Перечень теоретических и практических заданий к дифференцированному зачету по ПОД.11 Информатика (1 курс, 2 семестр 2022-2023 уч. г.)

Форма контроля: Контрольная работа (Информационно-аналитический)
Описательная часть: По выбору выполнить 1 теоретическое задание и 1 практическое задание

Перечень теоретических заданий:
Задание №1

Выполните тест.

1. Информация в обыденном (житейском) смысле – это:

а) набор знаков;

б) сообщения, передаваемые в форме знаков, сигналов;

в) сведения, полностью снимающие или уменьшающие существующую до их получения неопределенность;

г) сведения об окружающем мире и протекающих в нем процессах, воспринимаемые человеком или специальными устройствами;

д) сведения, обладающие новизной.

2. В технике под информацией принято понимать:

а) сведения об окружающем мире и протекающих в нем процессах, воспринимаемые человеком с помощью органов чувств;

б) сведения, зафиксированные на бумаге в виде текста (в знаковой, символьной, графической или табличной форме);

в) сообщения, передаваемые в форме световых сигналов, электрических импульсов и пр.;

г) сведения, обладающие новизной;

д) сведения и сообщения, передаваемые по радио или ТВ.

3. Информация в информатике – это:

а) знания и сведения об окружающем мире;

б) сигналы;

в) знания человека, которые он получает из окружающего мира и которые реализует с помощью вычислительной техники.

Оценка	Показатели оценки
3	выполнено одно тестовое задание
4	выполнено два тестовых задания
5	выполнено три тестовых задания

Задание №2

Выполните тест.

1. Установите соответствие:

1. Алфавит	1. Число символов в алфавите
2. Мощность алфавита	2. Количество информации в сообщении, которое уменьшает неопределенность знаний в два раза
3. 1 бит	3. Мера уменьшения неопределенности знаний при получении информационных сообщений
4. Количество информации	4. Конечное множество символов, используемых для представления информации

2. Сколько бит в 1 Кбайте?

а) 1000 бит;

б) 8*1024 бит;

в) 1024 бит;

г) 1010 бит.

3. В рулетке общее количество лунок равно 32. Какое количество информации мы получаем в зрительном сообщении об остановке шарика в одной из лунок?

а) 8 бит;

б) 5 бит;

в) 2 бит;

г) 1 бит.

Оценка	Показатели оценки
3	выполнено одно тестовое задание
4	выполнено два тестовых задания
5	выполнено три тестовых задания

Задание №3

Ниже перечислены некоторые из возможностей, предоставляемых текстовым редактором MS Word.

Отметьте те операции, которые, на Ваш взгляд, применимы для создания и печати одной визитной карточки.

1. Вставить графический объект (логотип фирмы).

2. Изменить размер страницы.

3. Отредактировать сообщение электронной почты.

4. Проверить правописание.

5. Автоматически пронумеровать страницы.

6. Оформить фрагмент текста полужирным шрифтом.

7. Опубликовать документ в Интернет.

Оценка	Показатели оценки
3	Выбрана одна из трех возможностей, предоставляемых текстовым редактором MS Word для создания и печати одной визитной карточки.
4	Выбраны две из трех возможностей, предоставляемых текстовым редактором MS Word для создания и печати одной визитной карточки.
5	Выбраны три возможности, предоставляемых текстовым редактором MS Word для создания и печати одной визитной карточки.

Задание №4

Перед Вами представлено несколько производственных задач. Для решения каждой их них в текстовом редакторе MS Word должен быть создан документ.

Определите в каком формате надо сохранить документ.

1. Поместить в Интернет сообщение об открывшейся вакансии и требованиях к претенденту.	а) Документ Word (*.docx)
2. Подготовить перечень неотложных дел.	в) Сообщение электронной почты (*.eml)
3. Отправить в судоходную компанию по электронной почте запрос на аренду теплохода.	с) Веб-документ (*.html)

Оценка	Показатели оценки
3	Определен один формат документа.
4	Определены два формата документа.
5	Определены три формата документа.

Задание №5

Какие задачи из числа приведенных целесообразно решать с помощью MS Excel?

1. Подготовка иллюстрированного каталога.

2. Вычисление среднего уровня продаж.

3. Подготовка отчета о ежеквартальной прибыли.

4. Составление графика отпусков.

5. Ведение списка адресов предприятий-партнеров.

6. Разработка логотипа фирмы.

7. Подготовка диаграммы для публикации в Интернет.

8. Составление текста договора.

9. Расчет себестоимости продукции.

10. Подготовка аналитического отчета.

11. Создание бланка платежного поручения.

Оценка	Показатели оценки
3	Выбраны 1-2 задачи, которые целесообразно решать с помощью MS Excel.
4	Выбраны 3 задачи, которые целесообразно решать с помощью MS Excel.
5	Выбраны 4 задачи, которые целесообразно решать с помощью MS Excel.

Задание №6

Соотнесите программные средства, которые, по Вашему мнению, следует использовать для создания предложенных баз данных.

Домашняя бухгалтерия	MS Excel
Домашний каталог CD-ROM	MS Word
Продукция, заказы, счета и т.п. крупного предприятия	MS Access
Учет товара и контроль состояния склада издательства	MS Outlook
Телефонная книга	

Оценка	Показатели оценки
3	Выбрано 1-2 программных средства, которые следует использовать для создания предложенных баз данных.
4	Выбрано 3-4 программных средства, которые следует использовать для создания предложенных баз данных.
5	Выбрано 5 программных средства, которые следует использовать для создания предложенных баз данных.

Задание №7

Укажите в приведенном ниже списке задач те, для решения которых целесообразно использовать Интернет?

1. Подготовка статьи к публикации.

2. Согласование с партнерами по проекту из других городов программы семинара.

3. Обновление свободно распространяемой компьютерной программы.

4. Поиск ответа на вопрос по программированию.

5. Просмотр театральной афиши.

6. Покупка продуктов.

7. Обмен валюты.

8. Заказ билетов на самолет.

9. Пересылка фотографии другу из Канады.

Оценка	Показатели оценки
3	Выбрано 2-3 задачи для решения которых целесообразно использовать Интернет.
4	Выбрано 4-5 задач для решения которых целесообразно использовать Интернет.
5	Выбрано 6 задач для решения которых целесообразно использовать Интернет.

Задание №8

Для каждой задачи выберите программное средство из состава пакета MS Office, оптимальное для этой решения этой задачи.

Задача	**Базовое средство**
Создание отчета, договора, письма и других текстовых документов.	Средство публикации данных Publisher
Подготовка к публикации малых печатных форм.	Текстовый редактор Word
Проведение расчетов, анализа; работа с таблицами.	Личный электронный секретарь Outlook
Проведение презентации, подготовка раздаточного материала.	Электронные таблицы Excel
Ведение ежедневника, организация рабочего времени, адресная книга, работа с электронной почтой.	Система демонстрационной графики PowerPoint
Работа с большими объемами данных.	Система управления базами данных Access

Оценка	Показатели оценки
3	Для 2-3 задач выбрано оптимальное программное средство из состава пакета MS Office.
4	Для 4-5 задач выбрано оптимальное программное средство из состава пакета MS Office.
5	Для 6 задач выбрано оптимальное программное средство из состава пакета MS Office.

Задание №9

Выполните тест.

1. Моделировать можно …

а) Объекты

б) Процессы

в) Явления

г) Все вышеперечисленные варианты

2. Все информационные модели делят на …

а) Вербальные и специальные

б) Знаковые и табличные

в) Логические и вербальные

г) Вербальные и знаковые

3. Информационной моделью какого типа является файловая система компьютера?

а) Иерархического

б) Табличного

в) Сетевого

г) Логического

Оценка	Показатели оценки
3	выполнено одно тестовое задание
4	выполнено два тестовых задания
5	выполнено три тестовых задания

Задание №10

Выполните тест.

1. Для представления алгоритмов используются следующие способы:

а) словесный;

б) аналитический;

в) табличный;

г) графический;

д) программный;

е) все выше перечисленные.

2. Может ли человек выполнять алгоритм автоматически?

а) да;

б) нет.

3. Для решения задач используются следующие базовые структуры:

а) иерархическая;

б) развилка;

в) линейная;

г) информационная;

д) цикл;

е) сетевая.

Оценка	Показатели оценки
3	выполнено одно тестовое задание
4	выполнено два тестовых задания
5	выполнено три тестовых задания

Задание №11

Выполните тест.

1. Операционная система – это:

а) особый вид прикладных программ, обеспечивающих организацию данных в виде таблиц и их обработку;

б) пакет прикладных программ различного назначения, которые взаимодействуют между собой путем обмена данными;

в) комплекс программ, предназначенный для общего управления работы всех устройств ПК и организации диалога между пользователем и ПК.

2. Расширение имени файла указывает на:

а) время создания файла;

б) место на диске;

в) тип информации.

3. Файловую систему образуют:

а) логические диски, папки, файлы;

б) логические диски, файлы;

в) папки, файлы.

Оценка	Показатели оценки
3	выполнено одно тестовое задание
4	выполнено два тестовых задания
5	выполнено три тестовых задания

Перечень практических заданий:
Задание №1

1. Ипользуя Энциклопедию для детей. Комонавтика, оценить достоверность записей в поле Экипаж для кораблей Восток, Восток-2, Восток-3, Восток-4, Восток-5, Восток-6 в базе данных **Kosmos**.

2. Отредактировать соответствующие записи.

Оценка	Показатели оценки
3	Изменения внесены в 1-2 записей.
4	Изменения внесены в 3-4 записи.
5	Изменения внесены в 5-6 записей.

Задание №2

Приведите бытовые примеры получения, хранения, передачи, обработки, использования информации.

Оценка	Показатели оценки
3	Приведены примеры для 3 любых информационных процессов: получения, хранения, передачи, обработки, использования информации.
4	Приведены примеры для 4 любых информационных процессов: получения, хранения, передачи, обработки, использования информации.
5	Приведены примеры для всех информационных процессов: получения, хранения, передачи, обработки, использования информации.

Задание №3

Прочитать пример, выделить в нем основной вид информационного процесса и поставить отметку "+" в соответствующей ячейке таблицы.

Пример информационного процесса	Обработка и преобразование	Накопление и хранение	Обмен (прием/передача)
Добавление новой фамилии в записную книжку			
Изучение литературы для создания сочинения			
Просмотр телевизионной передачи			
Получение письма по электронной почте			
Разговор по телефону			
Решение задачи			
Выступление с докладом на конференции			
Запись новых сведений в тетрадь по информатике			
Прослушивание музыки			
Запись новой песни на флеш			

Оценка	Показатели оценки
3	Выделено 3 - 6 информационных процессов.
4	Выделено 7 - 8 информационных процессов.
5	Выделено 9 - 10 информационных процессов.

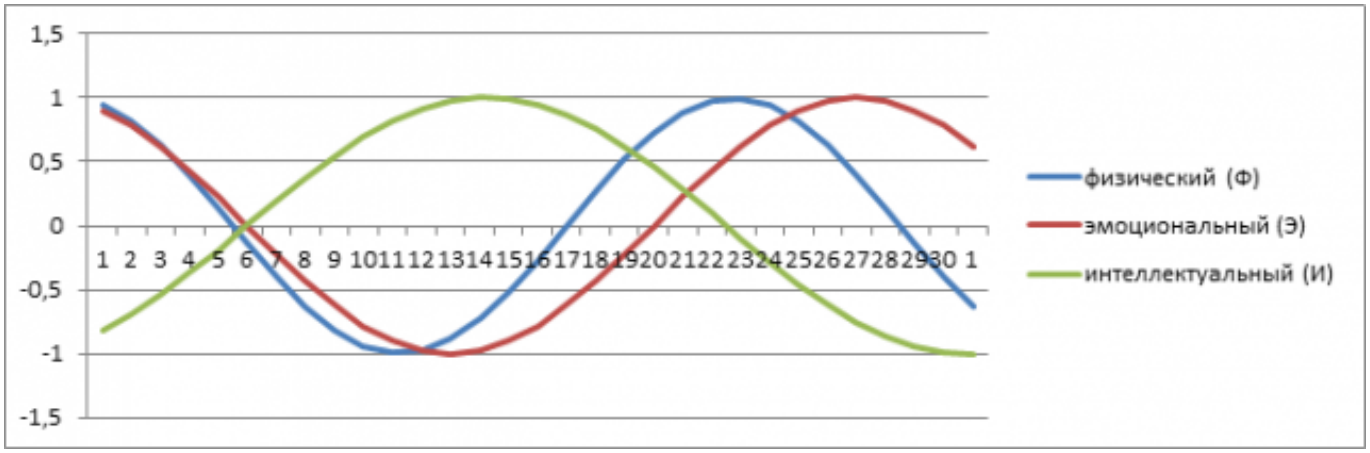
Задание №4

Пользуясь информационной моделью "Биоритмы человека":

1. Выбрать “неблагоприятные” дни для сдачи зачета по физкультуре.

2. Выбрать дни, когда ответы на уроках будут наиболее (наименее) удачными.

3. Выбрать периоды, когда показатели эмоционального биоритма находятся на спаде или на подъеме.



Оценка	Показатели оценки
3	Выполнен 1 пункт задания.
4	Выполнено 2 пункта задания.
5	Выполнено 3 пункта задания.

Задание №5

Запишите числа в развернутой форме:

a) 17603_{10}
b) 12732_{8}
c) $23{,}321_{6}$

Оценка	Показатели оценки
3	записано одно число;
4	записаны два числа;
5	записаны три числа.

Задание №6

Выпишите алфавиты в следующих системах счисления:

а) 5-ой;

b) 12-ой;

b) 16-ой.

Оценка	Показатели оценки
3	выписан алфавит одной системы счисления;
4	выписаны алфавиты двух систем счисления;
5	выписаны алфавиты трех систем счисления.

Задание №7

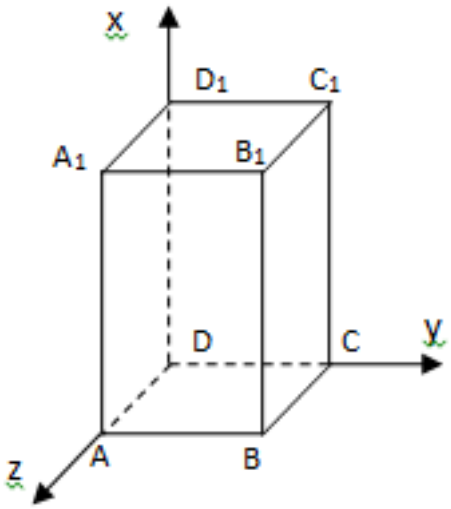
Переведите целые числа из одной системы счисления в другую:

a) $29_{10}=X_6$
b) $47_8=X_{10}$
c) $76_{10}=X_6$
d) $131_{10}=X_2$
e) $202_3=X_{10}$
f) $110101_2=X_{10}$

Оценка	Показатели оценки
3	переведено 2-3 числа;
4	переведено 4-5 чисел;
5	переведено 6 чисел.

Задание №8

Постройте чертеж в MS Word, иллюстрирующий условие геометрической задачи.



Оценка	Показатели оценки
3	Набрано 2 балла. 1. Построена трехмерная прямоугольная система координат (*1 балл*). 2. Подписаны координатные оси (*1 балл*). 3. Построен параллелипипед (*1 балл*). 4. Подписаны вершины параллелипипеда (*1 балл*).
4	Набрано 3 балла. 1. Построена трехмерная прямоугольная система координат (*1 балл*). 2. Подписаны координатные оси (*1 балл*). 3. Построен параллелипипед (*1 балл*). 4. Подписаны вершины параллелипипеда (*1 балл*).
5	Набрано 4 балла. 1. Построена трехмерная прямоугольная система координат (*1 балл*). 2. Подписаны координатные оси (*1 балл*). 3. Построен параллелипипед (*1 балл*). 4. Подписаны вершины параллелипипеда (*1 балл*).

Задание №9

Составьте программу на языке VBA для вычисления периметра прямоугольника.

Оценка	Показатели оценки
3	Определены исходные данные, выходные данные и связи между ними. Выбранный алгоритм решения задачи соответствует условию задачи. Блок-схема соответствует выбранному алгоритму решения задачи.
4	Определены исходные данные, выходные данные и связи между ними. Выбранный алгоритм решения задачи соответствует условию задачи. Блок-схема соответствует выбранному алгоритму решения задачи. Алгоритм реализован на языке VBA, но программа содержит ошибки.
5	Определены исходные данные, выходные данные и связи между ними. Выбранный алгоритм решения задачи соответствует условию задачи. Блок-схема соответствует выбранному алгоритму решения задачи. Алгоритм реализован на языке VBA. Осуществлен успешный запуск компилятора.

Задание №10

Создайте таблицу по образцу в MS Word.

Таблица значений функции $\rho = 2(1+\cos\varphi)$

	Угол в радианах	Значения		Угол в радианах	Значения
II четверть	0 π/8 2π/8 4π/8= π/2	4.000 3.848 3.414 2.000	III четверть	9π/8 10π/8 12π/8=3π/2 13π/8	0.152 0.586 2.000 2.765
I четверть	5π/8 6π/8 8π/8= π	1.235 0.586 0.000	IV четверть	14π/8 15π/8 16π/8=2π	3.414 3.848 4.000

Оценка	Показатели оценки
3	Набрано 2 балла. 1. Создан заголовок таблицы (*1 балл*). 2. Вставлена таблица 3х6 (*1 балл*). 3. Типы границ таблицы соответствуют образцу (*1 балл*). 4. Направление текста в 1 и 4 столбцах таблицы соответствует образцу (*1 балл*). 5. Ячейки таблицы заполнены в соответствии с образцом (*1 балл*).
4	Набрано 3-4 балла. 1. Создан заголовок таблицы (*1 балл*). 2. Вставлена таблица 3х6 (*1 балл*). 3. Типы границ таблицы соответствуют образцу (*1 балл*). 4. Направление текста в 1 и 4 столбцах таблицы соответствует образцу (*1 балл*). 5. Ячейки таблицы заполнены в соответствии с образцом (*1 балл*).
5	Набрано 5 баллов. 1. Создан заголовок таблицы (*1 балл*). 2. Вставлена таблица 3х6 (*1 балл*). 3. Типы границ таблицы соответствуют образцу (*1 балл*). 4. Направление текста в 1 и 4 столбцах таблицы соответствует образцу (*1 балл*). 5. Ячейки таблицы заполнены в соответствии с образцом (*1 балл*).

Задание №11

Создайте схему по образцу в MS Word.



Оценка	Показатели оценки
3	Набран 1 балл. 1. Добавлен текст заголовка схемы в виде WordArt (*1 балл*). 2. Схема создана с помощью объекта SmartArt - Организационная диаграмма (*1 балл*). 3. На схеме отображена информация в соответствии с образцом (*1 балл*).
4	Набрано 2 балла. 1. Добавлен текст заголовка схемы в виде WordArt (*1 балл*). 2. Схема создана с помощью объекта SmartArt - Организационная диаграмма (*1 балл*). 3. На схеме отображена информация в соответствии с образцом (*1 балл*).
5	Набрано 3 балла. 1. Добавлен текст заголовка схемы в виде WordArt (*1 балл*). 2. Схема создана с помощью объекта SmartArt - Организационная диаграмма (*1 балл*). 3. На схеме отображена информация в соответствии с образцом (*1 балл*).

Задание №12

Создайте базу данных Водоемы в СУБД MS Access.

1. Создайте таблицу Реки.

№	Река	Длина (км)	Длина в пределах Татарстана (км)
1	Белая	1430	76
2	Вятка	1314	65

3	Кама	2030	360

2. Создайте форму Данные о реках. Заголовок формы - Данные о реках.

3. Создайте форму Заставка, содержащую текст Водоемы и кнопку, которая дает возможность перейти на форму Данные о реках.

Оценка	Показатели оценки
3	Набрано 3-4 балла. 1. На сетевом ресурсе создан файл базы данных Водоемы (*1 балл*). 2. Создана таблица Реки: содержит поля №, Река, Длина (км), Длина в пределах Татарстана (км). Типы полей определены в соотвествии с содержимым (*1 балл*). 3. В таблицу внесены три записи (*1 балл*). 4. Создана форма Данные о реках (*1 балл*). 5. На форме Данные о реках имеется заголовок Данные о реках (*1 балл*). 6. Создана форма Заставка, содержащая текст Водоемы (*1 балл*). 7. На форме Заставка создана кнопка оторая дает возможность перейти на форму Данные о реках (*2 балла*).
4	Набрано 5-6 баллов. 1. На сетевом ресурсе создан файл базы данных Водоемы (*1 балл*). 2. Создана таблица Реки: содержит поля №, Река, Длина (км), Длина в пределах Татарстана (км). Типы полей определены в соотвествии с содержимым полей (*1 балл*). 3. В таблицу внесены три записи (*1 балл*). 4. Создана форма Данные о реках (*1 балл*). 5. На форме Данные о реках имеется заголовок Данные о реках (*1 балл*). 6. Создана форма Заставка, содержащая текст Водоемы (*1 балл*). 7. На форме Заставка создана кнопка оторая дает возможность перейти на форму Данные о реках (*2 балла*).

5	Набрано 7-8 баллов. 1. На сетевом ресурсе создан файл базы данных Водоемы (*1 балл*). 2. Создана таблица Реки: содержит поля №, Река, Длина (км), Длина в пределах Татарстана (км). Типы полей определены в соотвествии с содержимым полей (*1 балл*). 3. В таблицу внесены три записи (*1 балл*). 4. Создана форма Данные о реках (*1 балл*). 5. На форме Данные о реках имеется заголовок Данные о реках (*1 балл*). 6. Создана форма Заставка, содержащая текст Водоемы (*1 балл*). 7. На форме Заставка создана кнопка оторая дает возможность перейти на форму Данные о реках (*2 балла*).

Задание №13

В файле базы данных **Notes.accdb** сформировать запросы, с помощью которых из базы будут выбраны:

1. друзья, родившиеся в ноябре;

2. друзья с именем Андрей;

3. друзья, увлекающиеся музыкой или поэзией;

4. друзья, фамилии которых начинаются на букву "К";

5. друзья, увлекающиеся спортом и родившиеся в 1987 году.

Оценка	Показатели оценки
3	Сформировано 1-2 запроса.
4	Сформировано 3-4 запроса.
5	Сформировано 5 запросов.

Задание №14

Подготовьте в MS Excel таблицу квадратов двузначных чисел. Примените смешанные ссылки, функцию "Степень".

ТАБЛИЦА КВАДРАТОВ										
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	100	121	144	169	196	225	256	289	324	361
2	400	441	484	529	576	625	676	729	784	841
3	900	961	1024	1089	1156	1225	1296	1369	1444	1521
4	1600	1681	1764	1849	1936	2025	2116	2209	2304	2401
5	2500	2601	2704	2809	2916	3025	3136	3249	3364	3481
6	3600	3721	3844	3969	4096	4225	4356	4489	4624	4761
7	4900	5041	5184	5329	5476	5625	5776	5929	6084	6241
8	6400	6561	6724	6889	7056	7225	7396	7569	7744	7921
9	8100	8281	8464	8649	8836	9025	9216	9409	9604	9801

Оценка	Показатели оценки
3	Таблица оформлена по образцу. Квадраты чисел заполнены вручную, без использования формул.
4	Таблица оформлена по образцу. Квадраты чисел вычислены по формулам, но без использования функции "Степень" и/или без смешанных ссылок.
5	Таблица оформлена по образцу. Для вычисления квадратов чисел применены функция "Степень" и смешанные ссылки на ячейки.

Задание №15

Пользуясь данными, приведенными в таблице, постройте диаграмму в MS Excel, отражающую суточный рацион взрослого человека.

Примерный суточный рацион взрослого человека со средней физической нагрузкой	
Белки, г	80,0
Жиры (при соотношении животных и растительных 55:45), г	100,0
Углеводы (из них не более 50100 г сахара), г	400,0
Кальций, мг	800,0
Фосфор, мг	1200,0
Железо, мг	114,0
Витамины, мг	
A	1,5
B1	1,7

B2	1,2
C	70,0

Оценка	Показатели оценки
3	Набран 1 балл. 1. Таблица оформлена на листе Excel в соответствии с образцом (*1 балл*). 2. Граммы переведены в мг или наоборот, любым способом (*1 балл*). 3. Построена диаграмма, отражающая суточный рацион взрослого человека (*1 балл*).
4	Набрано 2 балла. 1. Таблица оформлена на листе Excel в соответствии с образцом (*1 балл*). 2. Граммы переведены в мг или наоборот, любым способом (*1 балл*). 3. Построена диаграмма, отражающая суточный рацион взрослого человека (*1 балл*).
5	Набрано 3 балла. 1. Таблица оформлена на листе Excel в соответствии с образцом (*1 балл*). 2. Граммы переведены в мг или наоборот, любым способом (*1 балл*). 3. Построена диаграмма, отражающая суточный рацион взрослого человека (*1 балл*).

Задание №16

Ответить на вопросы:

1. Какие задания может выполнять пользователь на своей рабочей станции и в ЛВС техникума?

2. Что должен сделать пользователь при отсутствии необходимости работы в ЛВС?

3. Имеет ли пользователь право использовать данные других учетных записей?

4. Обязан ли пользователь сохранять пароль в тайне и не сообщать его другому лицу, даже если это должностное лицо?

5. Перечислите что запрещается пользователю ЛВС (не менее трех запретов).

6. Отключение чего производится пользователям, нарушившим установленные требования во время работы в ЛВС?

7. Обязан ли пользователь в случае причинения материального ущерба возместить его?

Оценка	Показатели оценки
3	Даны ответы на 2 - 4 вопроса.
4	Даны ответы на 5 - 6 вопросов.
5	Даны ответы на 7 вопросов.