

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Крюков Вадим Николаевич  
Должность: Проректор по образовательной деятельности и молодежной политике  
Дата подписания: 06.04.2025 15:57:11  
Уникальный программный ключ:  
1b0adb7fd710f6a0705d90c58682bd0c5f2f25b2

Министерство науки и высшего образования РФ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Заполярье государственный университет им. Н. М. Федоровского»  
ЗГУ

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
по дисциплине**

**«ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»**

**Факультет:** ГТФ

**Направление подготовки:** 15.03.02 «Технологические машины и оборудование»

**Направленность (профиль):** «Металлургические машины и оборудование»

**Уровень образования:** бакалавриат

**Кафедра** «Металлургии, машин и оборудования»  
наименование кафедры

**Разработчик ФОС:**

\_\_\_\_\_ (должность, степень, ученое звание)

\_\_\_\_\_ (подпись)

\_\_\_\_\_ (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.

**1. 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-2: Способен применять основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации при решении задач профессиональной деятельности	ОПК-2.1: Способен осуществлять профессиональную деятельность используя знания о способах и средствах получения, хранения, переработки информации
ОПК-4: Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-4.1: Умеет применять прикладное программное обеспечение для решения профессиональных задач
	ОПК-4.2: Владеет навыками поиска, сбора, хранения, обработки информации на основе информационной культуры с применением информационно-коммуникационных технологий для решения стандартных профессиональных задач
ОПК-6: Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий	ОПК-6.1: Способен осуществлять профессиональную деятельность, используя знания в области информационных технологий и библиографической культуры
ОПК-14: Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения	ОПК-14.2: Способен разрабатывать алгоритмы прикладных программ пригодных для практического применения

Таблица 2 – Паспорт фонда оценочных средств

Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Формируемая компетенция	Наименование оценочного средства	Показатели оценки
Программирование алгоритмов линейной структуры	ОПК-2 ОПК-4 ОПК-6	Список литературных источников по	Составление систематизированного списка использованных

	ОПК-14	тематике, тестовые задания	источников, решение теста
Программирование алгоритмов разветвляющейся структуры	ОПК-2 ОПК-4 ОПК-6 ОПК-14	Список литературных источников по тематике, тестовые задания	Составление систематизированного списка использованных источников, решение теста
Программирование алгоритмов циклической структуры	ОПК-2 ОПК-4 ОПК-6 ОПК-14	Список литературных источников по тематике, тестовые задания	Составление систематизированного списка использованных источников, решение теста
Программирование алгоритмов итерационной циклической	ОПК-2 ОПК-4 ОПК-6 ОПК-14	Список литературных источников по тематике, тестовые задания	Составление систематизированного списка использованных источников, решение теста
Структуры	ОПК-2 ОПК-4 ОПК-6 ОПК-14	Список литературных источников по тематике, тестовые задания	Составление систематизированного списка использованных источников, решение теста
Регулярные типы данных. Массивы	ОПК-2 ОПК-4 ОПК-6 ОПК-14	Список литературных источников по тематике, тестовые задания	Составление систематизированного списка использованных источников, решение теста
Обработка матриц	ОПК-2 ОПК-4 ОПК-6 ОПК-14	Список литературных источников по тематике, тестовые задания	Составление систематизированного списка использованных источников, решение теста
Программирование с использованием подпрограмм пользователя»	ОПК-2 ОПК-4 ОПК-6 ОПК-14	Список литературных источников по тематике, тестовые задания	Составление систематизированного списка использованных источников, решение теста
Создание личных модулей	ОПК-2 ОПК-4 ОПК-6 ОПК-14	Список литературных источников по тематике, тестовые задания	Составление систематизированного списка использованных источников, решение теста

Организация работы с внешними файлами	ОПК-2 ОПК-4 ОПК-6 ОПК-14	Список литературных источников по тематике, тестовые задания	Составление систематизированного списка использованных источников, решение теста
Обработка символьной информации	ОПК-2 ОПК-4 ОПК-6 ОПК-14	Список литературных источников по тематике, тестовые задания	Составление систематизированного списка использованных источников, решение теста
Записные типы (записи)	ОПК-2 ОПК-4 ОПК-6 ОПК-14	Список литературных источников по тематике, тестовые задания	Составление систематизированного списка использованных источников, решение теста
Множественные типы (множества)	ОПК-2 ОПК-4 ОПК-6 ОПК-14	Список литературных источников по тематике, тестовые задания	Составление систематизированного списка использованных источников, решение теста
Ссылки, динамические переменные и структуры.	ОПК-2 ОПК-4 ОПК-6 ОПК-14	Список литературных источников по тематике, тестовые задания	Составление систематизированного списка использованных источников, решение теста
Связанные динамические данные разветвленной структуры	ОПК-2 ОПК-4 ОПК-6 ОПК-14	Список литературных источников по тематике, тестовые задания	Составление систематизированного списка использованных источников, решение теста
Экзамен	ОПК-2 ОПК-4 ОПК-6 ОПК-14	Решение всех тестовых заданий по темам	Решение всех тестовых заданий по темам

## 2. 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
<i>Промежуточная аттестация в 5 семестре в форме «Экзамен»</i>				

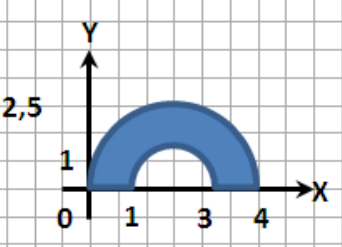
	<b>Наименование оценочного средства</b>	<b>Сроки выполнения</b>	<b>Шкала оценивания</b>	<b>Критерии оценивания</b>
	Тестовые задания	В течение обучения по дисциплине	от 0 до 5 баллов	от 3 до 5 баллов
	<b>ИТОГО:</b>	-	___ баллов	-

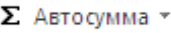
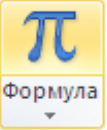
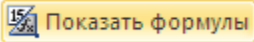
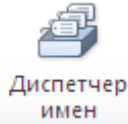

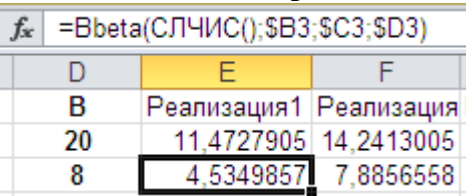
**Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие процесс формирования компетенций в ходе освоения образовательной программы**

<b>ОЦЕНОЧНОЕ СРЕДСТВО (тестирование)</b>	<b>Контролируемая компетенция</b>
<i><b>Вариант 1</b></i>	
<b>1. Кибернетика это..:</b> 1) область человеческой деятельности, связанная с процессами преобразования информации с помощью компьютеров и их взаимодействием со средой применения 2) наука об общих принципах управления в различных системах: технических, биологических, социальных и др. 3) дистанционная передача данных на базе компьютерных сетей и современных технических средств связи 4) процесс, использующий совокупность средств и методов сбора, обработки и передачи данных (первичной информации) для получения информации нового качества о состоянии объекта, процесса или явления 5) совокупность связанных данных, правила организации которых основаны на общих принципах описания, хранения и манипулирования данными	<b>ОПК-2 ОПК-4 ОПК-6 ОПК-14</b>
<b>2. Шестнадцатеричному числу 127<sub>16</sub> соответствует десятичное число:</b> 1) 256 2) 288 3) 272 4) 295 5) 254	<b>ОПК-2 ОПК-4 ОПК-6 ОПК-14</b>
<b>3. Комплекс аппаратных и программных средств, позволяющих человеку общаться с компьютером, используя следующие среды: звук, видео, графику, тексты, анимацию и др.</b> 1) Математический сопроцессор 2) Контроллер прямого доступа к памяти 3) Сопроцессор ввода-вывода 4) Контроллер прерываний 5) Средства мультимедиа	<b>ОПК-2 ОПК-4 ОПК-6 ОПК-14</b>
<b>4. Язык разработки программ с использованием макросредств</b> 1) Visual Basic 2) Visual Basic for Application 3) C# 4) Turbo Pascal	<b>ОПК-2 ОПК-4 ОПК-6 ОПК-14</b>

5) C/C++													
<p><b>5. Осуществляют поиск сигнатуры вируса, известной разработчикам антивирусной программы, в оперативной памяти, в файлах и при обнаружении выдают соответствующее сообщение.</b></p> <p>1) программы-детекторы  2) программы-доктора или фаги  3) программы-ревизоры  4) программы-фильтры  5) программы-вакцины или иммунизаторы</p>	ОПК-2 ОПК-4 ОПК-6 ОПК-14												
<p><b>6. 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?</b></p> <p>1) 4 Мбайт  2) 1 Мбайт  3) 11 Мбайт  4) 0,5 Мбайт  5) 5 Мбайт</p>	ОПК-2 ОПК-4 ОПК-6 ОПК-14												
<p><b>7. Сколько различных решений имеет уравнение:</b>  <math>(x_1 \equiv x_2) \vee (x_3 \equiv x_4) = 1</math></p> <p>1) 10  2) 11  3) 12  4) 160  5) 161</p>	ОПК-2 ОПК-4 ОПК-6 ОПК-14												
<p><b>8. Электронная таблица содержит данные</b></p> <table border="1" data-bbox="165 1249 555 1402"> <thead> <tr> <th></th> <th>A</th> <th>B</th> <th>C</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td></td> <td>7</td> <td>14</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>5</td> <td>=A2+B 1</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p><b>После копирования формулы из ячейки B2 в ячейку C2 будет следующая формула ...</b></p> <p>1) =A2+B1  2) =B2+C1  3) =B2+#ССЫЛКА!  4) =#ССЫЛКА!+C1  5) =#ССЫЛКА!+A2</p>		A	B	C	1		7	14	2	5	=A2+B 1		ОПК-2 ОПК-4 ОПК-6 ОПК-14
	A	B	C										
1		7	14										
2	5	=A2+B 1											
<p><b>9. Выберите цветовой круг Ньютона</b></p> <p>1) Красный, оранжевый, желтый, зеленый, голубой, синий, фиолетовый  2) Коричневый, оранжевый, зеленый, голубой, синий, фиолетовый  3) Красный, оранжевый, желтый, зеленый, голубой, серый, фиолетовый  4) Красный, оранжевый, желтый, зеленый, голубой, синий  5) Оранжевый, зеленый, голубой, синий, фиолетовый</p>	ОПК-2 ОПК-4 ОПК-6 ОПК-14												

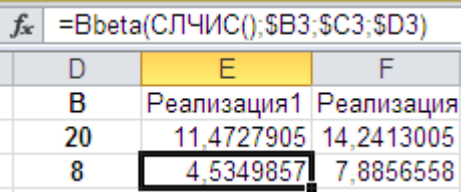
<p><b>10. Стадия экспертной системы, пригодной к продаже, то есть являющаяся хорошо документированной и снабженной сервисом</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) демонстрационный прототип экспертной системы</li> <li>2) коммерческая система</li> <li>3) действующий прототип экспертной системы</li> <li>4) исследовательский прототип экспертной системы</li> <li>5) промышленная система</li> </ol>	<p><b>ОПК-2 ОПК-4 ОПК-6 ОПК-14</b></p>
<p><b>11. Стандартное дополнение Excel ... обеспечивает выполнение запросов на данные внешних баз данных и таблиц</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Microsoft Query</li> <li>2) Microsoft ODBC</li> <li>3) Диспетчер видов</li> <li>4) Поиск решения</li> <li>5) Пакет анализа</li> </ol>	<p><b>ОПК-2 ОПК-4 ОПК-6 ОПК-14</b></p>
<p><b>12. База моделей может включать модели следующего типа ...</b> <i>(несколько вариантов ответа)</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) стратегические модели</li> <li>2) тактические модели</li> <li>3) оперативные модели</li> <li>4) математические модели</li> </ol>	<p><b>ОПК-2 ОПК-4 ОПК-6 ОПК-14</b></p>
<p><b>13. Реализуют задачи, в которых исходные данные заданы вероятностными характеристиками; переменные оцениваются несколькими параметрами</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) детерминистические модели</li> <li>2) тактические модели</li> <li>3) оперативные модели</li> <li>4) математические модели</li> <li>5) стохастические модели</li> </ol>	<p><b>ОПК-2 ОПК-4 ОПК-6 ОПК-14</b></p>

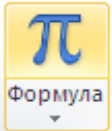
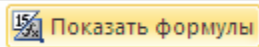
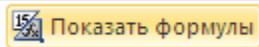
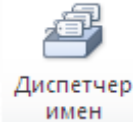

<p><b>14. Даны действительные числа X и Y. Приведена схема принадлежности точки с координатами X и Y заштрихованной области. Определите условие, которое должно быть на схеме...</b></p> <p>1) <math>((X-2)^2+Y^2 \geq R_1^2)</math> and <math>((X-2)^2+Y^2 \leq R_2^2)</math>, где <math>R_1 = 2</math> и <math>R_2 = 2,5</math></p> <p>2) <math>(X &gt; 0)</math> and <math>(Y &gt; 0)</math> and <math>(X &gt; 0)</math> and <math>(Y &gt; 0)</math> and <math>((X-2)^2+Y^2 \geq R_1^2)</math> and <math>((X-2)^2+Y^2 \leq R_2^2)</math>, где <math>R_1 = 2</math> и <math>R_2 = 2,5</math></p> <p>3) <math>(X &gt; 0)</math> and <math>(Y &gt; 0)</math> and <math>(X &gt; 0)</math> and <math>(Y &gt; 0)</math> and <math>((X-2)^2+Y^2 \geq R_1^2)</math> and <math>((X-2)^2+Y^2 \geq R_2^2)</math>, где <math>R_1 = 2</math> и <math>R_2 = 2,5</math></p> <p>4) <math>((X-2)^2+Y^2 \geq R_1^2)</math> and <math>((X-2)^2+Y^2 \geq R_2^2)</math>, где <math>R_1 = 2</math> и <math>R_2 = 2,5</math></p> <p>5) <math>(X &gt; 0)</math> and <math>(Y &gt; 0)</math> and <math>(X &gt; 0)</math> and <math>(Y &gt; 0)</math> and <math>((X-2)^2+Y^2 \leq R_1^2)</math> and <math>((X-2)^2+Y^2 \leq R_2^2)</math>, где <math>R_1 = 2</math> и <math>R_2 = 2,5</math></p>	 <pre> graph TD     Start([начало]) --&gt; Input[/Ввод X, Y/]     Input --&gt; Condition{Условие}     Condition -- Нет --&gt; Output1[/Точка (X, Y) ∉ фигуре/]     Condition -- Да --&gt; Output2[/Точка (X, Y) ∈ фигуре/]     Output1 --&gt; End([конец])     Output2 --&gt; End   </pre>	<p><b>ОПК-2</b> <b>ОПК-4</b> <b>ОПК-6</b> <b>ОПК-14</b></p>
<p><b>15. Шестнадцатеричному числу 127<sub>16</sub> соответствует десятичное число:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 256</li> <li>2. 288</li> <li>3. 272</li> <li>4. 295</li> <li>5. 254</li> </ol>		<p><b>ОПК-2</b> <b>ОПК-4</b> <b>ОПК-6</b> <b>ОПК-14</b></p>
<p><b>6. Длина поля данных «двойное слово» составляет</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 2 байта</li> <li>2) 4 байта</li> <li>3) 8 байтов</li> <li>4) 10 байтов</li> <li>5) 16 байтов</li> </ol>		<p><b>ОПК-2</b> <b>ОПК-4</b> <b>ОПК-6</b> <b>ОПК-14</b></p>
<p><b>7. Сервер используется для работы с файлами данных, имеет объемные дисковые запоминающиеся устройства, на отказоустойчивых дисковых массивах емкостью 1 Тбайт и выше</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Архивационный сервер</li> <li>2) Файл-сервер</li> <li>3) Факс-сервер</li> <li>4) Почтовый сервер</li> <li>5) Сервер телеконференций</li> </ol>		<p><b>ОПК-2</b> <b>ОПК-4</b> <b>ОПК-6</b> <b>ОПК-14</b></p>

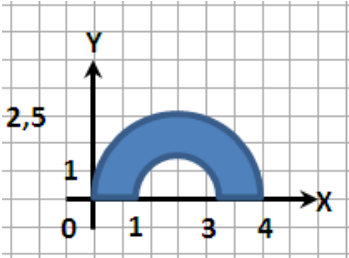
<p><b>8. Флаг нуля (zero flag)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) CF</li> <li>2) PF</li> <li>3) SF</li> <li>4) ZF</li> <li>5) OF</li> </ol>	<p><b>ОПК-2</b> <b>ОПК-4</b> <b>ОПК-6</b> <b>ОПК-14</b></p>
<p><b>9. Диалоговое окно приложения Excel можно вызвать, используя кнопку</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Команда «Сумма»  </li> <li>2) Команда «Вставить формулу»  </li> <li>3) Команда «Показать формулы»  </li> <li>4) Команда «Диспетчер имен»  </li> <li>5) Команда «Вставить функцию» </li> </ol>	<p><b>ОПК-2</b> <b>ОПК-4</b> <b>ОПК-6</b> <b>ОПК-14</b></p>
<p><b>10. Устройство, соединяющее две сети, использующие одинаковые методы передачи данных</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Мост</li> <li>2) Маршрутизатор (роутер)</li> <li>3) Шлюз</li> <li>4) Протокол</li> <li>5) Маркер</li> </ol>	<p><b>ОПК-2</b> <b>ОПК-4</b> <b>ОПК-6</b> <b>ОПК-14</b></p>
<p><b>11. Книга Excel содержит вызов функции</b></p>  <ol style="list-style-type: none"> <li>1) стандартная функция Excel – Монте Карло</li> <li>2) пользовательская функция Excel – макрос VBA</li> <li>3) пользовательская функция Excel – макрос Visual Basic</li> <li>4) стандартная функция Excel – распределение Бета</li> <li>5) нет верного варианта</li> </ol>	<p><b>ОПК-2</b> <b>ОПК-4</b> <b>ОПК-6</b> <b>ОПК-14</b></p>
<p><b>12. Операционная система, созданная фирмой SunSoft</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Unix</li> <li>2) OS/2</li> <li>3) MS DOS</li> <li>4) Windows NT</li> </ol>	<p><b>ОПК-2</b> <b>ОПК-4</b> <b>ОПК-6</b> <b>ОПК-14</b></p>

5) Solaris	
<b>13. Занимается разработкой, эксплуатацией и сопровождением системного программного обеспечения, поддерживающего работоспособность компьютера и создающего среду для выполнения программ, обеспечивающих реализацию функциональных задач</b> 1) Программист-аналитик 2) Системный программист 3) Администратор баз данных 4) Прикладной программист 5) Администратор данных	<b>ОПК-2  ОПК-4  ОПК-6  ОПК-14</b>
<b>14. Архивный файл является самораспаковываемым SFX (Self-eXtracting)</b> 1) RAR 2) ARJ 3) ZIP 4) EXE 5) COM	<b>ОПК-2  ОПК-4  ОПК-6  ОПК-14</b>
<b>15. Анализ смысла предложений в окружающем контексте на основе собственной базы знаний</b> 1) морфологический анализ 2) синтаксический анализ 3) семантический анализ 4) прагматический анализ 5) нет верного варианта	<b>ОПК-2  ОПК-4  ОПК-6  ОПК-14</b>
<b>16. Ориентированный граф, вершины которого – понятия, а дуги – отношения между ними</b> 1) Фрейм 2) Формальная логическая модель 3) Семантическая сеть 4) Продукционная модель 5) нет верного варианта	<b>ОПК-2  ОПК-4  ОПК-6  ОПК-14</b>

<b>ОЦЕНОЧНОЕ СРЕДСТВО (тестирование)</b>	<b>Контролируемая компетенция</b>
<i>Вариант 2</i>	
<b>1. Ориентированный граф, вершины которого – понятия, а дуги – отношения между ними</b> 1) Фрейм 2) Формальная логическая модель 3) Семантическая сеть 4) Продукционная модель 5) нет верного варианта	<b>ОПК-2  ОПК-4  ОПК-6  ОПК-14</b>

<p><b>2. Анализ смысла предложений в окружающем контексте на основе собственной базы знаний</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) морфологический анализ</li> <li>2) синтаксический анализ</li> <li>3) семантический анализ</li> <li>4) прагматический анализ</li> <li>5) нет верного варианта</li> </ol>	<p><b>ОПК-2 ОПК-4 ОПК-6 ОПК-14</b></p>
<p><b>3. Архивный файл является самораспаковывающимся SFX (Self-eXtracting)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) RAR</li> <li>2) ARJ</li> <li>3) ZIP</li> <li>4) EXE</li> <li>5) COM</li> </ol>	<p><b>ОПК-2 ОПК-4 ОПК-6 ОПК-14</b></p>
<p><b>4. Занимается разработкой, эксплуатацией и сопровождением системного программного обеспечения, поддерживающего работоспособность компьютера и создающего среду для выполнения программ, обеспечивающих реализацию функциональных задач</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Программист-аналитик</li> <li>2) Системный программист</li> <li>3) Администратор баз данных</li> <li>4) Прикладной программист</li> <li>5) Администратор данных</li> </ol>	<p><b>ОПК-2 ОПК-4 ОПК-6 ОПК-14</b></p>
<p><b>5. Операционная система, созданная фирмой SunSoft</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Unix</li> <li>2) OS/2</li> <li>3) MS DOS</li> <li>4) Windows NT</li> <li>5) Solaris</li> </ol>	<p><b>ОПК-2 ОПК-4 ОПК-6 ОПК-14</b></p>
<p><b>6. Книга Excel содержит вызов функции</b></p>  <p>стандартная функция Excel – Монте Карло</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) пользовательская функция Excel – макрос VBA</li> <li>2) пользовательская функция Excel – макрос Visual Basic</li> <li>3) стандартная функция Excel – распределение Бета</li> <li>4) нет верного варианта</li> </ol>	<p><b>ОПК-2 ОПК-4 ОПК-6 ОПК-14</b></p>

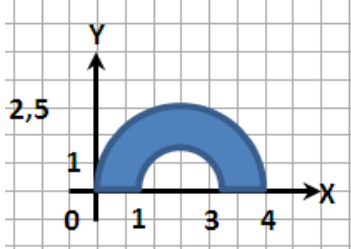
<p><b>7. Устройство, соединяющее две сети, использующие одинаковые методы передачи данных</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Мост</li> <li>2) Маршрутизатор (роутер)</li> <li>3) Шлюз</li> <li>4) Протокол</li> <li>5) Маркер</li> </ol>	<p><b>ОПК-2 ОПК-4 ОПК-6 ОПК-14</b></p>
<p><b>8. Диалоговое окно приложения Excel можно вызвать, используя кнопку</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Команда «Сумма»  </li> <li>2) Команда «Вставить формулу»  </li> <li>3) Команда «Показать формулы»  </li> <li>4) Команда «Диспетчер имен»  </li> <li>5) Команда «Вставить функцию» </li> </ol>	
<p><b>9. Флаг нуля (zero flag)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) CF</li> <li>2) PF</li> <li>3) SF</li> <li>4) ZF</li> <li>5) OF</li> </ol>	<p><b>ОПК-2 ОПК-4 ОПК-6 ОПК-14</b></p>
<p><b>10. Сервер используется для работы с файлами данных, имеет объемные дисковые запоминающиеся устройства, на отказоустойчивых дисковых массивах RAID емкостью 1 Тбайт и выше</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Архивационный сервер</li> <li>2) Файл-сервер</li> <li>3) Факс-сервер</li> <li>4) Почтовый сервер</li> <li>5) Сервер телеконференций</li> </ol>	<p><b>ОПК-2 ОПК-4 ОПК-6 ОПК-14</b></p>
<p><b>11. Длина поля данных «двойное слово» составляет</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 2 байта</li> <li>2) 4 байта</li> <li>3) 8 байтов</li> <li>4) 10 байтов</li> <li>5) 16 байтов</li> </ol>	<p><b>ОПК-2 ОПК-4 ОПК-6 ОПК-14</b></p>

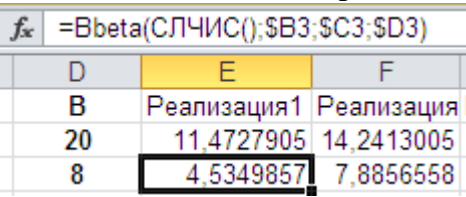
<p><b>12. Даны действительные числа X и Y. Приведена схема принадлежности точки с координатами X и Y заштрихованной области. Определите условие, которое должно быть на схеме...</b></p> <p>1) <math>((X1-2)^2+Y1^2 \geq R1^2)</math> and <math>((X2-2)^2+Y2^2 \leq R2^2)</math>, где <math>R1 = 2</math> и <math>R2 = 2,5</math></p> <p>2) <math>(X1&gt;0)</math> and <math>(Y1&gt;0)</math> and <math>(X2&gt;0)</math> and <math>(Y2 &gt;0)</math> and <math>((X1-2)^2+Y1^2 \geq R1^2)</math> and <math>((X2-2)^2+Y2^2 \leq R2^2)</math>, где <math>R1 = 2</math> и <math>R2 = 2,5</math></p> <p>3) <math>(X1&gt;0)</math> and <math>(Y1&gt;0)</math> and <math>(X2&gt;0)</math> and <math>(Y2 &gt;0)</math> and <math>((X1-2)^2+Y1^2 \geq R1^2)</math> and <math>((X2-2)^2+Y2^2 \geq R2^2)</math>, где <math>R1 = 2</math> и <math>R2 = 2,5</math></p> <p>4) <math>((X1-2)^2+Y1^2 \geq R1^2)</math> and <math>((X2-2)^2+Y2^2 \geq R2^2)</math>, где <math>R1 = 2</math> и <math>R2 = 2,5</math></p> <p><math>(X1&gt;0)</math> and <math>(Y1&gt;0)</math> and <math>(X2&gt;0)</math> and <math>(Y2 &gt;0)</math> and <math>((X1-2)^2+Y1^2 \leq R1^2)</math> and <math>((X2-2)^2+Y2^2 \leq R2^2)</math>, где <math>R1 = 2</math> и <math>R2 = 2,5</math></p>  <pre> graph TD     Start([начало]) --&gt; Input[/Ввод X, Y/]     Input --&gt; Condition{Условие}     Condition -- Нет --&gt; Output1[/Точка (X,Y) ∉ фигуре/]     Condition -- Да --&gt; Output2[/Точка (X,Y) ∈ фигуре/]     Output1 --&gt; End([конец])     Output2 --&gt; End   </pre>	<p><b>ОПК-2</b> <b>ОПК-4</b> <b>ОПК-6</b> <b>ОПК-14</b></p>
<p><b>13. Реализуют задачи, в которых исходные данные заданы вероятностными характеристиками; переменные оцениваются несколькими параметрами</b></p> <p>1) детерминистические модели</p> <p>2) тактические модели</p> <p>3) оперативные модели</p> <p>4) математические модели</p> <p>5) стохастические модели</p>	<p><b>ОПК-2</b> <b>ОПК-4</b> <b>ОПК-6</b> <b>ОПК-14</b></p>
<p><b>14. База моделей может включать модели следующего типа ...</b> <i>(несколько вариантов ответа)</i></p> <p>1) стратегические модели</p> <p>2) тактические модели</p> <p>3) оперативные модели</p> <p>4) математические модели</p>	<p><b>ОПК-2</b> <b>ОПК-4</b> <b>ОПК-6</b> <b>ОПК-14</b></p>

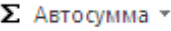
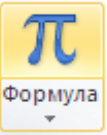
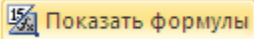
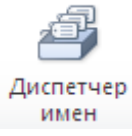

<p><b>15. Стандартное дополнение Excel ... обеспечивает выполнение запросов на данные внешних баз данных и таблиц</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Microsoft Query</li> <li>2) Microsoft ODBC</li> <li>3) Диспетчер видов</li> <li>4) Поиск решения</li> <li>5) Пакет анализа</li> </ol>	<p><b>ОПК-2 ОПК-4 ОПК-6 ОПК-14</b></p>												
<p><b>16. Стадия экспертной системы, пригодной к продаже, то есть являющаяся хорошо документированной и снабженной сервисом</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) демонстрационный прототип экспертной системы</li> <li>2) коммерческая система</li> <li>3) действующий прототип экспертной системы</li> <li>4) исследовательский прототип экспертной системы</li> <li>5) промышленная система</li> </ol>	<p><b>ОПК-2 ОПК-4 ОПК-6 ОПК-14</b></p>												
<p><b>17. Выберите цветовой круг Ньютона</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Красный, оранжевый, желтый, зеленый, голубой, синий, фиолетовый</li> <li>2) Коричневый, оранжевый, зеленый, голубой, синий, фиолетовый</li> <li>3) Красный, оранжевый, желтый, зеленый, голубой, серый, фиолетовый</li> <li>4) Красный, оранжевый, желтый, зеленый, голубой, синий</li> <li>5) Оранжевый, зеленый, голубой, синий, фиолетовый</li> </ol>	<p><b>ОПК-2 ОПК-4 ОПК-6 ОПК-14</b></p>												
<p><b>18. Электронная таблица содержит данные</b></p> <table border="1" data-bbox="167 1052 555 1205"> <thead> <tr> <th></th> <th>A</th> <th>B</th> <th>C</th> </tr> </thead> <tbody> <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> </tbody> </table> <p>После копирования формулы из ячейки B2 в ячейку C2 будет следующая формула ...</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) =A2+B1</li> <li>2) =B2+C1</li> <li>3) =B2+#ССЫЛКА!</li> <li>4) =#ССЫЛКА!+C1</li> <li>5) =#ССЫЛКА!+A2</li> </ol>		A	B	C	1		7	14	2	5	=A2+B1		<p><b>ОПК-2 ОПК-4 ОПК-6 ОПК-14</b></p>
	A	B	C										
1		7	14										
2	5	=A2+B1											
<p><b>19. Сколько различных решений имеет уравнение:</b></p> $(x_1 \equiv x_2) \vee (x_3 \equiv x_4) = 1$ <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 10</li> <li>2) 11</li> <li>3) 12</li> <li>4) 160</li> <li>5) 161</li> </ol>	<p><b>ОПК-2 ОПК-4 ОПК-6 ОПК-14</b></p>												
<p><b>20. 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?</b></p>	<p><b>ОПК-2 ОПК-4 ОПК-6 ОПК-14</b></p>												

<ul style="list-style-type: none"> <li>1) 4 Мбайт</li> <li>2) 1 Мбайт</li> <li>3) 11 Мбайт</li> <li>4) 0,5 Мбайт</li> <li>5) 5 Мбайт</li> </ul>	
<p><b>21. Осуществляют поиск сигнатуры вируса, известной разработчикам антивирусной программы, в оперативной памяти, в файлах и при обнаружении выдают соответствующее сообщение.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1) программы-детекторы</li> <li>2) программы-доктора или фаги</li> <li>3) программы-ревизоры</li> <li>4) программы-фильтры</li> <li>5) программы-вакцины или иммунизаторы</li> </ul>	<p><b>ОПК-4</b> <b>ОПК-14</b></p>
<p><b>22. Язык разработки программ с использованием макросредств</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1) Visual Basic</li> <li>2) Visual Basic for Application</li> <li>3) C#</li> <li>4) Turbo Pascal</li> <li>5) C/C++</li> </ul>	<p><b>ОПК-2</b> <b>ОПК-4</b> <b>ОПК-6</b> <b>ОПК-14</b></p>
<p><b>23. Комплекс аппаратных и программных средств, позволяющих человеку общаться с компьютером, используя следующие среды: звук, видео, графику, тексты, анимацию и др.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1) Математический сопроцессор</li> <li>2) Контроллер прямого доступа к памяти</li> <li>3) Сопроцессор ввода-вывода</li> <li>4) Контроллер прерываний</li> <li>5) Средства мультимедиа</li> </ul>	<p><b>ОПК-2</b> <b>ОПК-4</b> <b>ОПК-6</b> <b>ОПК-14</b></p>
<p><b>24. Шестнадцатеричному числу 127<sub>16</sub> соответствует десятичное число:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1) 256</li> <li>2) 288</li> <li>3) 272</li> <li>4) 295</li> <li>5) 254</li> </ul>	<p><b>ОПК-2</b> <b>ОПК-4</b> <b>ОПК-6</b> <b>ОПК-14</b></p>
<p><b>25. Ориентированный граф, вершины которого – понятия, а дуги – отношения между ними</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1) Фрейм</li> <li>2) Формальная логическая модель</li> <li>3) Семантическая сеть</li> <li>4) Продукционная модель</li> <li>5) Нет верного варианта</li> </ul>	<p><b>ОПК-2</b> <b>ОПК-4</b> <b>ОПК-6</b> <b>ОПК-14</b></p>

<p><b>ОЦЕНОЧНОЕ СРЕДСТВО</b> <i>(тестирование)</i></p>	<p><b>Контролируемая компетенция</b></p>
<p><i>Вариант 3</i></p>	

<p><b>1. Кибернетика:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) область человеческой деятельности, связанная с процессами преобразования информации с помощью компьютеров и их взаимодействием со средой применения</li> <li>2) наука об общих принципах управления в различных системах: технических, биологических, социальных и др.</li> <li>3) дистанционная передача данных на базе компьютерных сетей и современных технических средств связи</li> <li>4) процесс, использующий совокупность средств и методов сбора, обработки и передачи данных (первичной информации) для получения информации нового качества о состоянии объекта, процесса или явления</li> <li>5) совокупность связанных данных, правила организации которых основаны на общих принципах описания, хранения и манипулирования данными</li> </ol>	<p><b>ОПК-2 ОПК-4 ОПК-6 ОПК-14</b></p>
<p><b>2. Длина поля данных «двойное слово» составляет</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 2 байта</li> <li>2) 4 байта</li> <li>3) 8 байтов</li> <li>4) 10 байтов</li> <li>5) 16 байтов</li> </ol>	<p><b>ОПК-2 ОПК-4 ОПК-6 ОПК-14</b></p>
<p><b>3. Даны действительные числа X и Y. Приведена схема принадлежности точки с координатами X и Y заштрихованной области. Определите условие, которое должно быть на схеме...</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) <math>((X1-2)^2+Y1^2 \geq R1^2)</math> and <math>((X2-2)^2+Y2^2 \leq R2^2)</math>, где <math>R1 = 2</math> и <math>R2 = 2,5</math></li> <li>2) <math>(X1&gt;0)</math> and <math>(Y1&gt;0)</math> and <math>(X2&gt;0)</math> and <math>(Y2 &gt;0)</math> and <math>((X1-2)^2+Y1^2 \geq R1^2)</math> and <math>((X2-2)^2+Y2^2 \leq R2^2)</math>, где <math>R1 = 2</math> и <math>R2 = 2,5</math></li> <li>3) <math>(X1&gt;0)</math> and <math>(Y1&gt;0)</math> and <math>(X2&gt;0)</math> and <math>(Y2 &gt;0)</math> and <math>((X1-2)^2+Y1^2 \geq R1^2)</math> and <math>((X2-2)^2+Y2^2 \geq R2^2)</math>, где <math>R1 = 2</math> и <math>R2 = 2,5</math></li> <li>4) <math>((X1-2)^2+Y1^2 \geq R1^2)</math> and <math>((X2-2)^2+Y2^2 \geq R2^2)</math>, где <math>R1 = 2</math> и <math>R2 = 2,5</math></li> <li>5) <math>(X1&gt;0)</math> and <math>(Y1&gt;0)</math> and <math>(X2&gt;0)</math> and <math>(Y2 &gt;0)</math> and <math>((X1-2)^2+Y1^2 \leq R1^2)</math> and <math>((X2-2)^2+Y2^2 \leq R2^2)</math>, где <math>R1 = 2</math> и <math>R2 = 2,5</math></li> </ol>	 <pre> graph TD     Start([начало]) --&gt; Input[/Ввод X, Y/]     Input --&gt; Condition{Условие}     Condition -- Нет --&gt; Output1[/Точка (X,Y) ∉ фигуре/]     Condition -- Да --&gt; Output2[/Точка (X,Y) ∈ фигуре/]     Output1 --&gt; End([конец])     Output2 --&gt; End   </pre> <p><b>ОПК-2 ОПК-4 ОПК-6 ОПК-14</b></p>
<p><b>4. Реализуют задачи, в которых исходные данные заданы вероятностными характеристиками; переменные оцениваются несколькими параметрами</b></p>	<p><b>ОПК-2 ОПК-4 ОПК-6 ОПК-14</b></p>

<ol style="list-style-type: none"> <li>1) детерминистические модели</li> <li>2) тактические модели</li> <li>3) оперативные модели</li> <li>4) математические модели</li> <li>5) стохастические модели</li> </ol>													
<p><b>5. Стандартное дополнение Excel ... обеспечивает выполнение запросов на данные внешних баз данных и таблиц</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Microsoft Query</li> <li>2) Microsoft ODBC</li> <li>3) Диспетчер видов</li> <li>4) Поиск решения</li> <li>5) Пакет анализа</li> </ol>	<p><b>ОПК-2 ОПК-4 ОПК-6 ОПК-14</b></p>												
<p><b>6. Стадия экспертной системы, пригодной к продаже, то есть являющаяся хорошо документированной и снабженной сервисом</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) демонстрационный прототип экспертной системы</li> <li>2) коммерческая система</li> <li>3) действующий прототип экспертной системы</li> <li>4) исследовательский прототип экспертной системы</li> <li>5) промышленная система</li> </ol>	<p><b>ОПК-2 ОПК-4 ОПК-6 ОПК-14</b></p>												
<p><b>7. Электронная таблица содержит данные</b></p> <table border="1" data-bbox="167 1019 555 1176"> <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> <p><b>После копирования формулы из ячейки B2 в ячейку C2 будет следующая формула ...</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) =A2+B1</li> <li>2) =B2+C1</li> <li>3) =B2+#ССЫЛКА!</li> <li>4) =#ССЫЛКА!+C1</li> <li>5) =#ССЫЛКА!+A2</li> </ol>		A	B	C	1		7	14	2	5	=A2+B1		<p><b>ОПК-2 ОПК-4 ОПК-6 ОПК-14</b></p>
	A	B	C										
1		7	14										
2	5	=A2+B1											
<p><b>8. Книга Excel содержит вызов функции</b></p>  <ol style="list-style-type: none"> <li>1) стандартная функция Excel – Монте Карло</li> <li>2) пользовательская функция Excel – макрос VBA</li> <li>3) пользовательская функция Excel – макрос Visual Basic</li> <li>4) стандартная функция Excel – распределение Бета</li> <li>5) нет верного варианта</li> </ol>													
<p><b>9. Диалоговое окно приложения Excel можно вызвать, используя кнопку</b></p>	<p><b>ОПК-2 ОПК-4 ОПК-6</b></p>												

<p>1) Команда «Сумма»  </p> <p>2) Команда «Вставить формулу»  </p> <p>3) Команда «Показать формулы»  </p> <p>4) Команда «Диспетчер имен»  </p> <p>5) Команда «Вставить функцию» </p>	<p><b>ОПК-14</b></p>
<p><b>10. Флаг нуля (zero flag)</b></p> <p>1) CF  2) PF  3) SF  4) ZF  5) OF</p>	<p><b>ОПК-2  ОПК-4  ОПК-6  ОПК-14</b></p>
<p><b>11. 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?</b></p> <p>1) 4 Мбайт  2) 1 Мбайт  3) 11 Мбайт  4) 0,5 Мбайт  5) 5 Мбайт</p>	<p><b>ОПК-2  ОПК-4  ОПК-6  ОПК-14</b></p>
<p><b>12. Сколько различных решений имеет уравнение:</b>  <math>(x_1 \equiv x_2) \vee (x_3 \equiv x_4) = 1</math></p> <p>1) 10  2) 11  3) 12  4) 160  5) 161</p>	<p><b>ОПК-2  ОПК-4  ОПК-6  ОПК-14</b></p>
<p><b>13. Стандартное дополнение Excel ... обеспечивает выполнение запросов на данные внешних баз данных и таблиц</b></p> <p>1) Microsoft Query  2) Microsoft ODBC  3) Диспетчер видов  4) Поиск решения  5) Пакет анализа</p>	<p><b>ОПК-2  ОПК-4  ОПК-6  ОПК-14</b></p>

<p><b>14. База моделей может включать модели следующего типа ...</b> (несколько вариантов ответа)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) стратегические модели</li> <li>2) тактические модели</li> <li>3) оперативные модели</li> <li>4) математические модели</li> </ol>	<p><b>ОПК-2</b> <b>ОПК-4</b> <b>ОПК-6</b> <b>ОПК-14</b></p>
<p><b>15. Занимается разработкой, эксплуатацией и сопровождением системного программного обеспечения, поддерживающего работоспособность компьютера и создающего среду для выполнения программ, обеспечивающих реализацию функциональных задач</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Программист-аналитик</li> <li>2) Системный программист</li> <li>3) Администратор баз данных</li> <li>4) Прикладной программист</li> <li>5) Администратор данных</li> </ol>	<p><b>ОПК-2</b> <b>ОПК-4</b> <b>ОПК-6</b> <b>ОПК-14</b></p>
<p><b>16. Архивный файл является самораспаковываемым SFX (Self-eXtracting)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) RAR</li> <li>2) ARJ</li> <li>3) ZIP</li> <li>4) EXE</li> <li>5) COM</li> </ol>	<p><b>ОПК-2</b> <b>ОПК-4</b> <b>ОПК-6</b> <b>ОПК-14</b></p>
<p><b>17. Анализ смысла предложений в окружающем контексте на основе собственной базы знаний</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) морфологический анализ</li> <li>2) синтаксический анализ</li> <li>3) семантический анализ</li> <li>4) прагматический анализ</li> <li>5) нет верного варианта</li> </ol>	<p><b>ОПК-2</b> <b>ОПК-4</b> <b>ОПК-6</b> <b>ОПК-14</b></p>
<p><b>18. Ориентированный граф, вершины которого – понятия, а дуги – отношения между ними</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Фрейм</li> <li>2) Формальная логическая модель</li> <li>3) Семантическая сеть</li> <li>4) Продукционная модель</li> <li>5) нет верного варианта</li> </ol>	<p><b>ОПК-2</b> <b>ОПК-4</b> <b>ОПК-6</b> <b>ОПК-14</b></p>
<p><b>19. Шестнадцатеричному числу <math>127_{16}</math> соответствует десятичное число:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 256</li> <li>2) 288</li> <li>3) 272</li> <li>4) 295</li> <li>5) 254</li> </ol>	<p><b>ОПК-2</b> <b>ОПК-4</b> <b>ОПК-6</b> <b>ОПК-14</b></p>
<p><b>20. Комплекс аппаратных и программных средств, позволяющих человеку общаться с компьютером, используя следующие среды: звук, видео, графику, тексты, анимацию и др.</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Математический сопроцессор</li> </ol>	<p><b>ОПК-2</b> <b>ОПК-4</b> <b>ОПК-6</b> <b>ОПК-14</b></p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>2) Контроллер прямого доступа к памяти</li> <li>3) Сопроцессор ввода-вывода</li> <li>4) Контроллер прерываний</li> <li>5) Средства мультимедиа</li> </ul>	
<p><b>21. Стандартное дополнение Excel ... обеспечивает выполнение запросов на данные внешних баз данных и таблиц</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1) Microsoft Query</li> <li>2) Microsoft ODBC</li> <li>3) Диспетчер видов</li> <li>4) Поиск решения</li> <li>5) Пакет анализа</li> </ul>	<p><b>ОПК-2 ОПК-4 ОПК-6 ОПК-14</b></p>
<p><b>22. Язык разработки программ с использованием макросредств</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1) Visual Basic</li> <li>2) Visual Basic for Application</li> <li>3) C#</li> <li>4) Turbo Pascal</li> <li>5) C/C++</li> </ul>	<p><b>ОПК-2 ОПК-4 ОПК-6 ОПК-14</b></p>
<p><b>23. Осуществляют поиск сигнатуры вируса, известной разработчикам антивирусной программы, в оперативной памяти, в файлах и при обнаружении выдают соответствующее сообщение.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1) программы-детекторы</li> <li>2) программы-доктора или фаги</li> <li>3) программы-ревизоры</li> <li>4) программы-фильтры</li> <li>5) программы-вакцины или иммунизаторы</li> </ul>	<p><b>ОПК-2 ОПК-4 ОПК-6 ОПК-14</b></p>
<p><b>24. Занимается разработкой, эксплуатацией и сопровождением системного программного обеспечения, поддерживающего работоспособность компьютера и создающего среду для выполнения программ, обеспечивающих реализацию функциональных задач</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1. Программист-аналитик</li> <li>2. Системный программист</li> <li>3. Администратор баз данных</li> <li>4. Прикладной программист</li> <li>5. Администратор данных</li> </ul>	<p><b>ОПК-2 ОПК-4 ОПК-6 ОПК-14</b></p>
<p><b>25. Флаг нуля (zero flag)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1) CF</li> <li>2) PF</li> <li>3) SF</li> <li>4) ZF</li> <li>5) OF</li> </ul>	<p><b>ОПК-2 ОПК-4 ОПК-6 ОПК-14</b></p>