

**КРИТЕРИИ И МЕТОДИКА ОЦЕНИВАНИЯ  
ВЫПОЛНЕННЫХ ОЛИМПИАДНЫХ ЗАДАНИЙ  
ТЕОРЕТИЧЕСКОГО ТУРА**

По теоретическому туру максимальная оценка результатов участника возрастной группы (10-11 классы) определяется арифметической суммой всех баллов, полученных за выполнение заданий и не должна превышать 65 баллов.

**МОДУЛЬ 1**

№ п/п	Тестовые задания	Макс. балл
<i>Определите один правильный ответ</i>		
1	Разработка и выполнение правил хранения и использования документов и носителей информации, определение правил доступа к информации - это меры защиты информации а. физические б. <b>организационные</b> в. программные г. аппаратные	1
<i>Определите один правильный ответ</i>		
2	К основным функциям системы безопасности можно отнести все перечисленное: а. <b>Установление регламента, аудит системы, выявление рисков</b> б. Установка новых офисных приложений, смена хостинг-компаний в. Внедрение аутентификации, проверки контактных данных пользователей г. Аудит системы, установка новых офисных приложений, выявление рисков	1
<i>Определите один правильный ответ</i>		
3	При расследовании преступлений в сфере компьютерной информации подлежат выявлению следующие обстоятельства: а. способ совершения преступления б. ввод в систему управления наличными фондами банка ложной информации о перечислении денежных средств; в. подключение к телекоммуникативному оборудованию компьютера вопреки воли его владельца; г. <b>все ответы правильные</b>	1
<i>Определите один правильный ответ</i>		
4	Одним из методов защиты информации от утечки и несанкционированного использования является а. <b>криптографическое шифрование информации</b> б. постоянное использование антивирусных программ в. стеганография информации г. сжатие информации с помощью программ-архиваторов	1
<i>Определите один правильный ответ</i>		
5	Что относится к классической стеганографии? а. <b>невидимые чернила</b>	1

	б. микроточки в. «жаргонные шифры», где слова имеют другое обусловленное значение г. записи на боковой стороне колоды карт, расположенных в условленном порядке д. трафареты, которые, если положить их на текст, оставляют видимыми только значащие буквы е. узелки на нитках ж. записи внутри варёного яйца	
<i>Определите один правильный ответ</i>		
6	Какие вопросы не могут быть разрешены программно-технической экспертизой: а. имеются ли в данном средстве компьютерной техники изменения вирусного характера; б. какая информация содержится на представленных физических носителях; в. какие текстовые документы (файлы) были уничтожены; г. исправно ли представленное на исследование средство компьютерной техники; д. <b>кто из интересующих следствие лиц имеет доступ к конкретной информации</b>	1
<i>Определите один правильный ответ</i>		
7	Предметом преступного посягательства в сфере компьютерной информации является: а. компьютер б. программное обеспечение компьютера в. периферийное оборудование г. информация, обрабатываемая в компьютерной системе д. <b>все ответы правильные</b>	1
<i>Определите один правильный ответ</i>		
8	Принцип Кирхгофа: а. Секретность ключа определена секретностью открытого сообщения б. Секретность информации определена скоростью передачи данных в. Секретность информации определена секретностью сообщения г. <b>Секретность закрытого сообщения определяется секретностью ключа</b>	1
<i>Определите один правильный ответ</i>		
9	Таргетированная атака — это: а. атака на сетевое оборудование б. <b>атака на компьютерную систему крупного предприятия</b> в. атака на конкретный компьютер пользователя г. атака на компьютерный сайт пользователя	1
10	Что такое CobiT и как он относится к разработке систем информационной безопасности и программ безопасности? а. Список стандартов, процедур и политик для разработки программы безопасности б. Текущая версия ISO 17799 в. <b>Открытый стандарт, определяющий цели контроля</b> г. Структура, которая была разработана для снижения внутреннего	1

	мошенничества в компаниях	
<i>Определите один правильный ответ</i>		
11	К основным типам средств воздействия на компьютерную сеть относится: а. Компьютерный сбой б. Отсутствие пользователя в сети в. <b>Логические закладки («мины»)</b> г. Аварийное отключение питания	1
<i>Определите один правильный ответ</i>		
12	Какая из приведенных техник является самой важной при выборе конкретных защитных мер: а. анализ рисков б. результаты ALE в. <b>анализ затрат / выгоды</b> г. анализ последствий	1
<i>Определите один правильный ответ</i>		
13	Заключительным этапом построения системы защиты является: а. Планирование б. Прогнозирование в. Анализ уязвимых мест г. <b>Сопровождение</b>	1
<i>Определите один правильный ответ</i>		
14	Наиболее важным при реализации защитных мер политики безопасности является: а. Аудит, анализ затрат на проведение защитных мер б. Аудит, анализ безопасности в. <b>Аудит, анализ уязвимостей, риск-ситуаций</b> г. Аудит, анализ количества обращений к сети	1
<i>Определите один правильный ответ</i>		
15	Какое утверждение является правильным, если взглянуть на разницу в целях безопасности для коммерческой и военной организации? а. только военные имеют настоящую безопасность б. <b>коммерческая компания обычно больше заботится о целостности и доступности данных, а военные – о конфиденциальности</b> в. военным требуется больший уровень безопасности, т.к. их риски существенно выше г. коммерческая компания обычно больше заботится о доступности и конфиденциальности данных, а военные – о целостности	1
<i>Определите один правильный ответ</i>		
16	Как рассчитать остаточный риск? а. Угрозы x Риски x Ценность актива б. (Угрозы x Ценность актива x Уязвимости) x Риски в. SLE x Частоту = ALE г. <b>(Угрозы x Уязвимости x Ценность актива) x Недостаток контроля</b>	1
<i>Определите один правильный ответ</i>		
17	Чем известен компьютерный вирус под именем «Червь Морриса» а. <b>блокировал работу компьютеров своим хаотичным</b>	1

	<b>и бесконтрольным размножением</b> б. форматировал жесткий диск 6 марта в. 26 апреля активировался, стирал всю информацию на винчестере, повреждал аппаратную часть компьютера г. работал по нарастающей: каждый следующий компьютер отправлял спама еще больше, чем предыдущий														
<i>Определите один правильный ответ</i>															
18	Системой криптографической защиты информации является: а. VFox Pro б. CAudit Pro в. <b>Крипто Про</b> г. КриптоЗащита		1												
<i>Установите соответствие для видов СКЗИ (средств криптографической защиты информации)</i>															
19	<table><tr><th>Виды СКЗИ</th><th>Описание</th></tr><tr><td>1. Средства шифрования</td><td>а. это решения, специализирующиеся на создании и проверке подлинности ЭЦП, выпуске открытых и закрытых ключей</td></tr><tr><td>2. Средства имитозащиты</td><td>б. это устройства, системы и программы, преобразующие по криптографическим алгоритмам данные для их безопасной передачи по каналам связи, хранения и обработки</td></tr><tr><td>3. Средства электронной цифровой подписи (ЭЦП)</td><td>в. это решения, в которых некоторые криптографические преобразования данных выполняются вручную или специальными автоматизированными решениями</td></tr><tr><td>4. Средства кодирования</td><td>г. это решения для создания ключевых документов</td></tr><tr><td>5. Средства изготовления ключевых документов</td><td>д. это криптографические решения, реализующие защиту от ложных сведений за счёт исключения возможности внесения изменений в исходное передаваемое сообщение</td></tr></table>	Виды СКЗИ	Описание	1. Средства шифрования	а. это решения, специализирующиеся на создании и проверке подлинности ЭЦП, выпуске открытых и закрытых ключей	2. Средства имитозащиты	б. это устройства, системы и программы, преобразующие по криптографическим алгоритмам данные для их безопасной передачи по каналам связи, хранения и обработки	3. Средства электронной цифровой подписи (ЭЦП)	в. это решения, в которых некоторые криптографические преобразования данных выполняются вручную или специальными автоматизированными решениями	4. Средства кодирования	г. это решения для создания ключевых документов	5. Средства изготовления ключевых документов	д. это криптографические решения, реализующие защиту от ложных сведений за счёт исключения возможности внесения изменений в исходное передаваемое сообщение		1
Виды СКЗИ	Описание														
1. Средства шифрования	а. это решения, специализирующиеся на создании и проверке подлинности ЭЦП, выпуске открытых и закрытых ключей														
2. Средства имитозащиты	б. это устройства, системы и программы, преобразующие по криптографическим алгоритмам данные для их безопасной передачи по каналам связи, хранения и обработки														
3. Средства электронной цифровой подписи (ЭЦП)	в. это решения, в которых некоторые криптографические преобразования данных выполняются вручную или специальными автоматизированными решениями														
4. Средства кодирования	г. это решения для создания ключевых документов														
5. Средства изготовления ключевых документов	д. это криптографические решения, реализующие защиту от ложных сведений за счёт исключения возможности внесения изменений в исходное передаваемое сообщение														
<i>Определите все правильные ответы</i>															
20	Стеганография может использоваться для: а. защиты исключительного права б. защиты авторского права в. защиты подлинности документов г. <b>предотвращения утечки информации</b> д. <b>скрытой передачи управляющего сигнала</b> е. подтверждения достоверности переданной информации ж. как индивидуальный отпечаток в системе электронного документооборота		1												

**Матрица ответов на тестовые задания**

Номер теста	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Верный ответ	б	а	г	а	а	д	д	г	б	в

Номер теста	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Верный ответ	в	в	г	в	б	г	г	в	1 – б 2 – д 3 – а 4 – в 5 – г	г, д

**Примечание:**

а) за каждый правильный ответ начисляется по 1 баллу (например, если участник отметил один из двух правильных ответов и один неверный ответ, то он получает 1 балл);

б) при оценке заданий, 0 баллов выставляется за отсутствие правильных ответов, а также, если участником отмечено большее количество ответов, чем предусмотрено в ключе (в том числе правильные) или все ответы

**МОДУЛЬ 2**  
**Творческая часть**

**Задание 1.**

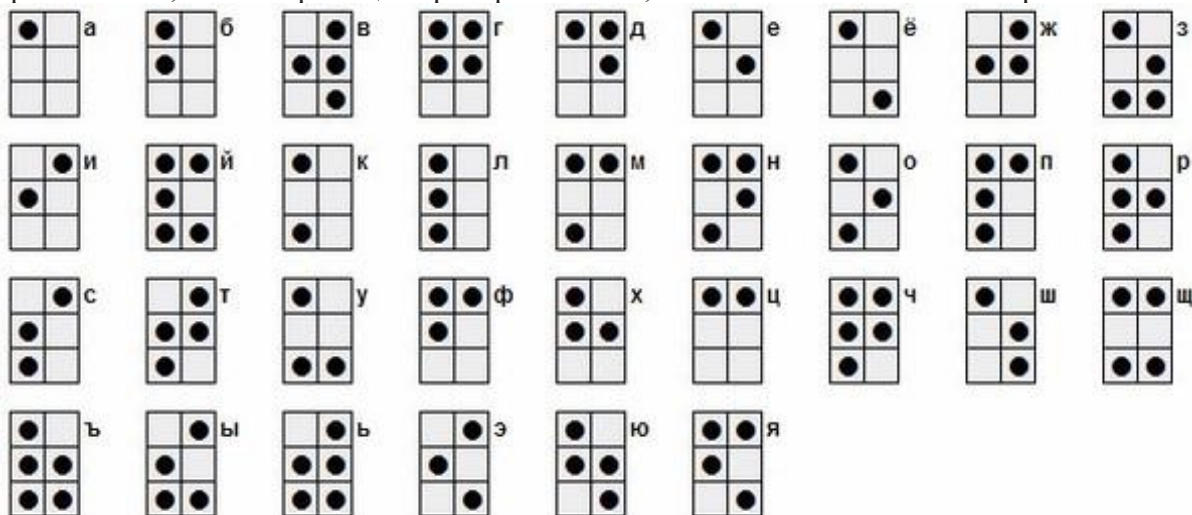
ШИФРОВКА 1						ШИФРОВКА 2					
Если вычеркнуть все повторяющиеся буквы, из оставшихся букв сложится название зодиакального созвездия.						Если вычеркнуть все повторяющиеся буквы, из оставшихся букв сложится название зодиакального созвездия.					
И	Д	Т	Е	Н	У	К	Г	О	Н	Ф	Б
Н	Х	Б	М	З	О	Д	П	Э	Ж	К	Э
К	Г	Р	Л	Х	П	У	И	М	У	Р	Л
У	П	С	А	К	Ы	Л	С	Ф	Б	А	Т
М	З	О	Т	Д	Б	Е	Т	Г	О	П	С
А	Р	И	Г	В	Л	Р	Ж	Н	В	М	И

**Ответ:** шифровка 1 - весы, шифровка 2 – дева.

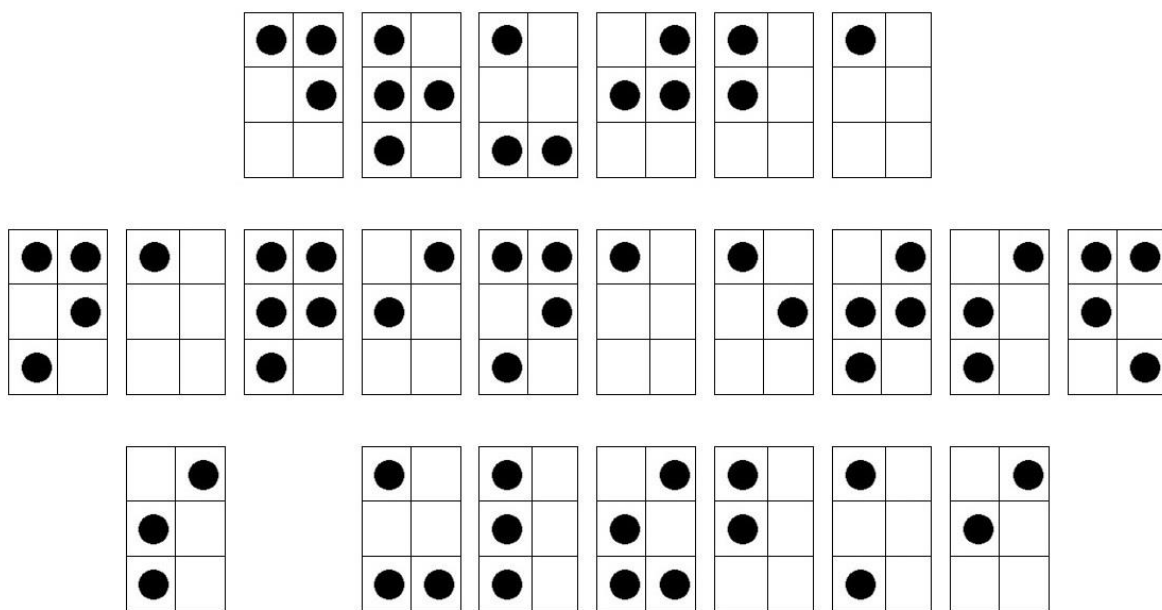
**Оценка задания.** Максимальная оценка за правильно выполненное задание – 15 баллов, при этом за каждое правильное слово начисляется 7 баллов, при отсутствии правильных букв баллы не начисляются.

**Задание 2.** Шрифт Брайля – рельефно-точечный тактильный шрифт, предназначенный для письма и чтения незрячими и плохо видящими людьми. Для

изображения букв в шрифте Брайля используются шесть точек. Точки расположены в два столбца. При письме точки прокалываются, и поскольку читать можно только по выпуклым точкам, «писать» текст приходится с обратной стороны листа. Текст пишется справа налево, затем страница переворачивается, и текст читается слева направо.



Используя алфавит Брайля, расшифровать данное сообщение.



**Ответ:** Дружба начинается с улыбки.

**Оценка задания.** Максимальная оценка за правильно выполненное задание – 15 баллов, при этом за каждое правильное слово начисляется по 3 балла; при отсутствии правильных ответов баллы не начисляются.

**Задание 3. Шифр Плейфера.** Шифрование производится с помощью квадрата (или прямоугольника), в который занесены в произвольном порядке буквы и конфигурация таблицы составляют в совокупности секретный ключ. Для определённости возьмём прямоугольную таблицу размером 4\*8, в качестве букв алфавита - кириллицу, а буквы расположим в алфавитном порядке. Так как число русских букв 33, а число клеток - 32,

исключим из таблицы букву Ё. Для того чтобы зашифровать сообщение, необходимо разбить его на биграммы (группы из двух символов), например «криптография» становится «КР – ИП – ТО – ГР – АФ – ИЯ», и отыскать эти биграммы в таблице. Затем, руководствуясь следующими правилами, зашифровываем пары символов исходного текста:

1. Если буквы из пары букв шифруемого текста находятся в разных строках и столбцах, то в качестве заменяющих букв используются буквы, которые расположены в углах прямоугольника, охватывающего буквы открытого текста. Например, блок КР заменяется символами ИТ. (ТО заменяется на ЦК; ГР на АУ; АФ на ДР; ИЯ на ПШ)

2. Если пара букв открытого текста попадёт в одну строку, то шифрограмма получается путём циклического сдвига вправо на одну клетку. Например, блок ИП будет преобразован в ЙИ.

3. Если обе буквы открытого текста попадают в один столбец, то для шифрования осуществляют циклический сдвиг на одну клетку вниз. Так, блок ЖЦ будет преобразован в символы ОЮ, а блок ТЪ – в символы ЪВ.

Таким образом, получаем: КРИПТОГРАФИЯ – ИТЙИЦКАУДРПШ

А	Б	В	Г	Д	Е	Ж	З
И	Й	К	Л	М	Н	О	П
Р	С	Т	У	Ф	Х	Ц	Ч
Ш	Щ	Ъ	Ы	Ь	Э	Ю	Я

Зашифруйте шифром Плейфера слово «АЛГОРИТМ».

**Ответ:** АЛГОРИТМ – ГИЖЛШРФК.

**Оценка задания.** Максимальная оценка за правильно выполненное задание – 15 баллов, при этом за каждую правильную букву начисляется по 1,5 балла; при отсутствии правильных ответов баллы не начисляются.