

**Контрольно-оценочные средства для проведения текущего
контроля**

**по ПОД.05 Информатика
(1 курс, 1 семестр 2025-2026 уч. г.)**

Текущий контроль №1 (45 минут)

Форма контроля: Письменный опрос (Опрос)

Описательная часть: Практическая работа

Задание №1 (8 минут)

Найти в сети Интернет информацию о своей специальности:

1. Период обучения.
2. Название квалификации.
3. Чего достигнете при обучении.

Оценка	Показатели оценки
5	Даны ответы на все вопросы.
4	Даны ответы на любые два вопроса.
3	Дан ответ на любой один вопрос.

Задание №2 (6 минут)

Ответьте на вопросы:

1. Имеет ли пользователь право использовать данные других учетных записей?
2. Обязан ли пользователь сохранять пароль в тайне и не сообщать его другому лицу, даже если это должностное лицо?
3. Перечислите что запрещается пользователю в компьютерной аудитории (не менее 3 пунктов).
4. Если компьютер использовался не в учебных целях (игры и др.), какое наказание понесет владелец учетной записи?
5. Обязан ли пользователь в случае причинения материального ущерба возместить его?

Оценка	Показатели оценки
5	Верно даны ответы на 5 вопросов.
4	Верно даны ответы на 4 вопроса.
3	Верно даны ответы на 3 вопроса.

Задание №3 (10 минут)

Ответить на вопросы:

1. На какие 2 обеспечения делится ПК?
2. На какие 2 составляющие делится процессор?
3. Что такое периферийные устройства?
4. Что такое операционная система (своими словами).
5. Какие горячие клавиши используются для действий: назад, вперед, копировать, вырезать, вставить?

Оценка	Показатели оценки
5	Верно даны ответы на 5 вопросов.
4	Верно даны ответы на 4 вопроса.
3	Верно даны ответы на 3 вопроса.

Задание №4 (11 минут)

Ответить на вопросы:

1. Дайте определение понятиям: «компьютерная сеть», «сервер» и «топология сети».
2. Перечислите виды компьютерных сетей (классификация) и дайте им краткую характеристику.
3. Перечислить топологии компьютерных сетей и их графическое представление.

Оценка	Показатели оценки
5	Выполнены все задания.
4	Выполнены любые два задания из трех.
3	Выполнено любое одно задание из трех.

Задание №5 (10 минут)

Перечислить методы защиты информации.

Оценка	Показатели оценки
5	Перечислены все методы.
4	Перечислены 5-6 методов.
3	Перечислены 3-4 метода.

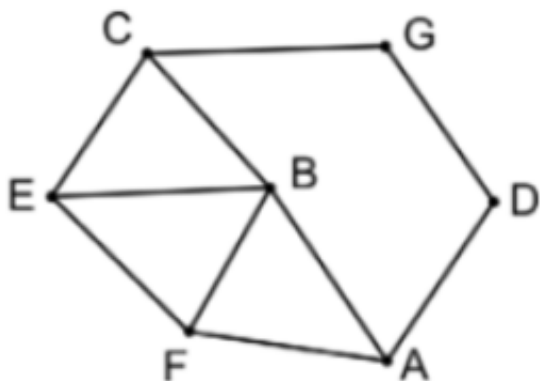
Текущий контроль №2 (45 минут)

Форма контроля: Практическая работа (Опрос)

Описательная часть: Практическая работа с применением ИКТ

Задание №1 (12 минут)

Задание 1. На рисунке слева изображена схема дорог N-го района. В таблице * обозначено наличие дороги из одного населенного пункта в другой. Отсутствие * означает, что такой дороги нет.

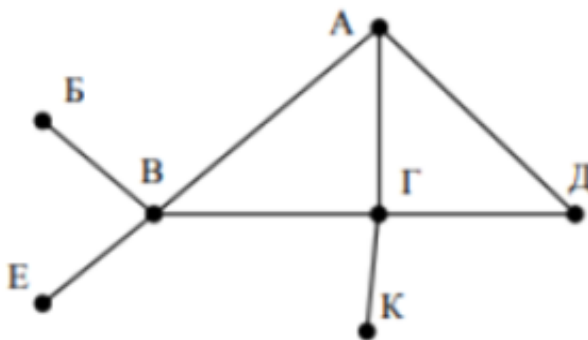


		Номер пункта						
		1	2	3	4	5	6	7
Номер пункта	1			*	*	*	*	
	2					*		*
	3	*					*	*
	4	*				*	*	
	5	*	*		*			
	6	*		*	*			
	7		*	*				

Каждому населенному пункту на схеме соответствует его номер в таблице, но неизвестно, какой именно номер. Определите, какие номера населенных пунктов в таблице могут соответствовать населенным пунктам Е и F на схеме. В ответе запишите эти два номера в возрастающем порядке без пробелов и знаков препинания.

Задание 2. На рисунке справа схема дорог N-го района изображена в виде графа, в таблице содержатся сведения о протяженности каждой из этих дорог (в километрах).

	П1	П2	П3	П4	П5	П6	П7
П1		7					
П2	7		8		3	4	
П3		8		11	6		
П4			11		5		
П5		3	6	5			9
П6		4					
П7					9		



Так как схему и таблицу рисовали независимо друг от друга, то нумерация населенных пунктов в таблице никак не связана с буквенными обозначениями на графе. Определите, какова протяженность дороги из пункта А в пункт Г. В ответе запишите целое число - так, как оно показано в таблице.

Оценка	Показатели оценки
5	Оба варианта сделаны верно
4	Неверно проставлена одна из цифр в вариантах
3	Один вариант сделан верно

Задание №2 (12 минут)

1) По каналу связи передаются шифрованные сообщения, содержащие только 10 букв: А, Б, Е, И, К, Л, Р, С, Т, У; для передачи используется неравномерный двужначный код. Для девяти букв используются кодовые слова.

Буква	Кодовое слово
А	00
Б	
Е	010
И	011
К	1011

Буква	Кодовое слово
Л	1001
Р	1110
С	1010
Т	1111
У	110

Укажите кратчайшее кодовое слово для буквы Б, при котором код будет удовлетворять условию Фано. Если таких кодов несколько, укажите код с **наименьшим** числовым значением.

2) По каналу связи передаются шифрованные сообщения, содержащие только шесть букв: А, Б, В, Г, Д, Е. Для передачи используется неравномерный двоичный код. Для букв А, Б, В и Г используются кодовые слова 0, 11, 1000, 1011 соответственно. Укажите минимальную сумму длин кодовых слов для букв Д и Е, при котором код будет удовлетворять условию Фано.

3) По каналу связи передаются шифрованные сообщения, содержащие только шесть букв: А, Б, В, Г, Д, Е. Для передачи используется неравномерный двоичный код. Для букв А, Б, В и Г используются кодовые слова 00, 01, 10 и 11 соответственно. Укажите длину самого короткого кода для слова **БЕДА**, при котором код не будет удовлетворять условию Фано, при этом в записи этого слова используются кодовые слова для букв длиной более одного символа, а сами коды для символов не должны совпадать друг с другом. Если таких слов несколько, то укажите длину слова с минимальным числовым значением.

Оценка	Показатели оценки
5	Правильно даны ответы на 3 варианта.
4	Правильно даны ответы на 2 варианта.

3	Правильно даны ответы на 1 вариант.
---	-------------------------------------

Задание №3 (5 минут)

Считая, что каждый символ кодируется одним байтом, определите, чему равен информационный объем следующего высказывания Жан-Жака Руссо:

Тысячи путей ведут к заблуждению, к истине – только один.

Оценка	Показатели оценки
5	1. Составлена краткая запись условия задачи. 2. Записаны необходимые и достаточные для решения задачи формулы. 3. Все расчеты для нахождения количества цветов в палитре изображения выполнены верно. 4. Записана развернутая формулировка ответа на вопрос задачи.
4	1. Составлена краткая запись условия задачи. 2. Записаны необходимые и достаточные для решения задачи формулы. 3. Все расчеты для нахождения количества цветов в палитре изображения выполнены верно.
3	1. Составлена краткая запись условия задачи. 2. Записаны необходимые и достаточные для решения задачи формулы. 3. В формулы подставлены конкретные значения, но искомые величины найдены не верно.

Задание №4 (16 минут)

- 1) Сколько единиц в двоичной записи шестнадцатеричного числа $E1F0_{16}$?
- 2) Вычислите значение выражения $9C_{16} - 94_{16}$. В ответе запишите вычисленное значение в десятичной системе счисления.
- 3) Сколько единиц содержится в двоичной записи значения выражения: $4^8 + 2^8 - 8$?

Оценка	Показатели оценки
5	Даны ответы на все задания.
4	Даны ответы на любые два из трех задания.
3	Дан ответ на одно любое из трех заданий.

Текущий контроль №3 (40 минут)

Форма контроля: Практическая работа (Информационно-аналитический)

Описательная часть: Практическая работа

Задание №1 (20 минут)

Миша заполнял таблицу истинности функции $(\neg x \wedge \neg y) \vee (y \equiv z) \vee \neg w$, но успел заполнить лишь фрагмент из трех различных ее строк, даже не указав, какому столбцу таблицы соответствует каждая из переменных w, x, y, z.

				$(\neg x \wedge \neg y) \vee (y \equiv z) \vee \neg w$
	0		0	0
0		1		0
1	1	1	0	0

Определите, какому столбцу таблицы соответствует каждая из переменных w, x, y, z.

В ответе напишите буквы w, x, y, z в том порядке, в котором идут соответствующие им столбцы (сначала буква, соответствующая первому столбцу; затем буква, соответствующая второму столбцу, и т.д.). Буквы в ответе пишите подряд, никаких разделителей между буквами ставить не нужно.

Оценка	Показатели оценки
5	Верно расставлены 4 буквы
4	Верно расставлены 3 буквы
3	Верно поставлены 2 буквы

Задание №2 (20 минут)

Задание 1. В языке запросов поискового сервера для обозначения логической операции "или" используется символ "|", а для обозначения логической операции "и" - символ "&". В таблице приведены запросы и количество найденных по ним страниц некоторого сегмента сети Интернет.

Запрос	Найдено страниц (в сотнях тысяч)
<i>Бабочка</i>	22
<i>Гусеница</i>	40
<i>Трактор</i>	28
<i>Бабочка & Гусеница</i>	20
<i>Трактор & Гусеница</i>	16
<i>Трактор & Бабочка</i>	0

Какое количество страниц (в сотнях тысяч) будет найдено по запросу

Трактор | Бабочка | Гусеница?

Считается, что все запросы выполнялись практически одновременно, так что набор страниц, содержащих все искомые слова, не изменялся за время выполнения запросов.

Задание 2. В языке запросов поискового сервера для обозначения логической операции "или" используется символ "|", а для обозначения логической операции "и" - символ "&". В таблице приведены запросы и количество найденных по ним страниц некоторого сегмента сети Интернет.

Запрос	Найдено страниц (в сотнях тысяч)
<i>Слон</i>	51
<i>Хобот</i>	26
<i>Ладья</i>	29
<i>Слон & Хобот</i>	18
<i>Ладья & Слон</i>	16
<i>Ладья & Хобот</i>	0

Какое количество страниц (в сотнях тысяч) будет найдено по запросу

Ладья | Слон| Хобот?

Считается, что все запросы выполнялись практически одновременно, так что набор страниц, содержащих все искомые слова, не изменялся за время выполнения запросов.

Оценка	Показатели оценки
5	Верно решены и расписаны оба варианта.
4	Верно решен и расписан один вариант.
3	Верно решены оба варианта.