

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по дисциплине**

«Информатика»

Факультет: ГТФ

Направление подготовки: 22.03.02 «Металлургия»

Направленность (профиль): «Прогрессивные методы получения цветных металлов»

Уровень образования: бакалавриат

Кафедра «Металлургии, машин и оборудования»
наименование кафедры

Разработчик ФОС:

доцент

(должность, степень, ученое звание)

(подпись)

Попкова А.А.

(ФИО)

Оценочные материалы по дисциплине рассмотрены и одобрены на заседании кафедры, протокол № 2 от «07» 05 2025 г.

Заведующий кафедрой к.т.н., доцент Крупнов Л.В.

**Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю),
соотнесенных с планируемыми результатами образовательной программы**

Таблица 1 – Компетенции и индикаторы их достижения

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения
ОПК-5: Способен решать научно-исследовательские задачи при осуществлении профессиональной деятельности с применением современных информационных технологий и прикладных аппаратно-программных средств	ОПК-5.1: Применяет современные информационные технологии и прикладные аппаратно-программные средства
ОПК-8: Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-8.1: Ориентируется в современных аппаратных и программных средствах и системах автоматизации металлургического производства; проводит системный анализ производства

Таблица 2 – Паспорт фонда оценочных средств

Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Формируемая компетенция	Наименование оценочного средства	Показатели оценки
Введение в предмет «Информатика». Основы информационной культуры. Тема 1. Предмет дисциплины «Информатика» Появление и развитие информатики. Структура информатики. Переход к информационному обществу. Информатизация общества. Информационная культура. Информационный потенциал общества. Рынок информационных продуктов и услуг. Его структура. Правовое регулирование на информационном рынке.	ОПК-5, ОПК-8	Список литературных источников по тематике, тестовые задания	Решение всех тестовых заданий по темам

Работа в MS Excel. ПРИКЛАДНЫЕ ЗАДАЧИ. Составление отчетной ведомости. Расчет ипотечной ссуды. Расчет эффективности неравномерных капиталовложений	ОПК-5, ОПК-8	Список литературных источников по тематике, тестовые задания	Решение всех тестовых заданий по темам
Подготовка к защите контрольной работы работы. Изучение дополнительного теоретического материала. Подготовка к экзамену	ОПК-5, ОПК-8	Список литературных источников по тематике, тестовые задания	Решение всех тестовых заданий по темам
Тема 2. Информация и ее свойства. Классификация и кодирование Информация и данные. Форма адекватности информации. Меры информации. Классификация мер. Синтаксическая, семантическая и прагматическая меры информации. Качество информации. Система классификации информации. Системы кодирования. Классификация информации по разным признакам. Классификация систем счисления: позиционные и непозиционные системы счисления.	ОПК-5, ОПК-8	Список литературных источников по тематике, тестовые задания	Решение всех тестовых заданий по темам
Работа в MS Excel. Расчет эффективности капиталовложений. Вычисление основных платежей, платы по процентам и остатка долга	ОПК-5, ОПК-8	Список литературных источников по тематике, тестовые задания	Решение всех тестовых заданий по темам
Подготовка к защите контрольной работы работы. Изучение дополнительного теоретического материала. Подготовка к экзамену	ОПК-5, ОПК-8	Список литературных источников по тематике, тестовые задания	Решение всех тестовых заданий по темам

Тема 3. Информационные системы Общее представление. Примеры информационных систем. Этапы развития информационных систем. Процессы в информационных системах. Структура и классификация информационных систем.	ОПК-5, ОПК-8	Список литературных источников по тематике, тестовые задания	Решение всех тестовых заданий по темам
Зачет	ОПК-5, ОПК-8	Решение всех тестовых заданий по темам	Решение всех тестовых заданий по темам
Зачет с оценкой	ОПК-5, ОПК-8	Решение всех тестовых заданий по темам	Решение всех тестовых заданий по темам

1. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие процесс формирования компетенций

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, представлены в виде технологической карты дисциплины (таблица 3).

Таблица 3 – Технологическая карта

	Наименование оценочного средства	Сроки выполнения	Шкала оценивания	Критерии оценивания
Промежуточная аттестация в 1 семестре в форме «Зачет»				
	Тестовые задания	В течение обучения по дисциплине	от 0 до 5 баллов	Зачет/Незачет
ИТОГО:		-	___ баллов	-
	Наименование оценочного средства	Сроки выполнения	Шкала оценивания	Критерии оценивания
Промежуточная аттестация в 2 семестре в форме «Зачет с оценкой»				
	Тестовые задания	В течение обучения по дисциплине	от 0 до 5 баллов	от 3 до 5 баллов
ИТОГО:		-	___ баллов	-

Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие процесс формирования компетенций в ходе освоения образовательной программы

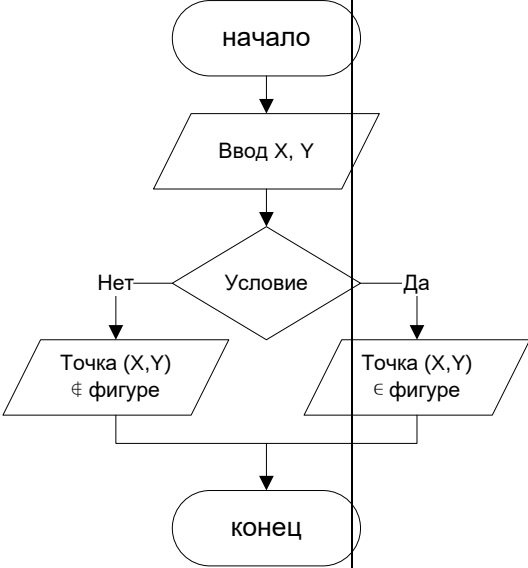
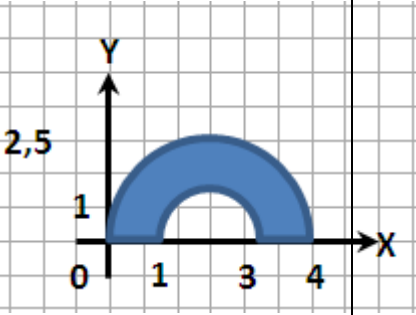
Для очной, очной-заочной формы обучения
Задания для текущего контроля и сдачи дисциплины

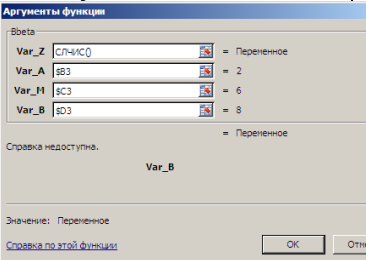
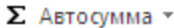
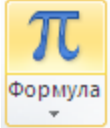
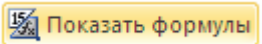
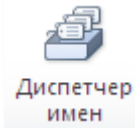
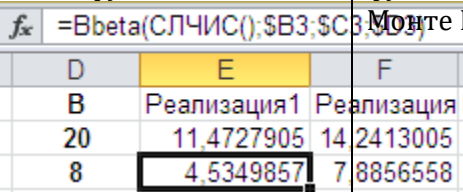
Вариант 1

№	Компетенция	Вопрос	Варианты ответов				
			1	2	3	4	5
1	ОПК-5 ОПК-8	Кибернетика	область человеческой деятельности, связанная с процессами преобразования информации с помощью компьютеров и их взаимодействием со средой применения	наука об общих принципах управления в различных системах: технических, биологических, социальных и др.	дистанционная передача данных на базе компьютерных сетей и современных технических средств связи	процесс, использующий совокупность средств и методов сбора, обработки и передачи данных (первичной информации) для получения информации нового качества о состоянии объекта, процесса или явления	совокупность связанных данных, правила организации которых основаны на общих принципах описания, хранения и манипулирования данными
2	ОПК-5 ОПК-8	Шестнадцатеричному числу 127 ₁₆ соответствует десятичное число	256	288	272	295	254
3	ОПК-5 ОПК-8	Комплекс аппаратных и программных средств, позволяющих человеку общаться с компьютером, используя следующие среды: звук, видео, графику, тексты, анимацию и др.	Математический сопроцессор	Контроллер прямого доступа к памяти	Сопроцессор ввода-вывода	Контроллер прерываний	Средства мультимедиа
4	ОПК-5 ОПК-8	Язык разработки программ с использованием макросредств	Visual Basic	Visual Basic for Application	C#	Turbo Pascal	C/C++
5	ОПК-5 ОПК-8	Осуществляют поиск сигнатуры вируса, известной разработчикам антивирусной	программы-детекторы	программы-доктора или фаги	программы-ревизоры	программы-фильтры	программы-вакцины или иммунизаторы

		программы, в оперативной памяти, в файлах и при обнаружении выдают соответствующее сообщение.																	
6	ОПК-5 ОПК-8	Производится одноканальная (моно) звукозапись с частотой дискретизации 4кГц и глубиной кодирования 16 бит. Запись длится 1 минуту, её результат записывается в файл, сжатие данных не производится. Какая из приведенных ниже величин наиболее близка к размеру полученного файла?	4 Мбайт	1 Мбайт	11 Мбайт	0,5 МБайт	5 Мбайт												
7	ОПК-5 ОПК-8	Сколько различных решений имеет уравнение: $(x_1 \equiv x_2) \vee (x_3 \equiv x_4) = 1$	10	11	12	160	161												
8	ОПК-5 ОПК-8	Электронная таблица содержит данные <table><tr><td></td><td>A</td><td>B</td><td>C</td></tr><tr><td>1</td><td></td><td>7</td><td>14</td></tr><tr><td>2</td><td>5</td><td>=A2+B1</td><td></td></tr></table> После копирования формулы из ячейки B2 в ячейку C2 будет следующая формула ...		A	B	C	1		7	14	2	5	=A2+B1		=A2+B1	=B2+C1	=B2+#ССЫЛКА!	=#ССЫЛКА!+C1	=#ССЫЛКА!+A2
	A	B	C																
1		7	14																
2	5	=A2+B1																	

9	ОПК-5 ОПК-8	Выберите цветовой круг Ньютона	красный оранжевый желтый зеленый голубой синий фиолетовый	коричневый оранжевый зеленый голубой синий фиолетовый	красный оранжевый желтый зеленый голубой серый фиолетовый	красный оранжевый желтый зеленый голубой синий	оранжевый зеленый голубой синий фиолетовый
10	ОПК-5 ОПК-8	Стадия экспертной системы, пригодной к продаже, то есть являющаяся хорошо документированной и снабженной сервисом	демонстрационный прототип экспертной системы	коммерческая система	действующий прототип экспертной системы	исследовательский прототип экспертной системы	промышленная система
11	ОПК-5 ОПК-8	Стандартное дополнение Excel ... обеспечивает выполнение запросов на данные внешних баз данных и таблиц	Microsoft Query	Microsoft ODBC	Диспетчер видов	Поиск решения	Пакет анализа
12	ОПК-5 ОПК-8	База моделей может включать модели следующего типа ... <i>(несколько вариантов ответа)</i>	стратегические модели	тактические модели	оперативные модели	математические модели	физические модели
13	ОПК-5 ОПК-8	Реализуют задачи, в которых исходные данные заданы вероятностными характеристиками; переменные оцениваются несколькими параметрами	детерминистические модели	тактические модели	оперативные модели	математические модели	стохастические модели
14	ОПК-5 ОПК-8	Даны действительные числа X и Y. Приведена схема принадлежности точки с координатами	$((X1-2)^2+Y1^2 \geq R1^2)$ and $((X2-2)^2+Y2^2 \leq R2^2)$, где $R1 = 2$ и $R2 = 2,5$	$(X1>0)$ and $(Y1>0)$ and $(X2>0)$ and $(Y2>0)$ and $((X1-2)^2+Y1^2 \geq R1^2)$ and $((X2-2)^2+Y2^2 \leq R2^2)$	$(X1>0)$ and $(Y1>0)$ and $(X2>0)$ and $(Y2>0)$ and $((X1-2)^2+Y1^2 \geq R1^2)$ and $((X2-2)^2+Y2^2 \leq R2^2)$	$((X1-2)^2+Y1^2 \geq R1^2)$ and $((X2-2)^2+Y2^2 \geq R2^2)$, где $R1 = 2$ и $R2 = 2,5$	$(X1>0)$ and $(Y1>0)$ and $(X2>0)$ and $(Y2>0)$ and $((X1-2)^2+Y1^2 \leq R1^2)$ and $((X2-2)^2+Y2^2 \leq R2^2)$

		Х и Y заштрихованной области.  Определите условие, которое должно быть на схеме... 		$2)^2 + Y^2 \leq R2^2$, где $R1 = 2$ и $R2 = 2,5$	$\geq R2^2$), где $R1 = 2$ и $R2 = 2,5$		$R1^2)$ and $((X2 - 2)^2 + Y^2 \leq R2^2)$, где $R1 = 2$ и $R2 = 2,5$
15	ОПК-5 ОПК-8	Длина поля данных «двойное слово» составляет	2 байта	4 байта	8 байтов	10 байтов	16 байтов
16	ОПК-5 ОПК-8	Сервер используется для работы с файлами данных, имеет объемные	Архивационный сервер	Файл-сервер	Факс-сервер	Почтовый сервер	Сервер телеконференций

		дисковые запоминающиеся устройства, на отказоустойчивых дисковых массивах RAID емкостью 1 Тбайт и выше					
17	ОПК-5 ОПК-8	Флаг нуля (zero flag)	CF	PF	SF	ZF	OF
18	ОПК-5 ОПК-8	Диалоговое окно приложения Excel можно вызвать, используя кнопку 	Команда «Сумма» 	Команда «Вставить формулу» 	Команда «Показать формулы» 	Команда «Диспетчер имен» 	Команда «Вставить функцию» 
19	ОПК-5 ОПК-8	Устройство, соединяющее две сети, использующие одинаковые методы передачи данных	Мост	Маршрутизатор (роутер)	Шлюз	Протокол	Маркер
20	ОПК-5 ОПК-8	Книга Excel содержит вызов функции 	стандартная функция Excel – Монте Карло	пользовательская функция Excel – макрос VBA	пользовательская функция Excel – макрос Visual Basic	стандартная функция Excel – распределение Бета	нет верного варианта

21	ОПК-5 ОПК-8	Операционная система, созданная фирмой SunSoft	Unix	OS/2	MS DOS	Windows NT	Solaris
22	ОПК-5 ОПК-8	Занимается разработкой, эксплуатацией и сопровождением системного программного обеспечения, поддерживающего работоспособность компьютера и создающего среду для выполнения программ, обеспечивающих реализацию функциональных задач	Программист-аналитик	Системный программист	Администратор баз данных	Прикладной программист	Администратор данных
23	ОПК-5 ОПК-8	Архивный файл является самораспаковывающимся SFX (Self-eXtracting)	RAR	ARJ	ZIP	EXE	COM
24	ОПК-5 ОПК-8	Анализ смысла предложений в окружающем контексте на основе собственной базы знаний	морфологический анализ	синтаксический анализ	семантический анализ	прагматический анализ	нет верного варианта
25	ОПК-5 ОПК-8	Ориентированный граф, вершины которого – понятия, а дуги – отношения между ними	Фрейм	Формальная логическая модель	Семантическая сеть	Продукционная модель	нет верного варианта

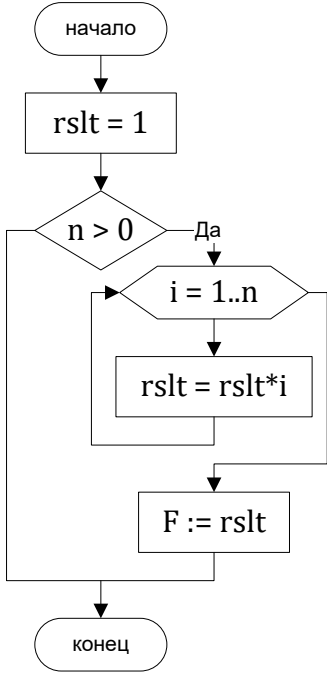
Вариант 2

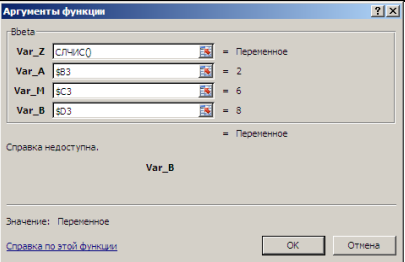
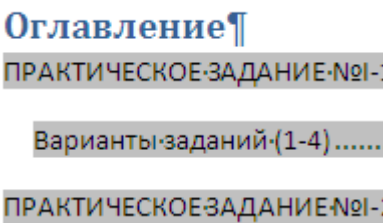
№	Компетенция	Вопрос	Варианты ответов
---	-------------	--------	------------------

			1	2	3	4	5
1	ОПК-5 ОПК-8	Телекоммуникации	область человеческой деятельности, связанная с процессами преобразования информации с помощью компьютеров и их взаимодействием со средой применения	наука об общих принципах управления в различных системах: технических, биологических, социальных и др.	дистанционная передача данных на базе компьютерных сетей и современных технических средств связи	процесс, использующий совокупность средств и методов сбора, обработки и передачи данных (первичной информации) для получения информации нового качества о состоянии объекта, процесса или явления	совокупность связанных данных, правила организации которых основаны на общих принципах описания, хранения и манипулирования данными
2	ОПК-5 ОПК-8	Укажите минимальный объем памяти (в байтах), достаточный для хранения любого растрового изображения размером 16×16 пикселя, если известно, что в изображении используется палитра из 256 цветов. Палитру хранить не нужно	256	512	128	1024	2048
3	ОПК-5 ОПК-8	Ускорение выполнения операций над двоичными числами с плавающей запятой, над двоично-кодированными десятичными числами, для вычисления трансцендентных и тригонометрических функций. Устройство включает свою систему команд, параллельно работает с основным	Математический сопроцессор	Контроллер прямого доступа к памяти	Сопроцессор ввода-вывода	Контроллер прерываний	Средства мультимедиа

		микропроцессором, но под его управлением.					
4	ОПК-5 ОПК-8	Visual Basic for Application (VBA) является общей языковой платформой для следующих приложений (<i>несколько вариантов ответа</i>)	Excel	Word	Mail	Power Point	Paint
5	ОПК-5 ОПК-8	Запоминают исходное состояние программ, каталогов, системных областей диска (длина файла, код циклического контроля, дата и время модификации и др. параметры) до момента заражения вирусом. Способны отличить изменения версий проверяемой программы от изменений, внесенных вирусом.	программы-детекторы	программы-доктора или фаги	программы-ревизоры	программы-фильтры	программы-вакцины или иммунизаторы
6	ОПК-5 ОПК-8	Все 5-буквенные слова, составленные из 5 букв А, Л, П, Ш, Я, записаны в алфавитном порядке: 1. ААААА ... 3124. ЯЯЯЯШ 3125. ЯЯЯЯ Всего слов в списке равно $5^5 = 3125$. На каком месте от начала списка стоит слово ШЛЯПА?	2110	2111	2109	2112	2113
7	ОПК-5 ОПК-8	Сколько различных решений имеет уравнение: $\neg x_1 \vee \neg x_2 = 1$	1	2	3	4	5
8	ОПК-5 ОПК-8	Электронная таблица содержит данные	26	12	19	21	нет верного варианта

		<table><tr><td></td><td>A</td><td>B</td><td>C</td></tr><tr><td>1</td><td></td><td>7</td><td>14</td></tr><tr><td>2</td><td>5</td><td>=A2+B1</td><td></td></tr></table> После копирования формулы из ячейки B2 в ячейку C2 будет следующее значение ...		A	B	C	1		7	14	2	5	=A2+B1						
	A	B	C																
1		7	14																
2	5	=A2+B1																	
9	ОПК-5 ОПК-8	Методы заполнения контура фигуры (несколько вариантов ответа)	заполнение прямоугольников	заполнение круга	заполнение полигона	заполнение площади	заполнение сферы												
10	ОПК-5 ОПК-8	Стадия экспертной системы, обеспечивающая высокое качество решений при минимизации требуемого времени и памяти, и пригодной к переписыванию с использованием более эффективных средств представления знаний	демонстрационный прототип экспертной системы	коммерческая система	действующий прототип экспертной системы	исследовательский прототип экспертной системы	промышленная система												
11	ОПК-5 ОПК-8	Стандартное дополнение Excel ... реализует функции и макросы для конвертирования данных внешних источников с помощью драйверов	Microsoft Query	Microsoft ODBC	Диспетчер видов	Поиск решения	Пакет анализа												
12	ОПК-5 ОПК-8	Реализуют задачи прогноза	стратегические модели	тактические модели	оперативные модели	математические модели	физические модели												
13	ОПК-5 ОПК-8	Реализуют задачи, в которых исходные данные имеют конкретные значения; переменные оцениваются одним параметром	детерминистические модели	тактические модели	оперативные модели	математические модели	стохастические модели												
14	ОПК-5 ОПК-8	Определите алгоритм, реализованный на блок-схеме	рекурсивная функция вычисления факториала числа n	рекурсивная функция подсчета числа сочетаний	функция для определения, что заданное	рекурсивная функция для определения, что	функция вычисления факториала числа n												

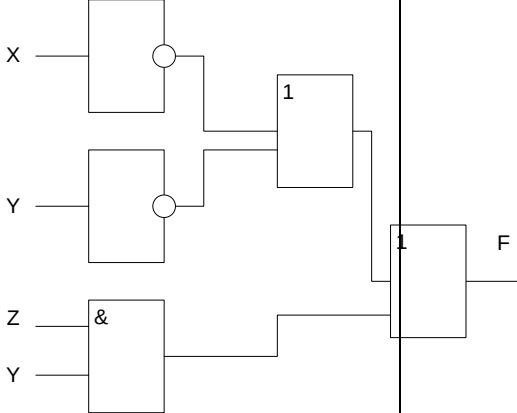
		 <pre> graph TD Start([начало]) --> Init[rslt = 1] Init --> Cond1{n > 0} Cond1 -- Да --> LoopStart{i = 1..n} LoopStart --> Calc[rslt = rslt*i] Calc --> Assign[F := rslt] Assign --> LoopStart Cond1 -- Нет --> End([конец]) </pre>		(перестановки без повторений)	число является палиндромом	заданное число является простым	
15	ОПК-5 ОПК-8	Длина поля данных «учетверенное слово» составляет	2 байта	4 байта	8 байтов	10 байтов	16 байтов
16	ОПК-5 ОПК-8	Сервер предназначен для эффективного использования системных принтеров	Сервер печати	Файл-сервер	Факс-сервер	Почтовый сервер	Сервер телеконференци й
17	ОПК-5 ОПК-8	Флаг переполнения (overflow flag)	CF	PF	SF	ZF	OF
18	ОПК-5 ОПК-8	Диалоговое окно приложения Excel отображает	параметры вставляемой в ячейку функции, значения этих параметров и их описание	позволяет создавать, переименовыват ь, удалять и выполнять поиск имен, используемых в книге	автоматически определяет диапазон ячеек, для которых непосредственн о вставляется функция для	вызывает мастера построения формул пользователя	содержит библиотеку функций

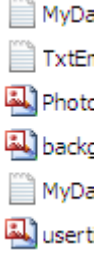
					вычисления суммы		
19	ОПК-5 ОПК-8	Устройство, соединяющее сети разного типа, но использующее одну операционную систему	Мост	Маршрутизатор (роутер)	Шлюз	Протокол	Маркер
20	ОПК-5 ОПК-8	В документе Word создан объект ... 	многоуровневый список	автособираемое оглавление	конструктор	макет	структура
21	ОПК-5 ОПК-8	Соглашением по типу файла «программа на языке Паскаль» является	*.PAS	*.TMP	*.OBJ	*.OVL	*.LIB
22	ОПК-5 ОПК-8	Анализирует и проектирует комплекс взаимосвязанных программ для реализации функций предметной области	Программист-аналитик	Системный программист	Администратор баз данных	Прикладной программист	Администратор данных
23	ОПК-5 ОПК-8	Расширение адресного пространства задачи, полученное за счет использования части внешней памяти	виртуальная память	файл подкачки	свопинг	многопоточность	вытесняющая многозадачность
24	ОПК-5	Анализ смысла каждого предложения на основе	морфологический анализ	синтаксический анализ	семантический анализ	прагматический анализ	нет верного варианта

	ОПК-8	некоторой предметно-ориентированной базы знаний					
25	ОПК-5 ОПК-8	Структура знаний для восприятия пространственных сцен (абстрактного объекта или ситуации)	Фрейм	Формальная логическая модель	Семантическая сеть	Продукционная модель	нет верного варианта

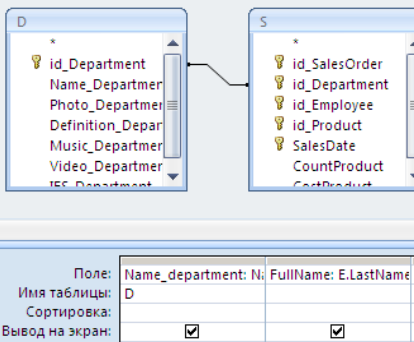
Вариант 3

№	Компетенция	Вопрос	Варианты ответов				
			1	2	3	4	5
1	ОПК-5 ОПК-8	База данных	область человеческой деятельности, связанная с процессами преобразования информации с помощью компьютеров и их взаимодействием со средой применения	наука об общих принципах управления в различных системах: технических, биологических, социальных и др.	дистанционная передача данных на базе компьютерных сетей и современных технических средств связи	процесс, использующий совокупность средств и методов сбора, обработки и передачи данных (первичной информации) для получения информации нового качества о состоянии объекта, процесса или явления	совокупность связанных данных, правила организации которых основаны на общих принципах описания, хранения и манипулирования данными
2	ОПК-5 ОПК-8	Укажите значения переменных K, L, M, N, при которых логическое выражение $(\neg K \rightarrow M) \vee (\neg L \wedge M \wedge N)$ ложно.	K=0; L=0; M=0; N=1;	K=0; L=0; M=1; N=1;	K=1; L=1; M=0; N=1;	K=1; L=1; M=1; N=1;	K=1; L=1; M=0; N=0;
3	ОПК-5 ОПК-8	Освобождает микропроцессор от прямого управления накопителями на магнитных дисках, повышая	Математический сопроцессор	Контроллер прямого доступа к памяти	Сопроцессор ввода-вывода	Контроллер прерываний	Средства мультимедиа

		быстродействие ПК. Данные непосредственно передаются между ВЗУ и ОЗУ.					
4	ОПК-5 ОПК-8	Логической схеме  соответствует следующая функция	$F = (\neg X \vee \neg Y) \vee (Z \& Y)$	$F = (\neg X \& \neg Y) \vee (Z \& Y)$	$F = (\neg X \vee \neg Y) \vee (Z \vee Y)$	$F = (\neg X \vee \neg Y) \& (Z \& Y)$	$F = (\neg X \& \neg Y) \vee (Z \& Y)$
5	ОПК-5 ОПК-8	Небольшие резидентные программы, предназначенные для обнаружения подозрительных действий при работе ПК, характерных для вирусов. Не способны «лечить» файлы и диски.	программы-детекторы	программы-доктора или фаги	программы-ревизоры	программы-фильтры или «сторожа»	программы-вакцины или иммунизаторы
6	ОПК-5 ОПК-8	Все 5-буквенные слова, составленные из 4 букв А, Л, П, Ш, записаны в алфавитном порядке: 1. ААААА ... 1023. ППППШ 1024. ШШШШШ Всего слов в списке равно $4^5 = 1024$. На каком месте от	740	741	123	1230	1020

		начала списка стоит слово ЛАПША?					
7	ОПК-5 ОПК-8	Дисководы обеспечивают лазерную технологию записи/чтения; способ записи – «перпендикулярный»; диски имеют большую емкость – от 1000 Мбайт и более	неперезаписываемые лазерно-оптические диски (Compact Disk CD-ROM)	перезаписываемые лазерно-оптические диски с однократной записью (CD-R, CD Recordable)	накопители сверхвысокой плотности записи (VHD – Very High Density)	перезаписываемые лазерно-оптические диски с многократной записью (CD-E, CD Erasable)	перезаписываемые магнитнооптические диски (CC-E – Continuous Composite Erasable)
8	ОПК-5 ОПК-8	Укажите способ сортировки следующего списка файлов 	по имени (по возрастанию)	по дате	по размеру	по ключевым словам	по имени (по убыванию)
9	ОПК-5 ОПК-8	Алгоритмы закрашивания фигуры (несколько вариантов ответа)	алгоритм закрашивания прямоугольниками	волновой алгоритм закрашивания	алгоритм закрашивания линиями	простейший алгоритм закрашивания	алгоритм закрашивания кругами
10	ОПК-5 ОПК-8	Стадия экспертной системы, обеспечивающая надежные решения на реальных примерах, но не является прототипом для более сложных задач	демонстрационный прототип экспертной системы	коммерческая система	действующий прототип экспертной системы	исследовательский прототип экспертной системы	промышленная система
11	ОПК-5 ОПК-8	Стандартное дополнение Excel ... реализует подготовку и сохранение внешнего представления текущего окна книги для вывода данных в различных форматах	Microsoft Query	Microsoft ODBC	Диспетчер видов	Поиск решения	Пакет анализа
12	ОПК-5 ОПК-8	Реализуют задачи планирования	стратегические модели	тактические модели	оперативные модели	математические модели	физические модели

13	ОПК-5 ОПК-8	На блок-схеме реализуется алгоритм поиска <pre> graph TD Start(()) --> D1{a[m] <= Z} D1 -- Да --> D2{a[m] == Z} D1 -- Нет --> D3{a[m] > Z} D2 -- Да --> B1[b = true; k = m;] D2 -- Нет --> D3 D3 -- Да --> B2[mR = m-1;] D3 -- Нет --> B3[mL = m+1;] B1 --> Join(()) B2 --> Join B3 --> Join Join --> D1 </pre>	методом дихотомии	линейного поиска	линейного поиска с барьером	алгоритм поиска экстремума	случайный поиск
14	ОПК-5 ОПК-8	Структурный тип данных, который включает описание полей данных, а также процедур и функций (методов), работающих с этими полями данных	класс	поле класса	свойство объекта	метод класса	конструктор класса
15	ОПК-5 ОПК-8	По заданным (1) IP-адресу узла сети и (2) маске определите (3) полный адрес сети по правилу поразрядной конъюнкции (в Excel – функция МИН): IP-адрес: 160.91.245.131 Маска: 255.255.200.0	160.91.200.0	160.91.245.0	255.255.255.255	255.255.245.131	нет верного варианта
16	ОПК-5 ОПК-8	Существующие структуры вычислительных систем, построенные на нескольких микропроцессорах	SISD (однопроцессорная)	MISD (конвейерная)	SIMD (векторная)	MIMD (матричная)	нет верного варианта
17	ОПК-5 ОПК-8	Флаг знака (sign flag)	CF	PF	SF	ZF	OF
18	ОПК-5 ОПК-8	Специальные управляющие клавиши, с помощью которых можно выполнить вычисление формулы	Tab	F9	Enter	Print Scrn	Backspace

19	ОПК-5 ОПК-8	Устройство, позволяющее организовать обмен данными между двумя сетями, использующими различные протоколы взаимодействия	Мост	Маршрутизатор (роутер)	Шлюз	Протокол	Маркер
20	ОПК-5 ОПК-8	Выражение на VBA Log(x)/Log(10#) возвращает	натуральный логарифм аргумента x	десятичный логарифм аргумента x	частное от деления натурального логарифма на десятичный логарифм	частное от деления натурального логарифма аргумента x на натуральный логарифм аргумента 10	все варианты верны
21	ОПК-5 ОПК-8	Соглашением по типу файла «временный файл» является	*.PAS	*.TMP	*.OBJ	*.OVL	*.LIB
22	ОПК-5 ОПК-8	В СУБД Access выбран режим «Конструктор» для объекта 	таблица	отчет	форма	запрос	представление
23	ОПК-5 ОПК-8	Файл на жестком диске, используемый для организации виртуальной памяти	виртуальная память	файл подкачки	свопинг	самораспаковывающийся файл	вытесняющая многозадачность
24	ОПК-5 ОПК-8	Анализ смысла предложений, грамматики и связей между словами	морфологический анализ	синтаксический анализ	семантический анализ	прагматический анализ	нет верного варианта

25	ОПК-5 ОПК-8	Логическая модель, основанная на классическом исчислении предикатов I порядка, когда предметная область или задача описывается в виде набора аксиом	Фрейм	Формальная логическая модель	Семантическая сеть	Продукционная модель	нет верного варианта
----	------------------------------	---	-------	------------------------------	--------------------	----------------------	----------------------