# Контрольно-оценочные средства для проведения текущего контроля
# по ПОД.11 Информатика
# (1 курс,  1 семестр 2022-2023 уч. г.)

## Текущий контроль №1

**Форма контроля:** Письменный опрос (Опрос)
**Описательная часть:** письменная самостоятельная работа
**Задание №1**

**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 |
|---|---|
| 5 | Даны ответы на 7 вопросов. |
| 4 | Даны ответы на 5 - 6 вопросов. |
| 3 | Даны ответы на 2 - 4 вопроса. |

## Текущий контроль №2

**Форма контроля:** Тестирование (Опрос)
**Описательная часть:** письменное тестирование
**Задание №1**

Вместо (...) вставить подходящие слова или словосочетания:

- На бытовом уровне под информацией понимают (...).
- С точки зрения философов под информацией понимают (...).
- В технике под информацией понимают сообщение, представленное в виде знаков и

сигналов и обрабатываемое с помощью (...) средств.

- В кибернетике выделяют и исследуют ту часть информации, которая используется для (...).
- С точки зрения журналистов под информацией понимают только (...) сведения, сообщения.
- В информатике рассматривают информацию, которая получена в результате обработки с помощью средств и методов (...).

| Оценка | Показатели оценки |
|---|---|
| 5 | Заполнено 6 пропусков. |
| 4 | Заполнено 5 пропусков. |
| 3 | Заполнено 2-4 пропуска. |

**Задание №2**

Ответить на вопросы:

1. За минимальную единицу измерения информации принят:

a) 1 бод;

b) 1 пиксель;

c) 1 байт;

d) 1 бит.

2. Подходы к измерению информации:

a) содержательный;

b) субъективный;

c) информационный;

d) алфавитный;

e) математический.

3. Чему равен 1 байт?

a) 8 бит;

b) 1024 бит;

c) 10 бит;

d) 1000 бит.

4. Производится бросание симметричной четырехгранной пирамидки. Какое количество информации мы получаем в зрительном сообщении о ее падении на одну из граней?

a) 1 бит;

b) 4 бит;

c) 1 байт;

d) 2 бит.

5. Сколько бит в 1 Кбайте?

a) 1000 бит;

b) 8*1024 бит;

c) 1024 бит;

d) 1010 бит.

6. Установите соответствие:

| | |
|---|---|
| 1. Алфавит | 1. Число символов в алфавите |
| 2. Мощность алфавита | 2. Количество информации в сообщении, которое уменьшает неопределенность 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. |

7. Вставьте пропущенное слово.

_____ – количество информации в сообщении, которое уменьшает неопределенность в два раза.

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

a) 8 бит;

b) 5 бит;

c) 2 бит;

d) 1 бит.

9. Сколько бит информации получено из сообщения «Вася живет на пятом этаже», если в доме 16

этажей?

a) 4 бит;

b) 16 бит;

c) 5 бит;

d) 8 бит.

10. Байт – это:

a) единица количества информации, изображаемая 1 или ноль;

b) средство изменить код буквы в ОЗУ;

c) последовательность из восьми бит;

d) максимальная единица измерения количества информации.

| Оценка | Показатели оценки |
|---|---|
| 5 | Отвечено на 10 вопросов. |
| 4 | Отвечено на 7-9 вопросов. |
| 3 | Отвечено на 3-6 вопросов. |

**Задание №3**

Записать основной вид информационного процесса:

1. Добавление новой фамилии в записную книжку.

2. Изучение литературы для создания сочинения.

3. Просмотр телевизионной передачи.

4. Получение письма по электронной почте.

5. Разговор по телефону.

6. Решение задачи.

7. Выступление с докладом на конференции.

8. Запись новых сведений в тетрадь по информатике.

9. Прослушивание музыки.

10. Запись новой песни на флеш.

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

## Текущий контроль №3

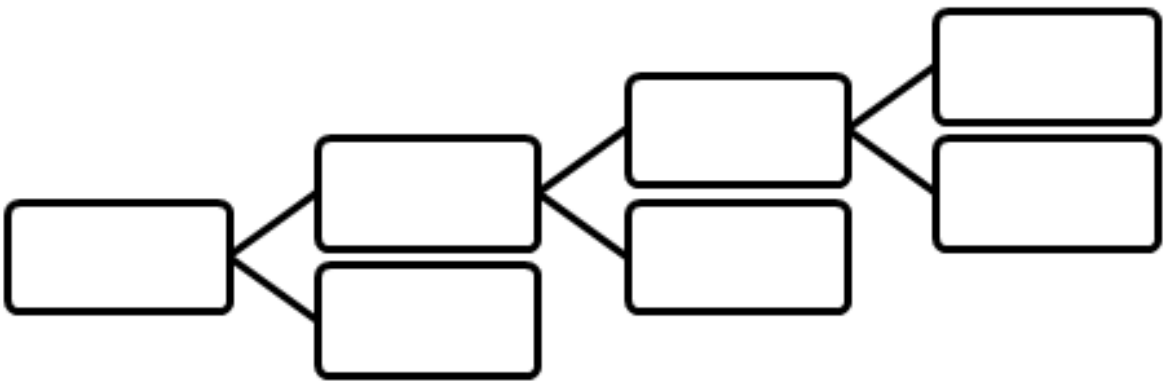
**Форма контроля:** Самостоятельная работа (Информационно-аналитический)
**Описательная часть:** самостоятельная работа с использованием ИКТ
**Задание №1**

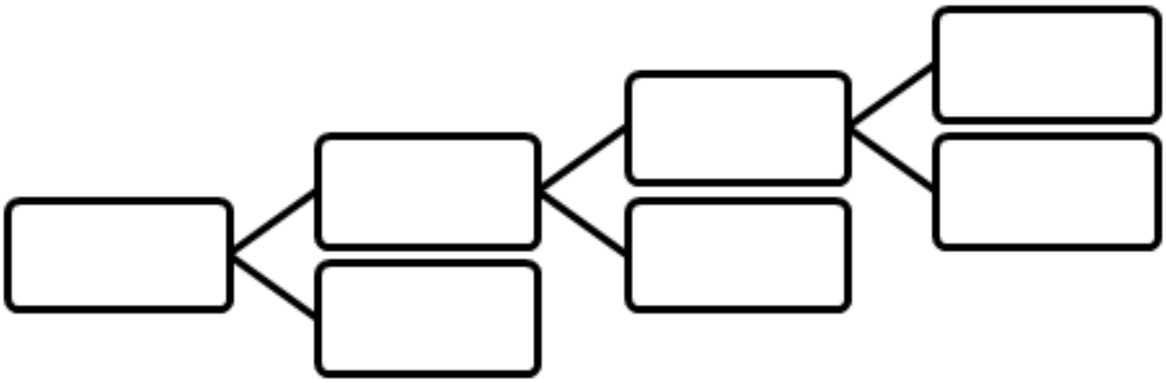
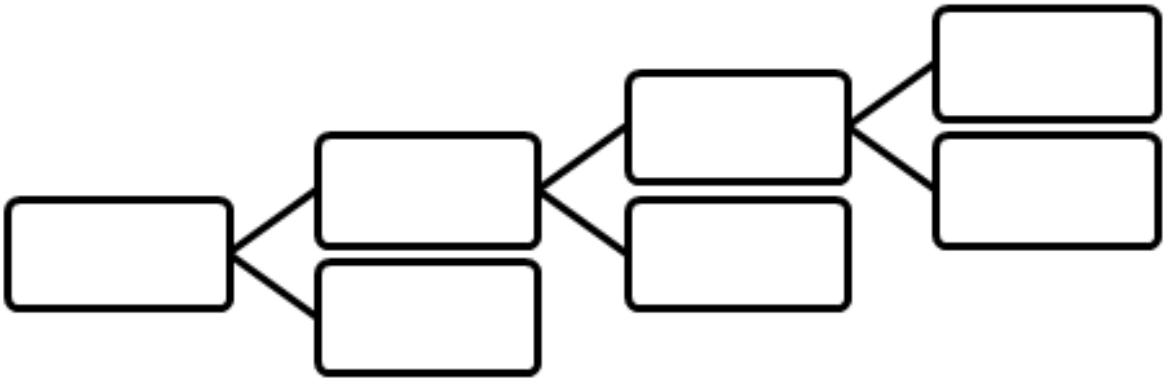
1. Используя текстовый редактор MS Word, представить в виде рисунка SmartArt "Горизонтальная иерархия" классификацию моделей по способу представления.

2. Привести примеры моделей.

3. Дать определение моделей.

4. Документ сохранить с именем ТК3_Моделирование.docx.

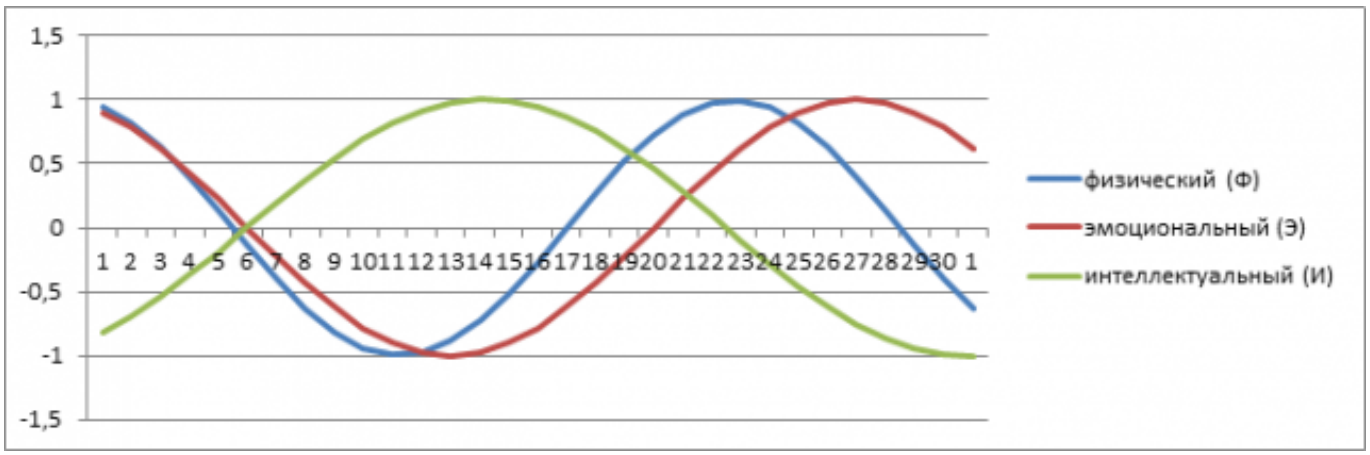
| Оценка | Показатели оценки |
|---|---|
| 5 | 1. Классификация моделей по способу представления соответствует образцу:<br><br>2. Для каждой модели приведено не менее двух примеров.<br><br>3. Даны определения не менее трех моделей.<br><br>4. Документ сохранен с именем ТК3_Моделирование.docx. |

| | |
|---|---|
| 4 | 1. Классификация моделей по способу представления соответствует образцу:<br><br>2. Для каждой модели приведено не менее двух примеров.<br><br>3. Документ сохранен с именем ТК3_Моделирование.docx. |
| 3 | 1. Классификация моделей по способу представления соответствует образцу:<br><br>2. Для каждой модели приведено не менее одного примера. |

**Задание №2**

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 |
|---|---|
| 5 | Выполнено 3 пункта задания. |
| 4 | Выполнено 2 пункта задания. |
| 3 | Выполнен 1 пункт задания. |

**Задание №3**

Результат предыдущего учебного задания оформить в виде таблицы в документе ТК3_Моделирование.docx.

<table>
<tr><td>Оценка</td><td>Показатели оценки</td></tr>
<tr><td>5</td><td>Структура таблицы полностью отражает выполненную учебную работу, например:
<table>
<tr><td rowspan="2">“Неблагоприятные” дни для сдачи зачета по физкультуре</td><td colspan="2">Ответы на уроках</td><td colspan="2">Показатели эмоционального биоритма</td></tr>
<tr><td>наиболее удачны</td><td>наименее удачны</td><td>на спаде</td><td>на подъеме</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>4</td><td>Таблица создана, но ее структура не подходит для иллюстрации учебной работы.</td></tr>
<tr><td>3</td><td>Учебная работа оформлена без использования таблицы.</td></tr>
</table>

## Текущий контроль №4

**Форма контроля:** Самостоятельная работа (Опрос)
**Описательная часть:** письменная самостоятельная работа
**Задание №1**

Переведите целые числа из одной системы счисления в другую:

1. $29_{10}=X_6$

2. $101011_2=X_{10}$

3. $271_8=X_{16}$

4. $36,12_{10}=X_5$

| Оценка | Показатели оценки |
|---|---|
| 5 | 1. Выполнен перевод целого числа из десятичной системы счисления в шестеричную в соответствии с алгоритмом перевода.<br><br>2. Выполнен перевод целого числа из двоичной системы счисления в десятичную в соответствии с алгоритмом перевода.<br><br>3. Выполнен перевод целого числа из восьмеричной системы счисления в шестнадцатеричную.<br><br>4. Выполнен перевод произвольного числа из десятичной системы счисления в пятеричную в соответствии с алгоритмом перевода. |
| 4 | 1. Выполнен перевод целого числа из десятичной системы счисления в шестеричную в соответствии с алгоритмом перевода.<br><br>2. Выполнен перевод целого числа из двоичной системы счисления в десятичную в соответствии с алгоритмом перевода.<br><br>3. Выполнен перевод целого числа из восьмеричной системы счисления в шестнадцатеричную. |
| 3 | 1. Выполнен перевод целого числа из десятичной системы счисления в шестеричную в соответствии с алгоритмом перевода.<br><br>2. Выполнен перевод целого числа из двоичной системы счисления в десятичную в соответствии с алгоритмом перевода. |

**Задание №2**

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

**Задание №3**

Для хранения растрового изображения размером 128 x 128 пикселей отвели 4 килобайта памяти. Каково максимально возможное число цветов в палитре изображения?

| Оценка | Показатели оценки |
|---|---|
| 5 | 1. Составлена краткая запись условия задачи.<br><br>2. Записаны необходимые и достаточные для решения задачи формулы.<br><br>3. Все расчеты для нахождения количества цветов в палитре изображения выполнены верно.<br><br>4. Записана развернутая формулировка ответа на вопрос задачи. |
| 4 | 1. Составлена краткая запись условия задачи.<br><br>2. Записаны необходимые и достаточные для решения задачи формулы.<br><br>3. Все расчеты для нахождения количества цветов в палитре изображения выполнены верно. |

| | |
|---|---|
| 3 | 1. Составлена краткая запись условия задачи.<br><br>2. Записаны необходимые и достаточные для решения задачи формулы.<br><br>3. В формулы подставлены конкретные значения, но искомые величины найдены не верно. |

## Текущий контроль №5

**Форма контроля:** Письменный опрос (Опрос)
**Описательная часть:** проверочная работа
**Задание №1**

Ответить на вопросы:

1. Можно ли утверждать, что любая последовательность действий является алгоритмом? Обоснуйте ответ, приведите пример или контрпример.

2. Можно ли утверждать, что в вычислительном алгоритме однозначно и определенно расписан каждый шаг решения задачи?

3. Являются ли алгоритмом надписи, что-либо запрещающие или разрешающие, например, "Уходя, гасите свет", "Считайте деньги, не отходя от кассы", "Не стой под стрелой" и пр.? Обоснуйте ответ.

4. Может ли человек выполнять алгоритм автоматически? Обоснуйте свое мнение.

| Оценка | Показатели оценки |
|---|---|
| 5 | Даны полные ответы на четыре вопроса. |
| 4 | Даны полные ответы на три вопроса. |
| 3 | Даны ответы на 4 вопроса, обоснование отсутствует или даны полные ответы на два вопроса. |

**Задание №2**

Разработать алгоритм решения задачи и записать его в виде блок-схемы.

*Условие задачи*: Чтобы заварить 1,5 л чая, нужно 30 г сухого чая. Чайник вмещает X л. Сколько нужно сухого чая для заварки?

| Оценка | Показатели оценки |
|---|---|
| 5 | Определены исходные данные, выходные данные и связи между ними.<br><br>Выбранный алгоритм решения задачи соответствует условию задачи.<br><br>Блок-схема соответствует выбранному алгоритму решения задачи. |

| | |
|---|---|
| 4 | Определены исходные данные, выходные данные и связи между ними.<br><br>Выбранный алгоритм решения задачи соответствует условию задачи. |
| 3 | Определены исходные данные, выходные данные и связи между ними. |

**Задание №3**

Составить программу для решения задачи из предыдущего учебного задания.

| Оценка | Показатели оценки |
|---|---|
| 5 | Алгоритм реализован на языке C++.<br><br>Осуществлен успешный запуск компилятора. |
| 4 | Алгоритм реализован на языке C++, но программа содержит ошибки. |
| 3 | Программа не соответствует выбранному алгоритму решения. |