

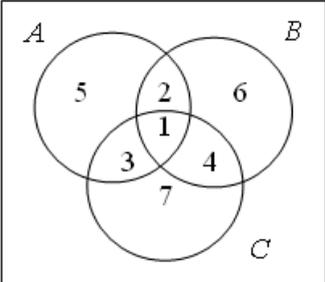
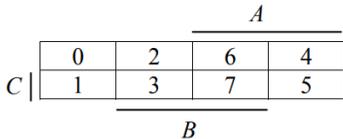
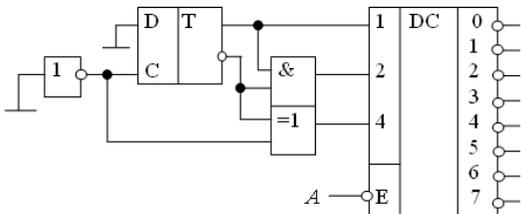
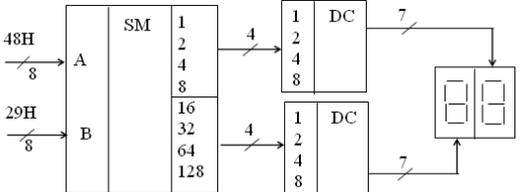
Документ подписан простой электронной подписью  
 Информация о владельце:  
 ФИО: Косенок Сергей Михайлович  
 Должность: ректор  
 Дата подписания: 23.06.2025 08:19:34  
 Уникальный программный ключ:  
 e3a68f3eaa1e62674b54f4998099d3d6bf0cf976

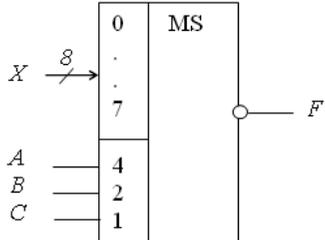
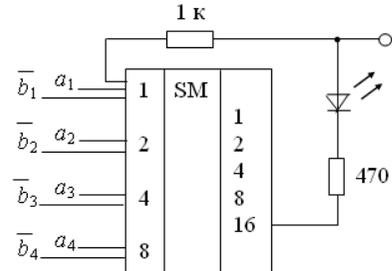
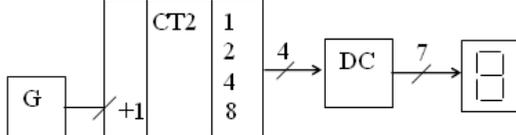
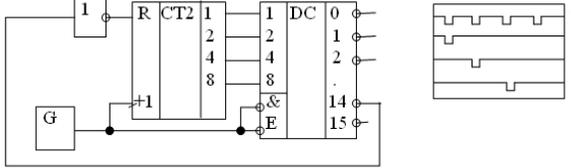
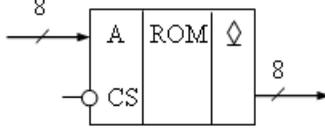
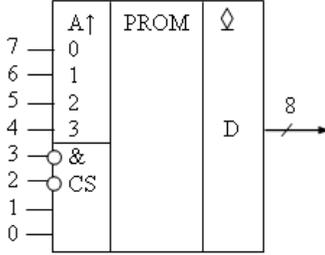
## Тестовое задание для диагностического тестирования по дисциплине:

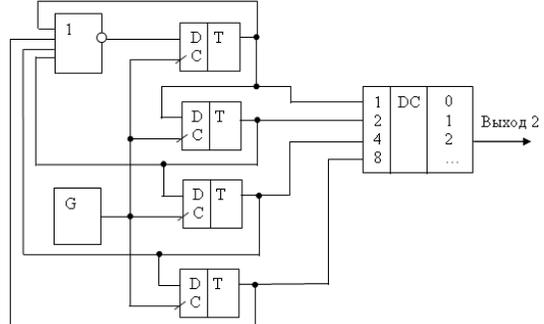
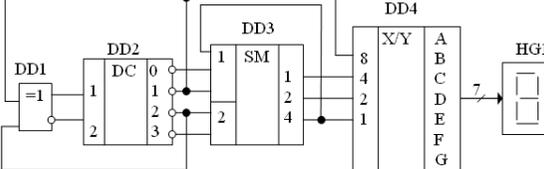
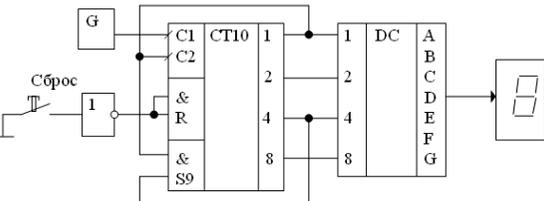
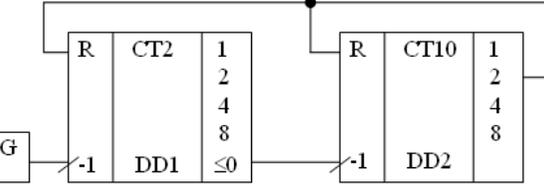
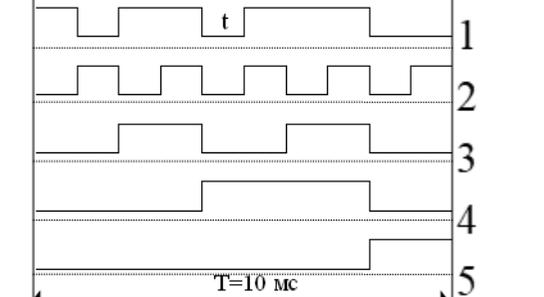
### Цифровая схемотехника, 5 семестр

Код, направление подготовки	11.03.02. Инфокоммуникационные технологии и системы связи
Направленность (профиль)	Корпоративные инфокоммуникационные системы и сети
Форма обучения	Очная
Кафедра-разработчик	Радиоэлектроники и электроэнергетики
Выпускающая кафедра	Радиоэлектроники и электроэнергетики

Проверяемая компетенция	Задание	Варианты ответов				Тип сложности и вопроса
		1	2	3	4	
УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5	1. В приведенном ниже списке интегральных микросхем укажите номера цифровых микросхем комбинационного типа.	6	K1533ИЕ6	7	K531ИДЗ	низкий
		8	K1554ИР24	9	K1561КП1	
		10	K140УД20			
УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5	2. Записать в виде восьмиразрядного двоичного числа со знаком дополнительный код числа минус 35	Ответ:				низкий

<p>УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5</p>	<p>3. Указать сегмент диаграммы Венна, которому соответствует логическое выражение <math>C \cdot \overline{(A + B)}</math></p>		<p>низкий</p>
<p>УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5</p>	<p>4. Указать логические соотношения, в которых допущена ошибка</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <math>\overline{AB} \cdot \overline{BC} = \overline{B + A + C}</math></li> <li>2. <math>(A + B)(A + C) = A + BC</math></li> <li>3. <math>\overline{A} \oplus B = \overline{AB} \cdot (A + B)</math></li> <li>4. <math>\overline{AB} + \overline{A} \tilde{N} = \overline{AB}(A + C)</math></li> <li>5. <math>\overline{A} \oplus B = A \oplus \overline{B}</math></li> <li>6. <math>\overline{AB} + \overline{BC} = \overline{ABC}</math></li> </ol>	<p>низкий</p>
<p>УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5</p>	<p>5. Указать значения булевой функции <math>f = \overline{ABC} + \overline{AC} + \overline{BC}</math> на восьми наборах таблицы истинности, соответствующих указанным на рисунке клеткам карты Карно (<math>f_7, \dots, f_0</math>)</p>		<p>низкий</p>
<p>УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5</p>	<p>6. На каком выходе дешифратора повторяется сигнал A?</p>		<p>средний</p>
<p>УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5</p>	<p>7. Какое число загорится на цифровом индикаторе?</p>		<p>средний</p>

<p>УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5</p>	<p>8. Указать восьмиразрядное слово <math>X(x_7...x_0)</math>, которое надо подать на входы мультиплексора для реализации логической функции</p> $F = AB\bar{N} + \bar{A}\bar{B}\bar{N} + \bar{A}BC.$		<p>средний</p>
<p>УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5</p>	<p>9. Указать функцию сравнения, которую фиксирует горящий светодиод?</p>	 <ol style="list-style-type: none"> <li>1. A=B</li> <li>2. A&gt;B</li> <li>3. A&lt;B</li> <li>4. A≥B</li> <li>5. A≤B</li> </ol>	<p>средний</p>
<p>УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5</p>	<p>10. Счетчик находился в состоянии 7, после чего на его вход поступило 125 импульсов. Какое число загорится на цифровом индикаторе?</p>		<p>средний</p>
<p>УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5</p>	<p>11. Оценить число каналов распределителя импульсов, показанного на рисунке?</p>		<p>средний</p>
<p>УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5</p>	<p>12. Указать емкость ПЗУ в битах</p>		<p>средний</p>
<p>УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5</p>	<p>13. Указать уровни сигналов на входах ПЗУ при считывании информации из пятнадцатой ячейки. Входы: 76543210</p>		<p>средний</p>

<p>УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5</p>	<p>14. Во сколько раз (указать число) частота выходных импульсов меньше частоты генератора</p>		<p><b>средний</b></p>
<p>УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5</p>	<p>15. Какое число загорится на цифровом индикаторе?</p>		<p><b>средний</b></p>
<p>УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5</p>	<p>16. Какое число загорится на цифровом индикаторе после поступления на вход предварительно сброшенного счетчика ста импульсов?</p>		<p><b>высокий</b></p>
<p>УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5</p>	<p>17. Определите коэффициент пересчета счетчика</p>		<p><b>высокий</b></p>
<p>УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5</p>	<p>18. Какой из представленных сигналов представляет сигнал F, для устройства, работающего под управлением тактового генератора G с временной диаграммой для одного периода T?</p>		<p><b>высокий</b></p>

<p>УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5</p>	<p>19. Укажите верную временную диаграмму выходного напряжения</p>		<p><b>ВЫСОКИЙ</b></p>
<p>УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5</p>	<p>20. На какой из представленных схем представлено устройство, отображающее число деталей (от 0 до 9) в ячейке склада. Наличие детали контролируется контактным датчиком, разомкнутое состояние которого соответствует наличию детали, замкнутое – отсутствию</p>		<p><b>ВЫСОКИЙ</b></p>