютере: проверьте IP-адрес и настройте локальную сеть. (5 баллов)
5. Выполните дефрагментацию жесткого диска и объясните, для чего она нужна. (5 баллов)

Вариант 4

Теоретическая часть

1. Что такое материнская плата и какие устройства к ней подключаются? (5 баллов)
2. Объясните принцип работы оперативной памяти и ее влияние на производительность ПК. (5 баллов)
3. Перечислите основные правила пожарной безопасности при работе с компьютером. (5 баллов)
4. Какую функцию выполняет BIOS/UEFI в компьютере? (5 баллов)
5. Какие существуют топологии локальных сетей и в чем их различия? (5 баллов)

Практическая часть

1. Определите объем установленной оперативной памяти и ее основные характеристики. (5 баллов)
2. Проверьте температуру процессора с помощью диагностической утилиты и сделайте вывод. (5 баллов)

3. Настройте параметры электропитания в операционной системе Windows. (5 баллов)
4. Подключите внешний жесткий диск и выполните форматирование в файловую систему NTFS. (5 баллов)
5. Проверьте и обновите драйвер видеокарты через диспетчер устройств. (5 баллов)

Критерии оценивания

Баллы	Оценка	Критерии
90-100	«Отлично» (5)	Все задания выполнены правильно, даны развернутые ответы, в практической части отсутствуют ошибки.
75-89	«Хорошо» (4)	Допущены незначительные ошибки, теоретические ответы полные, практическая часть выполнена с небольшими недочетами.
60-74	«Удовлетворительно» (3)	Есть ошибки в теоретических ответах, в практической части допущены неточности, но задание выполнено в целом верно.
0-59	«Неудовлетворительно» (2)	Теоретическая часть выполнена с серьезными ошибками или не полностью, практическая часть либо не выполнена, либо содержит существенные ошибки.

Общий балл складывается из суммы баллов за теоретическую и практическую части (максимум 50 баллов за каждую).

Итоговая оценка выставляется по шкале:

- **90-100 баллов – "5"**
- **75-89 баллов – "4"**
- **60-74 баллов – "3"**
- **Меньше 60 баллов – "2"**

3.3. Типовые тестовые задания

- ✓ Каждый тест состоит из 20 вопросов
- ✓ Правильный ответ – 1 балл
- ✓ Максимальный балл: 20

Вариант 1

1. Основные составляющие и блоки ПК

1. Какой компонент отвечает за питание всех устройств компьютера?
 - a) Видеокарта
 - b) Оперативная память

c) Блок питания

d) Жёсткий диск

2. Какое устройство соединяет все компоненты ПК?

a) Процессор

b) Материнская плата

c) Видеокарта

d) Оперативная память

2. Процессор и принцип его работы

3. Какая характеристика процессора определяет его быстродействие?

a) Тактовая частота

b) Размер экрана

c) Объём жёсткого диска

d) Количество USB-портов

4. Какой элемент выполняет арифметические и логические операции в процессоре?

a) Контроллер памяти

b) АЛУ (арифметико-логическое устройство)

c) Видеокарта

d) Чипсет

3. Охрана труда и электробезопасность

5. Какое расстояние должно быть между монитором и глазами пользователя?

a) 10-20 см

b) 30-70 см

c) 100 см

d) 5 см

6. Что необходимо сделать перед разборкой системного блока?

a) Отключить питание и разрядить статическое электричество

b) Открыть блок и сразу начинать работу

c) Включить компьютер

d) Установить пароль

4. Архитектура ЭВМ и модернизация

7. Как называется основной набор команд, выполняемых компьютером?

a) BIOS

b) Архитектура

- c) Интерфейс
- d) Драйвер

8. Что обновляют в первую очередь при модернизации ПК для повышения производительности в играх?

- a) Жёсткий диск

b) Видеокарту

- c) Оперативную память
- d) Аудиокарту

5. Устройства хранения информации

9. Какой носитель информации не имеет движущихся частей?

- a) HDD

b) SSD

- c) CD-ROM
- d) Флоппи-диск

10. Как называется энергонезависимая память в компьютере?

- a) ОЗУ

b) ПЗУ

- c) Кэш
- d) Регистры

6. Операционные системы

11. Какая ОС является открытой и бесплатной?

- a) Windows
- b) macOS
- c) *Linux*
- d) Android

12. Что такое драйвер?

a) Программа для взаимодействия ОС с устройствами

- b) Файловый менеджер
- c) Антивирус
- d) Вирус

7. Утилиты и тестирование ПК

13. Какой инструмент позволяет проверить температуру процессора?

- a) **CPU-Z**
- b) Paint
- c) Word
- d) Excel

14. Какой инструмент Windows используется для проверки диска на ошибки?

- a) **chkdsk**
- b) notepad
- c) ping
- d) calc

8. Основы сетевых технологий

15. Как называется уникальный идентификатор сетевого адаптера?

- a) IP-адрес
- b) **MAC-адрес**
- c) DNS
- d) Gateway

9. Локальные сети

16. Какой кабель чаще всего используется для проводного подключения ПК к сети?

- a) HDMI
- b) **RJ-45**
- c) VGA
- d) USB

10. Периферийные устройства

17. Какой тип принтера использует тонер?

- a) Струйный
- b) **Лазерный**
- c) Матричный
- d) 3D

Вариант 2

1. Основные составляющие и блоки ПК

1. Какой компонент хранит информацию даже после выключения компьютера?

- a) ОЗУ
- b) Жёсткий диск**
- c) Видеокарта
- d) Оперативная память

2. Какой компонент отвечает за вывод изображения на экран?

- a) Процессор
- b) Оперативная память
- c) Видеокарта**
- d) Жёсткий диск

2. Процессор и принцип его работы

3. Как называется скорость выполнения процессором команд?

- a) Кеширование
- b) Тактовая частота**
- c) Количество ядер
- d) Параллелизм

4. Что делает кэш-память процессора?

- a) Ускоряет доступ к часто используемым данным**
- b) Хранит временные файлы
- c) Расширяет оперативную память
- d) Улучшает графику

3. Охрана труда и электробезопасность

5. Что запрещено делать при работе за ПК?

- a) Делать перерывы
- b) Работать в затемнённой комнате**
- c) Использовать эргономичное кресло
- d) Регулировать высоту монитора

6. Как обезопасить себя при работе с открытым системным блоком?

- a) Работать мокрыми руками
- b) Использовать антистатический браслет**

- c) Дотрагиваться до всех компонентов
- d) Использовать металлические предметы

4. Архитектура ЭВМ и модернизация

7. Что является основным компонентом архитектуры ПК?

a) Процессор

b) Принтер

c) Монитор

d) Флешка

8. Какой компонент чаще всего обновляют для повышения скорости работы в повседневных задачах?

a) Видеокарту

b) Процессор

c) Оперативную память

d) Аудиокарту

5. Устройства хранения информации

9. Какая память используется в USB-флешках?

a) DRAM

b) SRAM

c) Flash

d) HDD

10. Какой интерфейс чаще всего используют для подключения HDD?

a) PCIe

b) SATA

c) HDMI

d) USB

Критерии оценки

Баллы	Оценка
18-20	5 (Отлично)
15-17	4 (Хорошо)
12-14	3 (Удовлетворительно)
<12	2 (Неудовлетворительно)

3.4 Практика «Архитектура ПК, работа с периферийными устройствами»

Обучающиеся проходят практику в сроки, установленные календарным учебным графиком на базе организаций-партнеров (работодателей) в часы, отведенные на самостоятельную подготовку.

Практика дисциплины (модуля) включает в себя следующие задания:

- Разборка, сборка ПК.
- Установка операционной системы (Windows 10)
- Оценка производительности системы.
- Установка и настройка программного обеспечения.
- Разборка и сборка устройств ввода (клавиатура, мышь).
- Разборка и сборка устройств вывода (Монитор, принтер).
- Установка драйверов на аппаратное обеспечение.
- Тесты оценки стабильности системы.
- Оптимизация занимаемой оперативной памяти.
- Разборка и сборка устройств ввода/вывода

3.5 Типовые вопросы для промежуточного контроля – экзамена.

Промежуточный контроль проводится в форме экзамена, предполагающего устный опрос по изученному материалу. Такая форма аттестации позволяет охватить весь пройденный теоретический материал по дисциплине, а также проверить системность знаний.

Перечень вопросов для экзамена

1. Основные части и блоки ПК.

1. Какие основные компоненты входят в состав системного блока?
2. Какую функцию обеспечивает материнская плата?
3. Чем отличается оперативная память (ОЗУ) от постоянной памяти (ПЗУ)?
4. Какие разъемы питания используются в современных блоках питания?
5. Каковы основные характеристики блока питания, влияющие на его выбор?

2. Процессор и принцип его работы

6. Какие основные характеристики определяют производительность процессора?
7. Что такое тактовая частота процессора и как она влияет на его работу?
8. Какие различия между 32-битным и 64-битным процессором?
9. Какую роль играет кэш-память процессора?

10. Как происходит процесс передачи данных между процессором и оперативной памятью?

3. Охрана труда, здоровье сберегающие технологии, электро- и пожарная безопасность.

11. Какое минимальное расстояние должно быть между монитором и глазами пользователя?

12. Каковы основные требования к организации рабочего места за компьютером?

13. Какая опасность несёт электростатическое напряжение при работе с компьютерным оборудованием?

14. Как следует приступить к возгоранию в системном блоке?

15. Какие средства индивидуальной защиты применяются при ремонте компьютеров?

4. Архитектура ЭВМ, модернизация и установка основных комплектующих

16. Чем отличается архитектура CISC от RISC?

17. Каковы основные этапы модернизации компьютера?

18. Какие основные характеристики оперативной памяти следует учитывать при ее выборе?

19. В чем разница между интегрированной и выездной видеокартой?

20. Каковы основные этапы замены блока питания в ПК?

5. Устройства хранения информации: Flash-память, HDD, ПЗУ, их сравнительные характеристики и принципы работы.

21. В чем основные различия между SSD и HDD?

22. Какой принцип работы у флеш-памяти?

23. Какие типы используют память в ПЗУ и какова их основная функция?

24. Какие интерфейсы подключения используются для жёстких дисков?

25. Как организована структура файлов на жёстком диске?

6. Операционные системы (ОС) – термины и определения.

26. Какие функции выполняет операционную систему?

27. В чем разница между многозадачной и однозадачной ОС?

- 28. Какая разница между Windows, macOS и Linux?
- 29. Что такое файловая система и какие типы файловых систем существуют?
- 30. Каковы основные принципы управления памятью в современных ОС?

7. Утилиты настройки и тестирования ПК

- 31. Какие утилиты используются для диагностики аппаратных компонентов ПК?
- 32. Как проверить состояние жёсткого диска с помощью встроенных инструментов Windows?
- 33. Какие утилиты помогают определить температуру процессора?
- 34. Что такое BIOS и UEFI, и чем они отличаются?
- 35. Как можно протестировать наличие оперативной памяти на ошибки?

8. Основы сетевых технологий.

- 36. Что такое IP-адрес и как он используется в сети?
- 37. Какие типы сетевых приложений применяются в локальных сетях?
- 38. Чем отличается статичный и движущий IP-адрес?
- 39. Что такое поворот и какова его роль в сети?
- 40. Какие основные протоколы используются в Интернете?

9. Взаимодействие компьютеров в локальных сетях.

- 41. Какую роль играет коммутатор в локальной сети?
- 42. Какие преимущества у проводных сетей перед беспроводными?
- 43. Как проверить соединение между двумя компьютерами в сети?
- 44. Что такое DHCP и зачем он нужен в локальной сети?
- 45. Какие параметры необходимы для настройки подключения ПК к сети?

10. Периферийные устройства

- 46. Какие основные принтеры существуют и как они выглядят?
- 47. Как сохранить и оценить сканер?
- 48. Какие виды мониторов используются в современных компьютерах?
- 49. Как устроены механические и мембранные батареи?
- 50. Какие интерфейсы подключения для периферийных устройств?

Критерии оценивания ответов

- ✓ Общее количество вопросов: **50**
- ✓ Каждый вопрос оценивается в 2 балла
- ✓ Максимальный балл: **100**

Критерии оценки по каждому вопросу:

2 балла – полный, правильный и правильный ответ с пояснениями и примерами.

1 балл – частично верный или неполный ответ (например, нет пояснений, отсутствует важная деталь).

0 баллов – неправильный ответ или его отсутствие.

Шкала перевода баллов в оценку:

Баллы	Оценка	Критерии
90-100	"Отлично" (5)	Полное понимание темы, точные и ответы, использование терминологии.
75-89	"Хорошо" (4)	Хорошее знание материала, но есть незначительные ошибки или недочеты.
50-74	"Удовлетворительно" (3)	Основные темы определены, но есть пробелы и неточные ответы.
Меньше 50	"Неудовлетворительно" (2)	Большое количество ошибок, отсутствие понимания тем.

Дополнительные рекомендации для измерения:

✓ Если вопрос требует перечисления (например, «Назовите основные компоненты ПК»), то:

- Полный список (все компоненты) – 2 балла.
- Частный ответ (не все компоненты) – 1 балл.
- Ошибки или отсутствие ответа – 0 баллов

✓ Если вопрос требует пояснения (например, «Что такое тактовая частота процессора?»), то:

- Развернутый ответ с завода – 2 балла
- Ответ без примера или с небольшими неточностями – 1 балл
- Неправильный или отсутствующий ответ – 0 баллов

✓ Если ответ содержит формулу или расчет (например, «Как вычислить объем оперативной памяти?»), то:

- Верная формула и расчет – 2 балла

- Ошибка в расчете, но неправильная идея – 1 балл
- Полностью неверный ответ – 0 баллов

1. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

4.1 Учебно-методическое и информационное обеспечение программы

Программа обеспечивается учебно-методической документацией и учебными местами для слушателей, которые оборудованы терминальными клиентами, имеющими подключение к сети Интернет. Реализация программы обеспечивается доступом каждого обучающегося к фондам Электронной библиотечной системы, формируемым по полному перечню. Во время самостоятельной подготовки обучающиеся обеспечены доступом к сети Интернет. Библиотечный фонд укомплектован электронными изданиями основной и дополнительной учебной литературы по программе профессиональной подготовки, изданными за последние 5 лет.

1.2. Используемые образовательные технологии: технология личностно-ориентированного обучения, групповые педагогические технологии, технология исследовательского (проблемного) обучения, игровые технологии, здоровьесберегающие технологии, информационно-компьютерные технологии.

1.3. Литература и электронные ресурсы

1. Борисов, Р. С. Информатика : учебное пособие / Р. С. Борисов, А. С. Скотченко. - Москва : ИОП РГУП, 2023. - 334 с. - ISBN 978-5-00209-051-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2137491>
2. Гвоздева, В. А. Информатика, автоматизированные информационные технологии и системы : учебник / В.А. Гвоздева. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2025. — 542 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0856-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2169724>
3. Гуриков, С. Р. Информатика : учебник / С.Р. Гуриков. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 566 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-016575-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1915623>
4. Канакова, С. Г. Информатика. Практикум : учебное пособие / С.Г. Канакова. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 363 с. — (Среднее профессиональное образование). — DOI

10.12737/1867576. - ISBN 978-5-16-017682-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1867576>

5. Сергеева, И. И. Информатика : учебник / И.И. Сергеева, А.А. Музалевская, Н.В. Тарасова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 384 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0775-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1583669>

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
дисциплины (модуля) «Работа с прикладным программным обеспечением»

1. АННОТАЦИЯ

Слушатель в результате освоения дисциплины (модуля) освоит:

- основы законодательства при работе с информацией;
 - основы профессиональной этики;
 - основы машинописи;
 - виды и основные функции системного и прикладного программного обеспечения
 - работу с шаблонами;
 - правила охраны труда и противопожарной безопасности при работе с ПК;
 - формы обрабатываемой первичной документации;
 - приемы работы с прикладным программным обеспечением;
 - приемы обработки первичных документов на вычислительных машинах различного типа
- с печатанием исходных данных и результатов подсчета на бумажном носителе и без него;
- приемы хранения и накопления чисел и массивов данных;
 - приемы группировки и анализа информации (сортировка, раскладка, выборка, подборка, объединение массивов на вычислительных машинах по справочным и справочно-группировочным признакам)
 - правила осуществления внешнего контроля принимаемых на обработку документов и регистрации их в журнале;
 - подготовку документов и технических носителей информации для передачи на следующие операции технологического процесса;
 - оформление результатов выполненных работ в соответствии с инструкциями.

Цель: Обучение работе с различными видами прикладного программного обеспечения (с текстовой и числовой информацией), обработке экономической и статистической информации, развитие активности и самостоятельности, культуры поведения. Изучение технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации.

2. СОДЕРЖАНИЕ

В данном разделе приводится подробное описание содержания учебных тем. Описание должно соответствовать структуре программы.

Учебно-тематический план программы

№п/п	Название дисциплины (модуля), раздела, темы	Количество часов			Самостоятельная работа
		Всего	Лекции	Практика	
	Работа с прикладным программным обеспечением	40	10	30	
2.1	Защита информации в информационных системах	6	4	2	
	Лекция «Компьютерные вирусы». Компьютерные вирусы: понятие, многообразие, среда обитания, категории. Вирусные программы: пути и механизмы распространения, действия, формы проявлений. Профилактические меры. Антивирусные программы: разновидности, принципы действия, способы настройки, порядок работы в них.	2	2		
	Лекция «Защита информации». Понятие защиты информации, назначение. Защита информации в ЭВМ, вычислительных сетях, автоматизированных системах управления: принципы, способы, средства.	2	2		
	Практическая работа «Установка антивирусной программы»	2		2	
2.2	Работа с пакетами прикладных программ	4		4	
	Практическая работа «Программы-архиваторы». Разновидности, основные режимы работы программ-архиваторов. Архивации и разархивации файлов: основные правила, этапы, последовательность.	2		2	

	<p>Практическая работа «Электронная почта».</p> <p>Понятия, основные функции электронной почты. Программа Outlook Express: назначение, принципы работы программы, основные элементы окна, особенности настройки интерфейса и основных параметров. Почтовые сообщения: правила работы. Способы применения адресной книги</p>	2		2	
2.3	Техника печати	2		2	
	<p>Практическая работа «Техника печати»</p> <p>Клавиатура, назначение клавиш различных функциональных зон. Комбинации клавиш. Техника печати. Работа с клавиатурой. Функции и группы клавиш на клавиатуре, варианты клавиатурных комбинаций. Методы работы десятипальцевым способом. Виды клавиатурных тренажеров, правила их использования в работе</p>	2		2	
2.4	Работа в текстовом редакторе	16	2	14	
	<p>Практическая работа «Работа с текстовыми документами»</p> <p>Управление работой текстовых редакторов. Назначение и разновидности текстовых редакторов, их функциональные возможности. Основные элементы экранного интерфейса. Содержание опций меню программы и панели инструментов. Правила работы с документами, способы и средства размещения, редактирования, форматирования и иллюстрирования текста. Работа со стилями. Создание стиля. Проверка орфографии, грамматики, смена языка, расстановка переносов. Поиск и замена текста. Вставка специальных</p>	2		2	

	символов. Просмотр и перемещение внутри документа. Переход по закладке. Использование гиперссылок				
	Практическая работа «Редактирование документа». Выделение блоков текста. Операции с выделенным текстом. Форматирование абзацев. Работа с линейкой. Режим предварительного просмотра. Работа со списками. Маркированные и нумерованные списки. Автоматические списки. Форматирование списков.	2		2	
	Практическая работа «Создание и редактирование таблиц». Сортировка таблиц. Вычисления в таблицах. Преобразование текста в таблицу. Управление просмотром документов. Колончатые тексты	2		2	
	Практическая работа «Работа с рисунками в документе». Вставка рисунков. Составление блок-схемы. Переупорядочивание слоев рисунка и вращение фигур. Создание рисунка-подложки для текста. Управление обтеканием рисунка текстом.	2		2	
	Практическое занятие «Слияние документов». Создание составных документов. Слияние документов	2		2	
	Практическое занятие «Работа с научными формулами»	2		2	
	Лекция «Комплексная работа с документами». Оформление документа. Создание титульного листа. Создание списка литературы. Страницы и разделы документа Разбивка документа на страницы. Разрывы страниц. Нумерация страниц Создание оглавления, ссылок,	2	2		

	примечаний, сносок. Размещение колонтитулов. Создание сносков и примечаний. Создание оглавления. Колонтитулы. Внесение исправлений в текст.				
	Практическое занятие «Комплексная работа с документами».	2		2	
2.5	Работа с электронными таблицами				
	Лекция «Электронные таблицы». Принципы их построения и организация работы с электронными таблицами. Основные элементы экранного интерфейса. Опции меню и панели инструментов. Правила ввода, обработки, оформления, редактирования данных и выполнения вычислительных операций. Приемы построения алгоритмов обработки информации. Диаграммы: общие сведения, основные компоненты, принципы организации данных, порядок создания диаграмм. Обмен данными между приложениями Excel и Word: основные способы.	4	4		
	Практическое занятие «Создание электронных таблиц». Простейшие операции: копирование, перемещение	2		2	
	Практическое занятие «Сводные таблицы». Оформление итогов и создание сводных таблиц	2		2	
	Практическое занятие «Диаграммы»	2		2	
2.6	Работа с презентациями	2		2	
	Практическая работа «Создание эффективных презентаций»	2		2	
	Практика «Машинопись и десятипальцевый метод печати»				8
3	Экзамен	6		6	

3. ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

3.1. Типовые вопросы для проведения опроса

1. Какие виды программного обеспечения вы знаете? Дайте определение.
2. Как вы понимаете термин «защита информации в информационных системах»?

Опишите своими словами.

3. Какие меры защиты информации вы можете назвать? Перечислите основные меры.
4. Для чего нужна техника печати? Укажите несколько целей использования техники печати.
5. В каких случаях применяется текстовый редактор? Приведите примеры ситуаций, когда необходимо использовать текстовый редактор.
6. С какими функциями текстового редактора вы знакомы? Назовите основные функции.
7. Как можно применить электронные таблицы в повседневной жизни?
8. Предложите несколько идей использования электронных таблиц.
9. Какие операции можно выполнять в электронных таблицах? Перечислите операции, которые можно выполнить в электронных таблицах.
10. Где могут пригодиться навыки работы с презентациями? Подумайте и напишите, где могут быть полезны навыки создания презентаций.
11. Какие программы для создания презентаций вы знаете? Напишите названия программ.

Критерии оценивания опроса

По каждому вопросу оценивается уровень полученных знаний:

— низкий уровень (1 балл);

— средний уровень (2-3 балла);

— высокий уровень (4-5 балла).

Чем больше баллов, тем выше уровень знаний

3.2 Типовая контрольная работа

Вариант 1

Задание:

1. Набрать текстовую информацию объемом не менее 2 страниц, сделать 6 абзацев, 2 заголовка. (Можно использовать готовые тексты реферата и т. п.).
2. Задать общие настройки: язык русский; автоматический перенос текста; вид - разметка страницы.
3. Отформатировать текст 1-го абзаца в соответствии с вариантами заданий (задать параметры шрифта, абзаца).
4. Текст абзацев 2-4 оформить в виде списка. Параметры списка см. в вариантах заданий.
5. Заголовок оформить стилем, указанным в вариантах заданий.
6. Изменить стиль «Обычный». Параметры стиля аналогичны параметрам текста 1-го абзаца. Отформатировать абзац 5 стилем «Обычный».
7. Создать новый стиль под именем «Вариант ..». Параметры стиля произвольны. Отформатировать абзац 6 новым стилем.
8. Оформить титульный лист.

№	Параметры текста 1-го абзаца:		Параметры	Стиль
вар	шрифт	абзац	списка	заголовка
1	TimesNewRoman, 12 пт, обычный, уплотненный на 0,2, синий	первая 0,8 см, по ширине, междустроч. интервал 1,5, интервал перед 6 пт, после 3 пт	нумерованный, формат номера 1), 2),	Заголовок 1

Вариант 2

Задание:

- 1) Оформить таблицу 1 по варианту задания.
- 2) Оформить «шапку» как заголовок таблицы.
- 3) Скопировать таблицу 1 в таблицу 2.
- 4) В таблице 2
 - а) изменить ширину столбца 1;
 - б) добавить столбец n+1;
 - в) удалить строки, помеченные символом «*».

d) высоту строки (или нескольких строк), помеченной символом «>» назначить 2 см. Содержимое строки выделить полужирным шрифтом, выравнивать по вертикали по центру.

5) Отсортировать содержимое таблицы 2 по указанному ключу.

6) В таблице 2 добавить строку, в которой записать произвольные формулы для подсчета числовых значений.

7) Скопировать таблицу 1 в таблицу 3. Преобразовать таблицу 3 в текст.

— Сформировать таблицу:

№ п/п	ФИО	Личные данные		Служебные данные		
		Дата рождения	Адрес	Таб. №	Должность	
Отдел 1						
1.	Миронов М.Б.	6.11.75	ул. Гагарина, 122-12	022	секретарь	
2.	Петров И.С.	2.02.60	пр. Славы, 10-100	070	начальник отдела	
3.	Иванов И.И.	10.10.70	ул. Мира, 2-12	101	инженер	
4.	Сидоров Р.Р.	3.08.78.	ул. Орлова, 4-22	170	завхоз	
Отдел 2						
1.	Алексеев В.Д.	7.08.76	пр. Славы, 12-100	005	техник	
2.	Андреев О.Г.	4.08.79	пр. Ленина, 34-100	105	бухгалтер	
3.	Михеев О.Ю.	3.10.65	пр. Свободы, 94-105	180	вед.инженер	

— Сортировать каждый отдел по табельному номеру.

— Разделитель *.

Вариант 3

Создайте презентацию по теме:

1 вариант «Моя профессия - мое будущее»

2 вариант «Я здесь учусь, и мне это нравится»



Тема «Моя профессия – мое будущее»

1. Содержание работы

Учащимся предлагается создать компьютерную презентацию о профессии, специальности. В работе должны быть представлены:

- информация о содержании и условиях труда в профессии;
- условия и особенности ее получения в образовательном учреждении;
- информация о востребованности профессии на рынке труда;
- перспективы развития себя в этой профессии;
- и любая другая полезная информация о профессии, (знаменитые личности в этой профессии, интересные факты и.т.д)

2. Технические требования к компьютерной презентации

- Компьютерная презентация должна быть выполнена в программе Power Point.
- Действия и смена слайдов презентации должны происходить автоматически.
- Презентация должна воспроизводиться на любом компьютере.
- Количество слайдов 9 - 15.
- Презентация должна сохранять единый стиль (цвет, шрифт - размер, начертание, выравнивание).
- Презентация должна иметь Титульный лист: название, автор работы (ФИО), фото автора и обязательно полное название образовательного учреждения.

Критерии оценивания

Баллы	Оценка	Критерии
90-100	«Отлично» (5)	Все задания выполнены правильно, даны развернутые ответы, в практической части отсутствуют ошибки.
75-89	«Хорошо» (4)	Допущены незначительные ошибки, теоретические ответы полные, практическая часть выполнена с небольшими недочетами.
60-74	«Удовлетворительно» (3)	Есть ошибки в теоретических ответах, в практической части допущены неточности, но задание выполнено в целом верно.
0-59	«Неудовлетворительно» (2)	Теоретическая часть выполнена с серьезными ошибками или не полностью, практическая часть либо не выполнена, либо содержит существенные ошибки.

3.3 Типовые тестовые задания

Вариант 1

1. Текстовый процессор – программа, предназначенная для:

- a) создания, редактирования и форматирования текстовой информации;**
- b) работы с изображениями в процессе создания игровых программ;
- c) управление ресурсами ПК при создании документов;
- d) автоматического перевода с символьных языков в машинные коды.

2. В процессе форматирования текста изменяется...

- a) размер шрифта;**
- b) параметры абзаца;**
- c) последовательность символов, слов, абзацев;
- d) параметры страницы**

3. Каким образом в таблице MS Word можно вычислить сумму чисел, находящихся в ячейках A1 и A2?

- a) ввести с помощью клавиатуры формулу $=A1+A2$;
- b) выбрать команду Макет/Формула и ввести формулу $= A1+A2$;**
- c) выбрать команду Макет/Формула и ввести функцию. $=SUM(A1;A2)$;**
- d) выбрать команду Макет/Формула и ввести функцию. $=SUM(A1+A2)$;
- e) выбрать команду Макет/Формула и ввести функцию. $=SUM(left)$;

4. Режим просмотра документа процессора MS Word, позволяющий просматривать иерархию заголовков, называется режимом

- a) электронного документа;
- b) обычный;
- c) структуры;**
- d) разметка страницы

5. Горизонтальная линейка в текстовом процессоре MS Word отражает:

- a) установки отступов того абзаца, в котором находится курсор;**
- b) масштаб текущего документа;
- c) начертание шрифта;
- d) интервалы между символами;
- e) установки отступов первого абзаца**

6. В текстовом редакторе основными параметрами при задании шрифта являются -

- a) гарнитура, размер, начертание;**
- b) отступ, интервал;
- c) поля, ориентация;
- d) стиль, шаблон

7. Гарнитура шрифта в текстовом процессоре определяет

- a) межбуквенный интервал;
- b) начертание шрифта;
- c) вертикальный размер шрифта;
- d) набор художественных решений, отличающий шрифты**

8. Какая операция не применяется для редактирования текста:

- a) печать текста;**
- b) удаление в тексте неверно набранного символа;
- c) вставка пропущенного символа;
- d) замена неверно набранного символа;

9. Как в текстовом процессоре MS Word напечатанное слово сделать зачеркнутым?

- a) в данной версии текстового редактора сделать невозможно;
- b) необходимо использовать специальный шрифт;
- c) необходимо изменить свойства шрифта требуемого слова;**
- d) необходимо изменить свойства абзаца требуемого слова

10. Какое расширение дается по умолчанию текстовым файлам формате Word 2007?

- a).XLS;
- b).EXE;
- c).TXT;
- d).DOCX;**

е).DOC

11. Набранный в редакторе текстов колонтитул появляется

- а) только на редактируемой странице;
- б) на предварительно выделенных страницах;
- с) только на титульной странице;
- д) одновременно на всех страницах документа**

12. Целью использования кнопки «WordArt» в текстовом процессоре является

- а) вставка рисунка из файла;
- б) вставка декоративного текста в документ;**
- с) вставка автофигуры;
- д) вставка клипа

13. Что из перечисленных терминов являются начертаниями шрифта?

- а) курсив;**
- б) кернинг;
- с) полужирный;**
- д) трекинг;
- е) обычный (прямой);**
- ф) кегль

14. Укажите место перемещения курсор после нажатия клавиши END?

- а) в начало документа;
- б) в начало страницы;
- с) в конец строки;**
- д) в начало строки

15. Абзац – это:

- а) выделенный фрагмент текста, подлежащий форматированию;
- б) фрагмент текста, начинающийся с красной строки;
- с) фрагмент текста, процесс ввода которого заканчивается нажатием клавиши**

Ввод;

d) выделенный и откорректированный фрагмент текста

16. Обычно номера страниц в текстовом процессоре MS Word 2007 можно выставить при помощи меню:

- a) вид;
- b) вставка;**
- c) разметка страницы;
- d) главная

17. При задании параметров страницы в текстовом редакторе устанавливаются:

- a) гарнитура, размер, начертание;
- b) поля, ориентация;**
- c) отступ, интервал;
- d) стиль, шаблон

18. В текстовом процессоре часть страницы, содержащая постоянный текст со справочной информацией – это

- a) гарниуэра;
- b) интерлиньяж;
- c) кегль;
- d) колонтитул**

19. В процессе редактирования текста может изменяться:

- a) последовательность символов, слов, абзацев;**
- b) параметры абзаца;
- c) размер и гарнитура шрифта;
- d) все перечисленное

20. Укажите способ создания нового документа в MS (MS Office уже открыт)?

- a) вкладка «Главная» /Создать/ Новый документ;
- b) кнопка «Office» /Создать/ Новый документ;**
- c) панель быстрого доступа /Создать;
- d) вкладка «Главная» /Создать

Вариант 2

1. В электронной таблице основной элемент рабочего листа - это:

- a) ☐ Ячейка
- b) ☐ Строка
- c) ☐ Столбец
- d) ☐ Формула

2. Выберите верный адрес ячейки электронной таблицы:

- a) ☐ 11D
- b) ☐ F12
- c) ☐ Б4
- d) ☐ B1A.

3. Ввод формул и функций в электронную таблицу начинается обычно со знака:

- a) ☐ \$
- b) ☐ f
- c) ☐ *
- d) ☐ =

4. Если в ячейке электронной таблицы отображается последовательность символов #####, то это означает, что:

- a) ☐ формула записана с ошибкой
- b) ☐ в формуле есть ссылка на пустую ячейку
- c) ☐ в формуле есть циклическая ссылка
- d) ☐ столбец недостаточно широк

5. В каком из указанных диапазонов содержится ровно 20 ячеек электронной таблицы:

- a) ☐ E2:F12
- b) ☐ C2:D11

c)() C3:F8

d)()

A10:D15

6. Сколько ячеек содержит диапазон D4:E5 в электронной таблице:

a)() 4

b)() 8

c)() 2

d)() 10

7. В одну из ячеек электронной таблицы вводится последовательность символов =СУММ(A1:F3). Что отобразится в ячейке:

a)() сумма чисел ячеек с A1 по F3

b)() #ИМЯ?

c)() #ССЫЛКА!

d)() #число!

8. В ячейке Excel введена формула =A1+A2. Что отобразится в ячейке, если в A1 введено число 25, а в A2 – текстовая строка «возраст»?

a)() 25

b)() #ИМЯ?

c)() #ЗНАЧ!

d)() 25возраст

9. Среди приведенных ниже записей формулой для электронной таблицы является только:

a)() A2+D4B3

b)() =A2+D4B3

c)() A2+D4*B3

d)() =A2+D4*B3

10. Выражение $10(3B2-A3):4(A2+B2)$, записанное в соответствии с правилами, принятыми в математике, в электронной таблице имеет вид:

- a) $() = 10(3 \cdot B2 - A3) : 4(A2 + B2)$
- b) $() = 10 \cdot (3 \cdot B2 - A3) / 4 \cdot (A2 + B2)$
- c) $() = 10(3B2 - A3) / 4(A2 + B2)$
- d) $() = 10 \cdot (3B2 - A3) : (4(A2 + B2))$

11. Как быстрее всего выделить весь лист электронной таблицы

- a) $()$ провести указателем мыши при нажатой левой клавише по диагонали по всему листу
- b) $()$ провести курсором мыши по всем номерам строк при нажатой левой клавише
- c) $()$ провести курсором мыши по всем именам столбцов при нажатой левой клавише
- d) $()$ нажать на кнопку, которая находится на пересечении имен столбцов и номеров строк

12. Как нужно записать формулу суммирования диапазона ячеек от B2 до B8 электронной таблицы Excel

- a) $() = \text{СУММ}(B2-B8)$
- b) $() = \text{СУММ}(B2;B8)$
- c) $() = \text{СУММ}(B2:B8)$

13. Что отображает строка формул табличного процессора?

- a) $()$ то, что набирается в текущей ячейке в данный момент времени или то, что в ней уже существует
- b) $()$ только математические формулы
- c) $()$ содержимое всей текущей строки

14. Какие операции в Excel можно выполнять с помощью маркера автозаполнения?

- a) $[]$ Стирать данные в выделенных ячейках
- b) $[]$ Копировать и размножать содержимое ячеек
- c) $[]$ Заполнять ячейки последовательностями числовых рядов и дат, а также данными предварительно сформированных списков

d) [] Копировать формулы

e) [] Удалять и вставлять ячейки – сдвигать ячейки в строках или столбцах

15. Какие из ниже приведенных формул записаны в соответствие с правилами MS Excel?

a) [] =A2+B3+Г3

b) [] A1+C1+C12

c) [] =A1+C1+C12

d) [] =A1/D8

e) [] =A8*Д1

16. Выражение $10(3B2-A3)^3$, записанное в соответствии с правилами, принятыми в математике, в электронной таблице имеет вид:

a) () =10*(3*B2-A3)*3

b) () =10*(3*B2-A3)^3

c) () =10(3B2-A3)/3

d) () =10*(3*B2-A3)*3

17. Выберите относительные ссылки на ячейки электронной таблицы из приведенного списка:

a) [] A1

b) [] \$D1

c) [] \$F\$7

d) [] K6

e) [] G\$8

f) [] \$\$S\$2

18. Выберите абсолютные ссылки на ячейки электронной таблицы из приведенного списка:

a) [] A1

b) [] \$D1

c) [] \$F\$7

d) [] K6

e) [] G\$8

f) [] \$\$S\$2

19. Дан фрагмент ЭТ в режиме отображения формул:

	A	B
1	10	5
2	2	3
3	=A1*A2	

Какое значение отобразится в ячейке В3 при копировании в нее формулы из ячейки А3?

a) () 20

b) () 15

c) () 6

d) () 50

e) () 30

20. Дан фрагмент ЭТ в режиме отображения формул:

	A	B
1	20	15
2	2	3
3	= \$A\$1*\$A\$2	

Какое значение отобразится в ячейке В3 при копировании в нее формулы из ячейки А3?

a) () 300

b) () 30

c) () 40

d) () 6

e) () 45

Критерии оценки

Баллы	Оценка
18-20	5 (Отлично)
15-17	4 (Хорошо)
12-14	3 (Удовлетворительно)
<12	2 (Неудовлетворительно)

3.4. Практика «Машинопись и десятипальцевый метод печати»

Обучающиеся проходят практику в сроки, установленные календарным учебным графиком на базе организаций-партнеров в часы, отведенные на самостоятельную подготовку.

Практика дисциплины (модуля) включает в себя самостоятельное изучение метода десятипальцевой печати:

- основные правила посадки за клавиатурой и положение рук
- изучение расположения букв, цифр и специальных символов на клавиатуре
- правильное распределение нагрузки между пальцами
- использование онлайн-тренажеров для практики (например, TypingClub, Keybr)
- упражнения на скорость и точность
- набор текстов разной сложности (предложения, абзацы)
- тестирование скорости печати с помощью онлайн-сервисов (например, 10fastfingers, TypingTest)
- расширенные техники печати: работа с горячими клавишами.

3.5 Типовые вопросы для промежуточного контроля – экзамена.

Промежуточный контроль проводится в форме экзамена, предполагающего устный опрос по изученному материалу. Такая форма аттестации позволяет охватить весь пройденный теоретический материал по дисциплине, а также проверить системность знаний.

Перечень вопросов для экзамена

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

10. Термин «архитектура» вычислительной машины
11. Перспективные направления развития программных средств.
12. Понятие о лицензионном и нелицензионном программном обеспечении.
13. Определение интерфейса программы.
14. Панель задач.
15. Назначение антивирусных программ.
16. Текстовый редактор WORD, назначение.
17. Электронные таблицы EXCEL, назначение.
18. Базы данных ACCESS, назначение.
19. Создание и сохранение новой презентации.
20. Общие принципы работы программ архиваторов.
21. Назначение мультимедиа приложений.
22. Средства защиты информации от несанкционированного доступа.

Критерии оценки:

Балл	Комментарии
5	Обучающийся полностью выполняет задание, основываясь на дополнительно полученных данных и источниках, рекомендованных преподавателем и/или найденных студентом самостоятельно.
4	Обучающийся понял суть предложенного задания, но не в полном объеме его выполнил или допустил несущественные ошибки.
3	Обучающийся понял суть предложенного задания, но не в полном объеме его выполнил и допустил существенные (грубые фактические) ошибки.
2	Обучающийся не понял суть предложенного задания, не в полном объеме его выполнил и допустил существенные ошибки.
1	Обучающийся не выполнил задание, студент не владеет знаниями.

4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

4.1 Учебно-методическое и информационное обеспечение программы

Программа обеспечивается учебно-методической документацией и учебными местами для слушателей, которые оборудованы терминальными клиентами, имеющими подключение к сети Интернет. Реализация программы обеспечивается доступом каждого обучающегося к фондам Электронной библиотечной системы, формируемым по полному перечню. Во время самостоятельной подготовки обучающиеся обеспечены доступом к сети Интернет. Библиотечный фонд укомплектован электронными изданиями основной и дополнительной учебной литературы по программе профессиональной подготовки, изданными за последние 5 лет.

4.5 Используемые образовательные технологии: технология личностно-ориентированного обучения, групповые педагогические технологии, технология исследовательского (проблемного) обучения, игровые технологии, здоровьесберегающие технологии, информационно-компьютерные технологии.

4.6 Литература и электронные ресурсы

1 Борисов, Р. С. Информатика : учебное пособие / Р. С. Борисов, А. С. Скотченко. - Москва : ИОП РГУП, 2023. - 334 с. - ISBN 978-5-00209-051-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2137491>

2 Гвоздева, В. А. Информатика, автоматизированные информационные технологии и системы : учебник / В.А. Гвоздева. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2025. — 542 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0856-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2169724>

3 Гуриков, С. Р. Информатика : учебник / С.Р. Гуриков. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 566 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-016575-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1915623>

4 Канакова, С. Г. Информатика. Практикум : учебное пособие / С.Г. Канакова. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 363 с. — (Среднее профессиональное образование). — DOI 10.12737/1867576. - ISBN 978-5-16-017682-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1867576>

5 Сергеева, И. И. Информатика : учебник / И.И. Сергеева, А.А. Музалевская, Н.В. Тарасова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 384 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0775-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1583669>

ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ

**по основной программе профессионального обучения по профессии рабочего,
должности служащего «Оператор электронно-вычислительных и вычислительных
машин»**

К итоговой аттестации допускаются слушатели, успешно прошедшие промежуточную аттестацию по дисциплинам (модулям), предусмотренным учебным планом настоящей программы.

Итоговая аттестация проводится в форме квалификационного экзамена в виде практической квалификационной работы и опроса для проверки теоретических знаний.

Задания для проведения практической квалификационной работы:

Задание 1.

1. Открыть новую рабочую книгу.
2. Ввести информацию в таблицу по образцу.
3. Выполнить соответствующие вычисления (использовать абсолютную ссылку для курса доллара).
4. Отформатировать таблицу.
5. Построить сравнительную круговую диаграмму цен на товары и диаграмму любого другого типа по количеству проданного товара.
6. Диаграммы красиво оформить, сделать заголовки и подписи к данным.

Расчет стоимости проданного товара

Товар	Цена в дол.	Цена в рублях	Количество	Стоимость
Шампунь	\$4,00			
Набор для душа	\$5,00			
Дезодорант	\$2,00			
Зубная паста	\$1,70			
Мыло	\$0,40			
Курс доллара.				
Стоимость покупки				

Задание 2.

1. Открыть новую рабочую книгу.
2. Переименовать лист в Успеваемость.
3. Ввести информацию в таблицу успеваемости.
4. Вычислить средние значения по успеваемости каждого ученика и по предметам.

ФИО	Математика	Информатика	Физика	Среднее
Иванов И.И.				
Петров П.П.				
Сидоров С.С.				
Кошкин К.К.				
Мышкин М.М.				
Мошкин М.М.				
Собакин С.С.				
Лосев Л.Л.				
Гусев Г.Г.				
Волков В.В.				
Среднее по предмету				

Задание 3.

1. Составьте прайс-лист по образцу:
2. Дату установить сегодняшнюю чрез задание функции.
3. В формулах использовать абсолютную ссылку.



Прайс-лист магазина
"РОГА И КОПЫТА"

21.03.14

Курс доллара

38,6 р.

Наименование товара	Цена в у.е.	Цена в р.
Тетрадь в клеточку	\$0,20	
Тетрадь в линейку	\$0,20	
Пенал	\$2,00	
Ручка	\$0,50	
Карандаш	\$0,20	
Линейка	\$0,30	
Резинка	\$0,40	

Задание 4.

Рассчитайте ведомость выполнения плана товарооборота киоска №5 по форме.

1. Заполнение столбца M_i можно выполнить протяжкой маркера.
2. Значения столбцов V_i и O_i вычисляются по формулам: $V_i = F_i / P_i$; $O_i = F_i - P_i$
3. Переименуйте ЛИСТ2 в Ведомость.

№	Месяц	Отчетный год			Отклонение от плана
		план	фактически	выполнение, %	
i	Mi	Pi	Fi	Vi	Oi
1	Январь	7 800,00 р.	8 500,00 р.		
2	Февраль	3 560,00 р.	2 700,00 р.		
3	Март	8 900,00 р.	7 800,00 р.		
4	Апрель	5 460,00 р.	4 590,00 р.		
5	Май	6 570,00 р.	7 650,00 р.		
6	Июнь	6 540,00 р.	5 670,00 р.		
7	Июль	4 900,00 р.	5 430,00 р.		
8	Август	7 890,00 р.	8 700,00 р.		
9	Сентябрь	6 540,00 р.	6 500,00 р.		
10	Октябрь	6 540,00 р.	6 570,00 р.		
11	Ноябрь	6 540,00 р.	6 520,00 р.		
12	Декабрь	8 900,00 р.	10 000,00 р.		

Задание 5

1. Перейти на новый рабочий лист и назвать его Возраст.
2. Создать список из 10 фамилий и инициалов.
3. Внести его в таблицу с помощью автозаполнения.
4. Занести в таблицу даты рождения.
5. В столбце Возраст вычислить возраст этих людей с помощью функций СЕГОДНЯ и ГОД
6. Отформатировать таблицу.
7. Сделать заголовок к таблице «Вычисление возраста»

№	ФИО	Дата рождения	Возраст
1	Иванов И.И.		
2	Петров П.П.		
3	Сидоров С.С.		
...			
10	Мышкин М.М.		

Задание 6.

Создание презентации на заданную тему

1. Создать презентацию на тему "Экологические проблемы современности". Презентация должна содержать не менее 10 слайдов и включать:

- Заголовок и содержание
- Визуальные элементы (графики, изображения)
- Ссылки на источники информации

Задание 7.

Использование анимаций и переходов

Создать презентацию, в которой используются различные анимации и переходы между слайдами. Презентация должна быть на тему "История технологий", содержать минимум 8 слайдов и включать анимации для текста и изображений.

Задание 8.

Работа с мультимедиа

Создать презентацию на тему "Музыка и её влияние на культуру", в которую необходимо включить видео или аудиофрагменты. Презентация должна содержать не менее 6 слайдов и быть структурирована так, чтобы мультимедийные элементы поддерживали основное содержание.

Задание 9.

1. Анализ рабочего места: проведите анализ рабочего места, где используется персональный компьютер. Определите потенциальные риски и опасности, связанные с работой за ПК (освещение, эргономика, размещение проводов и т.д.). Подготовьте рекомендации по улучшению условий труда и снижению рисков.

2. Составление инструкции по безопасной работе с ПК: напишите инструкцию по безопасной работе с персональным компьютером, включая правила использования оборудования, профилактику статического электричества, правильное размещение монитора и клавиатуры, а также рекомендации по перерывам в работе.

3. Проверка электробезопасности: проведите проверку состояния электропроводки и подключения персонального компьютера к сети. Определите, есть ли нарушения правил электробезопасности (например, отсутствие заземления, перегрузка сети). Подготовьте отчет о выявленных проблемах и предложите меры по их устранению.

Задание 10.

Использование программного обеспечения для работы с периферийными устройствами:

Установите и настройте программное обеспечение для управления одним из периферийных устройств (например, для сканера или принтера). Продемонстрируйте, как использовать это программное обеспечение для выполнения конкретной задачи (например, сканирование документа или печать фотографии). Подготовьте краткий отчет о функциональности программы.

Вопросы для проверки теоретических знаний:

1. Какие основные компоненты входят в состав системного блока?
2. Какую функцию обеспечивает материнская плата?
3. Чем отличается оперативная память (ОЗУ) от постоянной памяти (ПЗУ)?
4. Какие разъемы питания используются в современных блоках питания?
5. Каковы основные характеристики блока питания, влияющие на его выбор?
6. Какие основные характеристики определяют производительность процессора?
7. Что такое тактовая частота процессора и как она влияет на его работу?
8. Какие различия между 32-битным и 64-битным процессором?
9. Какую роль играет кэш-память процессора?
10. Как происходит процесс передачи данных между процессором и оперативной памятью?
11. Какое минимальное расстояние должно быть между монитором и глазами пользователя?
12. Каковы основные требования к организации рабочего места за компьютером?
13. Какая опасность несёт электростатическое напряжение при работе с компьютерным оборудованием?
14. Как следует приступить к возгоранию в системном блоке?
15. Какие средства индивидуальной защиты применяются при ремонте компьютеров?
16. Чем отличается архитектура CISC от RISC?
17. Каковы основные этапы модернизации компьютера?
18. Какие основные характеристики оперативной памяти следует учитывать при ее выборе?

19. В чем разница между интегрированной и выездной видеокартой?
20. Каковы основные этапы замены блока питания в ПК?
21. В чем основные различия между SSD и HDD?
22. Какой принцип работы у флеш-памяти?
23. Какие типы используют память в ПЗУ и какова их основная функция?
24. Какие интерфейсы подключения используются для жёстких дисков?
25. Как организована структура файлов на жёстком диске?
26. Какие функции выполняют операционную систему?
27. В чем разница между многозадачной и однозадачной ОС?
28. Какая разница между Windows, macOS и Linux?
29. Что такое файловая система и какие типы файловых систем существуют?
30. Каковы основные принципы управления памятью в современных ОС?
31. Какие утилиты используются для диагностики аппаратных компонентов ПК?
32. Как проверить состояние жёсткого диска с помощью встроенных инструментов Windows?
33. Какие утилиты помогают определить температуру процессора?
34. Что такое BIOS и UEFI, и чем они отличаются?
35. Как можно протестировать наличие оперативной памяти на ошибки?
36. Что такое IP-адрес и как он используется в сети?
37. Какие типы сетевых приложений применяются в локальных сетях?
38. Чем отличается статичный и движущий IP-адрес?
39. Что такое поворот и какова его роль в сети?
40. Какие основные протоколы используются в Интернете?
41. Какую роль играет коммутатор в локальной сети?
42. Какие преимущества у проводных сетей перед беспроводными?
43. Как проверить соединение между двумя компьютерами в сети?
44. Что такое DHCP и зачем он нужен в локальной сети?
45. Какие параметры необходимы для настройки подключения ПК к сети?
46. Какие основные принтеры существуют и как они выглядят?
47. Как сохранить и оценить сканер?
48. Какие виды мониторов используются в современных компьютерах?
49. Как устроены механические и мембранные батареи?
50. Какие интерфейсы подключения для периферийных устройств?

51. Развитие вычислительной техники на современном этапе
52. История развития вычислительной техники
53. Основные меры по профилактике воздействия опасных и вредных производственных факторов на здоровье операторов
54. Значение и место ЭВМ в автоматизированных системах управления
55. Принципиальные особенности ЭВМ
56. Общие принципы, положенные в основу построения ЭВМ
57. Классификация и типы ЭВМ
58. Основные технические характеристики ЭВМ
59. ПК как разновидность современной ЭВМ
60. Термин «архитектура» вычислительной машины
61. Перспективные направления развития программных средств.
62. Понятие о лицензионном и нелицензионном программном обеспечении.
63. Определение интерфейса программы.
64. Панель задач.
65. Назначение антивирусных программ.
66. Текстовый редактор WORD, назначение.
67. Электронные таблицы EXCEL, назначение.
68. Базы данных ACCESS, назначение.
69. Создание и сохранение новой презентации.
70. Общие принципы работы программ архиваторов.
71. Назначение мультимедиа приложений.
72. Средства защиты информации от несанкционированного доступа.

Критерии оценки:

Балл	Комментарии
5	Обучающийся полностью выполняет задание, основываясь на дополнительно полученных данных и источниках, рекомендованных преподавателем и/или найденных студентом самостоятельно.
4	Обучающийся понял суть предложенного задания, но не в полном объеме его выполнил или допустил несущественные ошибки.
3	Обучающийся понял суть предложенного задания, но не в полном объеме его выполнил и допустил существенные (грубые фактические) ошибки.
2	Обучающийся не понял суть предложенного задания, не в полном объеме его выполнил и допустил существенные ошибки.
1	Обучающийся не выполнил задание, студент не владеет знаниями.

АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

«Устройство, техническое обслуживание, ремонт и модернизация компьютерной техники и периферийного оборудования» основной программы профессионального обучения по профессии рабочего, должности служащего «Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин»

Цель: Слушатели, прошедшие подготовку и итоговую аттестацию, должны быть готовы к профессиональной деятельности в качестве оператора электронно-вычислительных и вычислительных машин 2 разряда в организациях (на предприятиях) различной отраслевой направленности независимо от их организационно-правовых форм.

Содержание:

Раздел 1. Техника безопасности и охрана труда. Архитектура персонального компьютера

Раздел 2. Работа в основных операционных системах, осуществление их загрузки и управления

Раздел 3. Разновидности и применение системных утилит для настройки и обслуживания ЭВМ.

Раздел 4. Основы сетевых технологий

Раздел 5. Периферийные устройства

Формы аттестации / контроля: промежуточная аттестация в виде экзамена (опроса по темам).

АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

«Работа с прикладным программным обеспечением»

**основной программы профессионального обучения по профессии рабочего,
должности служащего «Оператор электронно-вычислительных и вычислительных
машин»**

Цель: Обучение работе с различными видами прикладного программного обеспечения (с текстовой и числовой информацией), обработке экономической и статистической информации, развитие активности и самостоятельности, культуры поведения. Изучение технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации.

Содержание:

Раздел 1. Защита информации в информационных системах

Раздел 2. Работа с пакетами прикладных программ

Раздел 3. Техника печати

Раздел 4. Работа в текстовом редакторе

Раздел 5. Работа с электронными таблицами

Раздел 6. Работа с презентациями

Формы аттестации / контроля: промежуточная аттестация в виде экзамена (опроса по темам).