

Министерство образования и науки Республики Хакасия  
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение  
Республики Хакасия  
«Саяногорский политехнический техникум»

УТВЕРЖДАЮ  
Директор ГАПОУ РХ СПТ  
\_\_\_\_\_ Н.Н. Каркавина  
приказ №\_81-О  
от «\_30\_»\_08\_2023г.

**КОМПЛЕКТ**  
**контрольно-измерительных материалов**  
по учебной дисциплине общеобразовательного цикла  
**ОУД 08 ИНФОРМАТИКА**  
Основной профессиональной образовательной программы подготовки  
специалистов среднего звена  
по специальности среднего профессионального образования:  
**22.02.02 Металлургия цветных металлов**  
**для группы 73 СМ**

г. Саяногорск, 2023 г.

Комплект контрольно-измерительных материалов разработан с учетом требований ФГОС СОО, ФГОС СПО, ОПОП, рабочей программы учебной дисциплины ОУД 08 Информатика по специальности 22.02.02 Metallургия цветных металлов. Положением о разработке фонда оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной и итоговой аттестации ГАПОУ РХ СПТ (утверждено приказом директора ГАПОУ РХ СПТ № \_\_\_ от \_\_\_\_\_)

Организация-разработчик: ГАПОУ РХ СПТ

Разработчик: преподаватель информатики Голоушкина Инна Валентиновна

РАССМОТРЕНО

*на заседании предметно-цикловой комиссии  
информационно-коммуникационных  
технологий*

*Протокол № 1 от*

*« 29 » августа 2023 г.*

*Председатель ПЦК \_\_\_\_\_ Голоушкина И.В*

СОГЛАСОВАНО

*на заседании Методического совета  
протокол № \_\_\_ от «    » \_\_\_\_\_ 2023г.*

*Председатель МС \_\_\_\_\_*

## СОДЕРЖАНИЕ

1.	Паспорт комплекта контрольно-измерительных материалов	4
2.	Формы контроля и оценки освоения учебной дисциплины по темам (разделам)	9
3.	Контрольно-измерительные материалы для промежуточной аттестации	10

## **1. ПАСПОРТ КОМПЛЕКТА КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ**

### **1.1. Область применения контрольно-измерительных материалов (далее – КИМ)**

КИМ учебной дисциплины ОУД 08 Информатика является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО 22.02.02 Metallургия цветных металлов КИМ предназначены для оценки достижений запланированных результатов по учебной дисциплине ОУД 08 Информатика в процессе текущего и рубежного контроля, промежуточной аттестации.

### **1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:**

1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины: КИМ общеобразовательной дисциплины «Информатика» направлено на достижение результатов ее изучения в соответствии с требованиями ФГОС СОО с учетом профессиональной направленности ФГОС СПО.

#### **1.2.1. Цели дисциплины:**

- ✓ Освоение системы базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира, роль информационных процессов в современном обществе, биологических и технических системах;
- ✓ Овладение умениями применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов, используя при этом цифровые технологии, в том числе при изучении других дисциплин;
- ✓ Развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путем освоения и использования методов информатики и цифровых технологий при изучении различных учебных предметов;
- ✓ Воспитание ответственного отношения к соблюдению этических и правовых норм информационной деятельности;
- ✓ Приобретение опыта использования цифровых технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной деятельности

1.2.2 Результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	Дисциплинарные
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<p><b>В части трудового воспитания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;</li> <li>- готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;</li> <li>- интерес к различным сферам профессиональной деятельности,</li> </ul> <p><b>Овладение универсальными учебными познавательными действиями: а) базовые логические действия:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;</li> <li>- устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения;</li> <li>- определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- понимать угрозу информационной безопасности, использовать методы и средства противодействия этим угрозам, соблюдать меры безопасности, предотвращающие незаконное распространение персональных данных; соблюдать требования техники безопасности и гигиены при работе с компьютерами и другими компонентами цифрового окружения; понимать правовые основы использования компьютерных программ, и работы в сети Интернет;</li> <li>- уметь организовывать личное информационное пространство с использованием различных средств цифровых технологий; понимание возможностей цифровых сервисов государственных услуг, цифровых образовательных сервисов; понимать возможности и ограничения технологий искусственного интеллекта в различных областях; иметь представление об использовании информационных технологий в различных профессиональных сферах</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;</li> <li>- вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;</li> <li>- развивать креативное мышление при решении жизненных проблем</li> </ul> <p><b>б) базовые исследовательские действия:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; <ul style="list-style-type: none"> <li>выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;</li> </ul> </li> <li>- анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;</li> <li>- уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;</li> <li>- уметь интегрировать знания из разных предметных областей;</li> <li>- выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения;</li> <li>- способность их использования в познавательной и социальной практике</li> </ul>	
--	--	--

<p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p><b>В области ценности научного познания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;</li> <li>- совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;</li> <li>- осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе;</li> </ul> <p><b>Овладение универсальными учебными познавательными действиями: в) работа с информацией:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;</li> <li>- создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;</li> <li>- оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть представлениями о роли информации и связанных с ней процессов в природе, технике и обществе; понятиями «информация», «информационный процесс», «система», «компоненты системы» «системный эффект», «информационная система», «система управления»; владение методами поиска информации в сети Интернет; уметь критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет; характеризовать большие данные, приводить примеры источников их получения и направления использования;</li> <li>- понимать основные принципы устройства и функционирования современных стационарных и мобильных компьютеров; тенденций развития компьютерных технологий; владеть навыками работы с операционными системами и основными видами программного обеспечения для решения учебных задач по выбранной специализации;</li> <li>- иметь представления о компьютерных сетях и их роли в современном мире; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений;</li> <li>- понимать основные принципы дискретизации различных видов информации; умение определять информационный объем текстовых, графических и звуковых данных при заданных параметрах дискретизации;</li> <li>- владеть теоретическим аппаратом, позволяющим осуществлять представление заданного натурального числа в различных системах счисления; выполнять преобразования логических выражений, используя законы алгебры логики; определять кратчайший путь во взвешенном графе и количество путей между вершинами ориентированного ациклического графа;</li> </ul>
---	---	---

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;</li> <li>- владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- уметь читать и понимать программы, реализующие несложные алгоритмы обработки числовых и текстовых</li> <li>- уметь реализовать этапы решения задач на компьютере;</li> <li>- уметь создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств и облачных сервисов; выполнять сортировку и поиск записей в базе данных; наполнять разработанную базу данных; умение использовать электронные таблицы для анализа, представления и обработки данных (включая вычисление суммы, среднего арифметического, наибольшего и наименьшего значений, решение уравнений);</li> <li>- уметь использовать компьютерно-математические модели для анализа объектов и процессов: формулировать цель моделирования, выполнять анализ результатов, полученных в ходе моделирования; оценивать адекватность модели моделируемому объекту или процессу; представлять результаты моделирования в наглядном виде</li> </ul>
<p>ПК 1.5. Выполнять необходимые типовые расчеты. ПК 4.2. Оформлять техническую документацию в соответствии с нормативной документацией</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения чертежей; выполнять несложные расчеты необходимых материалов.</li> <li>– использовать информационные технологии в профессиональной деятельности;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– уметь строить чертежи,</li> <li>– составлять технологические карты</li> <li>– выполнять расчеты материалов с применением базовых системных программных продуктов и пакетов прикладных программ в области профессиональной деятельности.</li> </ul>

Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины раскрываются через дисциплинарные результаты, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций по разделам и темам содержания учебного материала.



## 2. Формы контроля и оценки освоения учебной дисциплины по темам (разделам)

Общая/ профессиональная компетенция	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятий
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Тема 1.6 Тема 1.9 Тема 3.5 Тема 1.7 Тема 1.8 Тема 2.2 Тема 3.4	Тестирование Устный опрос Индивидуальная самостоятельная работа Представление результатов практических работ Защита творческих работ Защита индивидуальных проектов Выполнение заданий на экзамене
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Тема 1.1 Тема 1.3 Тема 3.1 Тема 3.2 Тема 1.6 Тема 1.9 Тема 1.2 Тема 1.4 Тема 2.1 Тема 2.3 Тема 2.4 Тема 2.5 Тема 2.7 Тема 3.3 Тема 1.7 Тема 1.8 Тема 2.2 Тема 3.6 Тема 3.7 Тема 3.8 Тема 3.9	Тестирование Устный опрос Индивидуальная самостоятельная работа Представление результатов практических работ Защита творческих работ Защита индивидуальных проектов Выполнение заданий на экзамене
ПК 1.5. Выполнять необходимые типовые расчеты.	Тема 2.3 Тема 2.4 Тема 2.6 Тема 3.4 Тема 3.9	Тестирование Устный опрос Индивидуальная самостоятельная работа Представление результатов практических работ Защита творческих работ Защита индивидуальных проектов Выполнение заданий на экзамене
ПК 4.2. Оформлять техническую документацию в соответствии с нормативной документацией	Тема 3.4 Тема 3.6 Тема 3.7 Тема 3.9	Тестирование Устный опрос Индивидуальная самостоятельная работа Представление результатов практических работ Защита творческих работ Защита индивидуальных проектов Выполнение заданий на экзамене

### 3. КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Экзамен по информатике состоит из двух частей: теоретической и практической. Теоретическая часть позволяет проследить формирование личностных, метапредметных результатов, а также ОК И ПК, практическая часть – контролирует формирование дисциплинарных (предметных) результатов.

По специальности 22.02.02 Metallургия цветных металлов промежуточная аттестация предусмотрена во 2 семестре и проходит в форме экзамена.

В состав комплекта входят: перечень теоретических вопросов и образцы экзаменационных билетов.

Перечень вопросов к экзамену: 1 курс , 2 семестр

#### **Вопросы по теоретической части.**

1. Информация. Классификация информации. Виды информации. Свойства информации.
2. Измерение информации. Основные подходы к измерению информации. Единицы измерения информации.
3. Информационные процессы. Характеристика основных информационных процессов.
4. Основные этапы развития информационного общества.
5. Магистрально – модульный принцип построения компьютера.
6. Архитектура ЭВМ. Персональный компьютер. Состав ПК. Пользовательские характеристики ПК.
7. Системы счисления. Понятие о непозиционных и позиционных системах счисления Двоичное кодирование.
8. Высказывания, логические величины, операции, выражения. Основные логические операции и средства их реализации.
9. Программное управление работой компьютера. Классификация программного обеспечения.
10. Системное программное обеспечение. Операционные системы. Назначение. Основные возможности.
11. Память ПК. Виды памяти и их основное назначение. Носители информации.
12. Понятие файла и файловой системы. (папка, иерархическая структура файла, тип файла.) Основные операции с файлами.
13. Информационные модели в графах, табличные информационные модели.
14. Системы обработки текстов. Текстовый редактор. Назначение. Основные возможности.
15. Системы обработки числовых данных. Электронные таблицы. Назначение и основные возможности.
16. Системы обработки изображений. Графические редакторы. Назначение. Основные возможности.
17. Мультимедийные технологии. Назначение. Основные возможности.
18. Компьютерные сети. Назначение. Основные возможности. Топология локальных сетей.
19. Принципы организации глобальных сетей Интернет. Методы поиска информации в сети Интернет. Поисковые системы.

20. Информационные сервисы сети Интернет. Электронная почта. Телеконференции.
21. Технология WWW (World Wide Web – Всемирная паутина).
22. Защита информации в компьютерных системах. Основное программное обеспечение для защиты информации.
23. Информационное общество. Основные черты и основные особенности информационного общества. Информационная культура.
24. Алгоритмы. Свойства алгоритмов. Способы описания алгоритмов.
25. Понятие модели. Материальные и информационные модели.
26. Текстовый редактор назначение, основные требования к оформлению документа.
27. Особенности создания документации средствами текстового редактора.
28. Текстовый редактор. Средства поиска и замены, автоматизация форматирования.
29. Текстовый редактор. Колонтитулы, гиперссылки. Редактирование и форматирование документа.
30. Текстовый редактор. Создание многоколоночного документа. Требования к оформлению документа.
31. Текстовый редактор. Создание содержания.
32. Текстовый редактор. Редактор формул. Создание формул.
33. Текстовый редактор. Работа с графическими объектами при создании чертежей.
34. Использование ЭТ в работе строителя.
35. Решение расчётных задач средствами ЭТ.
36. Создание плана проекта и подбор материалов для создания презентации по выбранной теме. Добавление изображений.
37. Электронные таблицы. Математические, логические функции. Форматирование и редактирование данных в ячейках.
38. Как просмотреть и отредактировать формулу, содержащуюся в ячейке?
39. Электронные таблицы. Построение графиков и диаграмм.
40. Основные объекты электронных таблиц? Виды данных, которые могут содержать ячейки?
41. Алгоритм разработки компьютерной презентации. Основные требования к оформлению презентации.
42. Создание плана проекта и дизайна презентации по выбранной теме. Основные требования к оформлению презентации.
43. Создание в презентации гиперссылок. Настройка анимационных эффектов в презентации. Основные требования к оформлению презентации.
44. Презентация. Объясните процесс создания презентаций с помощью приложения создания презентаций. Разметка слайда, стандартные примеры размещения информации на слайде: расположение заголовка, рисунков,

45. Создание презентации. Графические объекты презентации. Презентация. Настройка переходов между слайдами. Настройка презентации.

**Вопросы по практической части.**

1. Практическое задание на поиск информации в глобальной компьютерной сети Интернет. В поисковой системе Яндекс найти биографию М.Горького, выполнить редактирование и форматирование документа.
2. Практическое задание на создание архива файлов и раскрытие архива с использованием программы-архиватора. На рабочем столе создать архив папки «Техникум»
3. Практическое задание. Построения рисунка в графическом редакторе. В графическом редакторе создайте дом. Отразить его сверху вниз. Наклонить по вертикали на 45 градусов.
4. Практическое задание. Разработка мультимедийной презентации на тему «Моя профессия» 5 слайдов.
5. Практическое задание. Создание, преобразование, сохранение, распечатка рисунка в среде векторного графического редактора.

Постройте структурную схему содержания базового курса информатики по следующему образцу.



6. Практическое задание. Создание, преобразование, сохранение, распечатка рисунка в среде растрового графического редактора. В графическом редакторе нарисуйте свое генеалогическое дерево.
7. Практическое задание на построение таблицы и графика функции в среде электронных таблиц.

Создайте диаграммы круговую итоговую за год и столбчатую по данным за август на основе представленной таблицы.

Месяц	Результаты уборки зерна (т)					
	2011 год	2012 год	2013 год	2014 год	2015 год	2016 год
Август	36000	61 000	13000	65000	92000	30000
Сентябрь	45000	23000	36500	20000	63000	45500
Октябрь	42500	26500	82000	12500	98000	50000
Итого за год						

8. Практическое задание. Создание, редактирование, форматирование, сохранение таблицы в среде текстового редактора

Создайте представленную ниже таблицу методом рисования.

**Отчет о покупках.**

Товар	Цена, руб.	понедельник		вторник		среда	
		Кол-во	стоимость	Кол-во	стоимость	Кол-во	стоимость
Хлеб	2,5	2		1		2	
Масло	24	1		0		1	
Сыр	22	1		1		0	
Яблоки	5	3		2		0	
Кефир	4	0		4		2	
Творог	5	0		2		3	

10. Практическое задание. Построение диаграмм на основе таблиц в среде электронных таблиц.

Введите предложенные данные и постройте круговую диаграмму.

Вид деятельности	Количество часов
Сон	8
Учеба	6
Домашние задание	2
Развлечения	4
Спорт	4

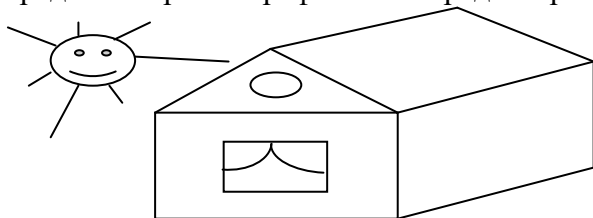
11. Переведите из одной системы счисления в другую:

а)  $210_{10} = \dots_2$ ; б)  $1001112_2 = \dots_{10}$

12. Практическое задание с использованием функций минимума, максимума, суммы и др. в среде электронных таблиц.

В ячейку A1 ввести число 456, в ячейку A2 значение -56, в A3-852. В ячейку B2 записать наибольшее значение ячеек A1, A2, A3. В ячейку B3 записать наименьшее значение ячеек A1, A2, A3.

13. Практическое задание. Создание, преобразование, сохранение, распечатка рисунка в среде векторного графического редактора.



14. Практическое задание на упорядочение данных в среде электронных таблиц.

Создайте таблицу в электронных таблицах. Название планет отсортируйте по убыванию.

Планеты Солнечной системы					
Планета	Период	Расстояние	Диаметр	Масса	Спутники
Венера	0,615	108	12,1	4,86	0
Нептун	1	150	12,8	6	1
Уран	1,881	288	6,8	0,61	2
Меркурий	0,241	58	4,9	0,32	0
Земля	164,8	4496	50,2	103,38	2
Плутон	147,7	5900	2,8	0,1	1
Сатурн	29,46	1426	120,2	570,9	17
Юпитер	11,86	778	142,6	1906,98	16

15. Практическое задание. Создание, редактирование, форматирование, сохранение и распечатка текста в среде текстового редактора.

Введите приведенный ниже текст, точно соблюдая шрифты, способы выделения. Размер символов 14 пунктов. Используйте шрифт: Times New Roman.

**27 апреля 1682** года умер царь **Федор Алексеевич**. Ему было всего 20 лет. Слабый и больной, он вступил на престол после своего отца — царя **Алексея Михайловича** в 1676 году и правил всего 6 лет. И хотя Федор женился дважды, детей у него не было. Боярская дума, собравшиеся в Кремле после смерти царя, должна была решать: кому стать русским самодержцем. Кандидатов было двое - 16-летний царевич **Иван** и 10-летний царевич **Петр**. Оба они были детьми царя Алексея, но от разных матерей. Вот здесь обратимся к **династической ветви** — фрагменту династического древа Романовых, чтобы разобраться во всех хитросплетениях проблемы наследия престола.

16. Практическое задание. Создание, редактирование, форматирование, сохранение и распечатка текста в среде текстового редактора.

### Учебный центр «Сириус»

#### Свидетельство №43434

Выдано Гороховой Ирине Павловне в том, что за время обучения в учебном центре «Сириус» с 1 сентября 1997 по 30 мая 1998 года она получила следующие оценки:

Предмет	Оценка
Операционная система и программная оболочка	Хорошо
Операционная система	Отлично
Пакет Microsoft Office	Отлично
- текстовый редактор	Отлично
- табличный процессор	Отлично
-базы данных	Хорошо

**Выпускная работа – хорошо**

**Присвоенная специальность – оператор ЭВМ**

Директор Учебного центра «Сириус»

Иванов А. Г.

17. Практическое задание. Работа с папками и файлами (переименование, копирование, удаление, поиск) в среде операционной системы. На рабочем столе создать папку с вашим именем, скопировать её, копии дать новое имя. Оригинал папки удалить.

18. Практическое задание. Построение диаграмм на основе таблиц в среде электронных таблиц. Введите предложенные данные и постройте круговую диаграмму.

Вид деятельности	Количество часов
Сон	8
Учеба	6
Домашние задание	2
Развлечения	4
Спорт	4

19. Практическое задание. Выполнить расчет данных. Премия составляет 50% от оклада. Подоходный налог составляет 13%.

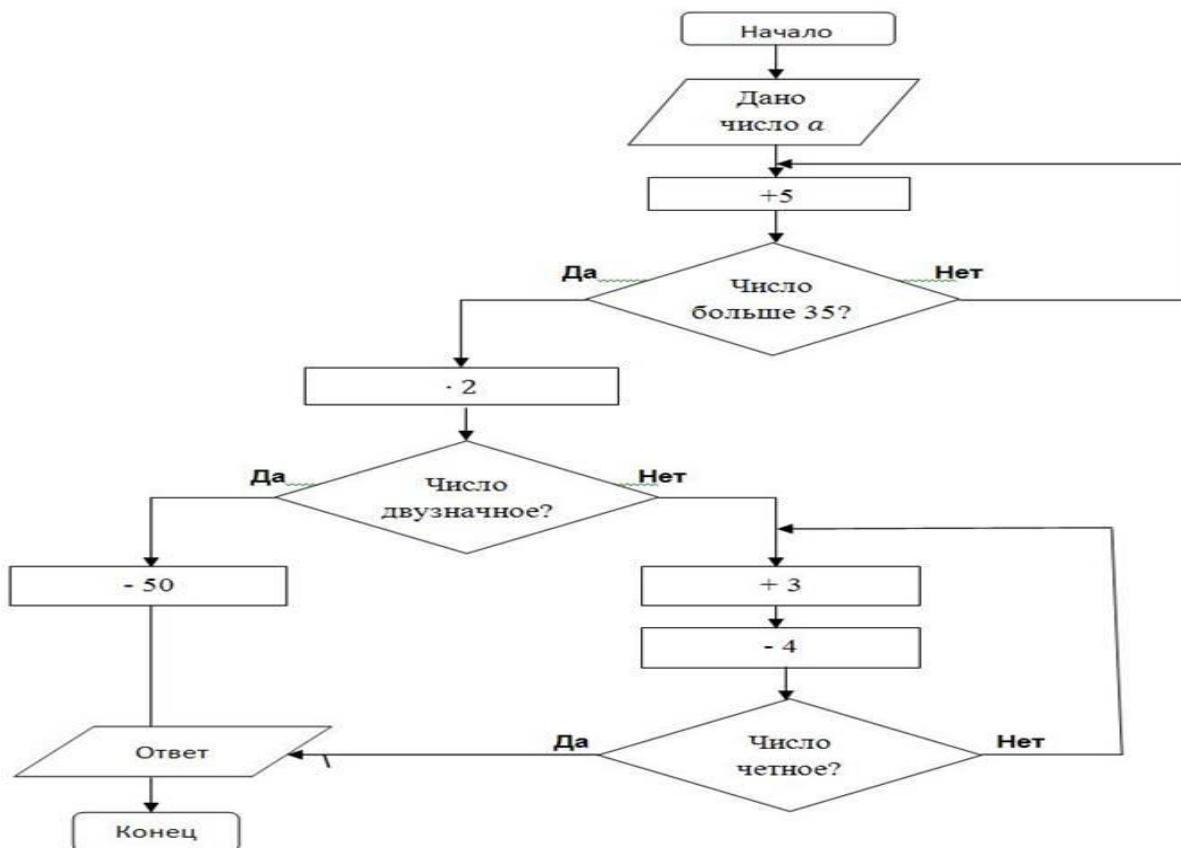
Расчет месячной заработной платы						
№	Ф.И.О.	Должность	Оклад	Премия	Подоходный налог	К выдаче
1		Директор	10500			
2		Бухгалтер	7030			
3		Юрист	5600			
4		Экономист	5400			
5		Рабочий	4500			
6		Рабочий	4800			

20. Переведите числа а)  $1523_8$  в двоичную систему счисления  
 21. б)  $25C8C_{16}$  в двоичную систему счисления  
 22. Практическое задание. Создание, редактирование, форматирование, сохранение, расчеты в таблице в среде электронной таблицы.

Устройство	Цена в у. е	Цена в рублях
Системная плата	80	
Процессор	70	
Оперативная память	15	
Жесткий диск	100	
Монитор	200	
Дисковод 3,5"	12	
Дисковод CD- ROM	30	
Корпус	25	
Клавиатура	10	
Мышь	5	
<b>ИТОГО</b>		

**Курс доллара к рублю 1 у.е.=99 руб.**

23. Переведите число 74 из десятичной системы счисления в двоичную, восьмеричную, шестнадцатеричную.  
 24. По заданной блок-схеме выполнить действия алгоритма для числа 23.



Ответ: 26

25. Практическое задание. Создание, редактирование, форматирование, сохранение текстового документа в среде текстового редактора.

Оформите титульную страницу книги. Типы шрифтов и размеры символов подберите самостоятельно, исходя из образца.

**Microsoft Press**  
М.Хэлворсон М. Янг

## *Эффективная работа с* **Microsoft Office 2016**

Русская и англоязычная версии  
исчерпывающее руководство и удобный  
справочник

ПИТЕР

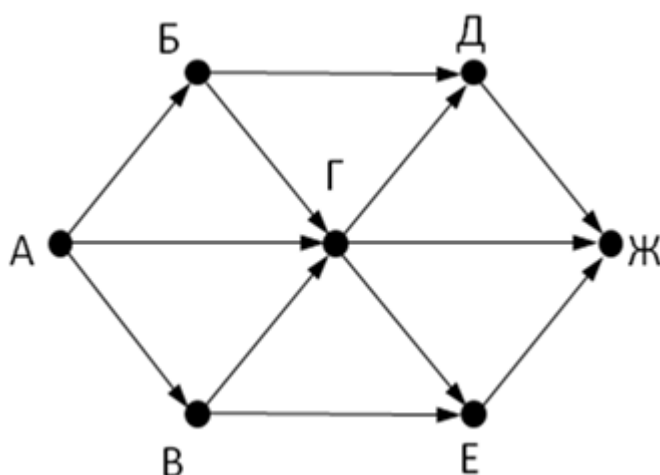
**Microsoft Press**

26. На рисунке приведена весовая матрица графа, в которой веса обозначают расстояния между соседними пунктами. Определите длину маршрута D-B-E-C-A.

	A	B	C	D	E
A			2		6
B				5	7
C	2			2	8
D		5	2		3
E	6	7	8	3	

Ответ: 22

27. На рисунке - схема дорог, связывающих города А, Б, В, Г, Д, Е, Ж. По каждой дороге можно двигаться только в одном направлении, указанном стрелкой. Сколько существует различных путей из города А в город Ж?



Ответ 11



### Демонстрационный вариант

Рассмотрено предметно-цикловой комиссией протокол № _____ «_____ 202_ г. Председатель ПЦК _____	<b>БИЛЕТ № 1</b> <b>Дисциплина:</b> <b>Математика</b> <hr/> <b>Группа: 73СМ</b> <b>1 курс, 2 семестр 2023-2024 уч.год</b>	<b>УТВЕРЖДАЮ</b> Зам. директора по УР _____																																				
<b>Теоретическая часть</b>																																						
1.	Информация. Классификация информации. Виды информации. Свойства информации																																					
2.	Алгоритм разработки компьютерной презентации. Основные требования к оформлению презентации																																					
<b>Практическая часть</b>																																						
1.	26. На рисунке приведена весовая матрица графа, в которой веса обозначают расстояния между соседними пунктами. Определите длину маршрута D-B-E-C-A. <table border="1" style="margin: 10px auto; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr> <td></td> <td>A</td> <td>B</td> <td>C</td> <td>D</td> <td>E</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td style="background-color: #cccccc;"></td> <td></td> <td>2</td> <td></td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td></td> <td style="background-color: #cccccc;"></td> <td></td> <td>5</td> <td>7</td> </tr> <tr> <td>C</td> <td>2</td> <td></td> <td style="background-color: #cccccc;"></td> <td>2</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>D</td> <td></td> <td>5</td> <td>2</td> <td style="background-color: #cccccc;"></td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>E</td> <td>6</td> <td>7</td> <td>8</td> <td>3</td> <td style="background-color: #cccccc;"></td> </tr> </table>		A	B	C	D	E	A			2		6	B				5	7	C	2			2	8	D		5	2		3	E	6	7	8	3		
	A	B	C	D	E																																	
A			2		6																																	
B				5	7																																	
C	2			2	8																																	
D		5	2		3																																	
E	6	7	8	3																																		
2.	Переведите число 74 из десятичной системы счисления в двоичную, восьмеричную, шестнадцатеричную																																					
3.	Построить график функции $y=2x^2+4$ на интервале $[-4;5]$ с шагом 0,5.																																					

#### Критерии оценки:

За каждый ответ из теоретической части, обучающийся может получить от 1 до 2 баллов. Это зависит от того, насколько был полным ответ.

В практической части за задания № 1- № 3 обучающийся может получить по 3 балла.

Таким образом, максимальное число баллов, которое можно получить за верное выполнение всех заданий, равно 10.

Отметка «5» –13-11 баллов; Отметка «4» -10-8 баллов; Отметка «3» – 7-6 баллов;