

**ПРИЛОЖЕНИЕ А**  
**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**  
**ПО ДИСЦИПЛИНЕ «Информационные технологии»**

**1. Перечень оценочных средств для компетенций, формируемых в результате освоения дисциплины**

<b>Код контролируемой компетенции</b>	<b>Способ оценивания</b>	<b>Оценочное средство</b>
ОПК-2: Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	Экзамен	Комплект контролирующих материалов для экзамена

**2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания**

Оцениваемые компетенции представлены в разделе «Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций» рабочей программы дисциплины «Информационные технологии».

При оценивании сформированности компетенций по дисциплине «Информационные технологии» используется 100-балльная шкала.

<b>Критерий</b>	<b>Оценка по 100-балльной шкале</b>	<b>Оценка по традиционной шкале</b>
Студент освоил изучаемый материал (основной и дополнительный), системно и грамотно излагает его, осуществляет полное и правильное выполнение заданий в соответствии с индикаторами достижения компетенций, способен ответить на дополнительные вопросы.	75-100	<i>Отлично</i>
Студент освоил изучаемый материал, осуществляет выполнение заданий в соответствии с индикаторами достижения компетенций с не принципиальными ошибками.	50-74	<i>Хорошо</i>
Студент демонстрирует освоение только основного материала, при выполнении заданий в соответствии с индикаторами достижения компетенций допускает отдельные ошибки, не способен систематизировать материал и делать выводы.	25-49	<i>Удовлетворительно</i>
Студент не освоил основное содержание изучаемого материала, задания в соответствии с индикаторами достижения компетенций не выполнены или выполнены неверно.	<25	<i>Неудовлетворительно</i>

**3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки уровня**

## *достижения компетенций в соответствии с индикаторами*

### *1.ОПК2.1*

<b>Компетенция</b>	<b>Индикатор достижения компетенции</b>
ОПК-2 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-2.1 Демонстрирует знание принципов современных информационных технологий

Демонстрируя знания принципов современных информационных технологий, ответьте на вопросы:

1. Каковы этапы развития, виды и основные компоненты ИТ?
2. Как осуществляется перевод чисел в различные позиционные системы счисления?
3. Какие основные логические операции лежат в основе работы современных ЭВМ?
4. Как осуществляется адресация в глобальных сетях?

### *2.ОПК2.2*

<b>Компетенция</b>	<b>Индикатор достижения компетенции</b>
ОПК-2 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-2.2 Использует современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности

1. Используйте современные информационные технологии для решения задачи профессиональной деятельности.

Определите водопоглощение керамического и силикатного кирпича по объему. Найдите значение пористости. Сделайте прогноз о морозостойкости кирпича. Расчеты производите по формулам:

$$B_V = \frac{B_m \cdot \rho_0}{\rho_B};$$

$$П = \left( 1 - \frac{\rho_0}{\rho_{ист}} \right) \cdot 100;$$

$$K_{нас} = \frac{B_V}{П}.$$

Если величина  $K_{нас}$  не превышает 0,85, то материал является морозостойким. При  $K_{нас} > 0,85$  замерзающая вода не имеет пустых («буферных») ячеек и будет разрушать стенки пор материала.

Исходные и расчетные данные сведите в таблицу.

Таблица – Исходные и расчетные данные

Показатель, ед. измерения	Величина
Плотность воды $\rho_B$ , кг/м <sup>3</sup>	100
<b>Плотность, кг/м<sup>3</sup> :</b>	
<b>керамического кирпича:</b>	
– истинная $\rho_{ист}$	2700
– средняя $\rho_0$	1700
<b>силикатного кирпича:</b>	
– истинная $\rho_{ист}$	2600
– средняя $\rho_0$	200
<b>Водопоглощение по массе <math>B_m</math>, %:</b>	
– керамического кирпича	10
– силикатного кирпича	6
<b>Водопоглощение по объему <math>B_V</math>, %:</b>	
– керамического кирпича	
– силикатного кирпича	
<b>Пористость <math>П</math>, %:</b>	
– керамического кирпича	
– силикатного кирпича	
<b>Коэффициент насыщения пор водой <math>K_{нас}</math> :</b>	
– керамического кирпича	
– силикатного кирпича	
<b>Прогноз морозостойкости кирпича:</b>	
– керамического кирпича	
– силикатного кирпича	

2. Используйте современные информационные технологии для создания многоуровневого списка по приведенному ниже образцу:

<b>ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ</b>
<b>1. Основы информационной культуры.</b>
1.1. Информатика как наука.
1.2. Понятие информации, ее виды, свойства и особенности.
1.3. Общая характеристика информационных процессов.
<b>2. Информационные технологии.</b>
2.1. Понятие информационных технологий.
2.2. Этапы развития информационных технологий.
2.3. Виды информационных технологий.
2.4. Основные компоненты информационных технологий.
2.5. Составляющие информационной технологии.
2.6. Средства информационной технологии.
<b>3. Программное обеспечение информационных технологий.</b>
3.1. Виды программного обеспечения.
3.2. Файлы и файловые системы.
3.3. Назначение и классификация операционных систем.
3.3.1. Операционные системы семейства Windows.
3.3.2. Операционная система Linux.
3.4. Сервисное программное обеспечение.
3.5. Пакеты прикладных программ и их характеристика.
3.6. Инструментарий технологий программирования.

Рисунок – Образец многоуровневого списка

Для этого необходимо:

- а) создать новый документ с именем «Многоуровневый список»;
- б) установить поля страницы: верхнее 2,0 см; нижнее 2,0 см; правое 2,0; левое 2,0 см;
- в) установить шрифт Times New Roman, обычный, размер 14 пт;
- г) установить одинарный межстрочный интервал;
- д) отформатировать заголовок «Информационные технологии» шрифтом Times New Roman, полужирный, по центру, размер 14 пт;
- е) создать многоуровневый список как в образце.

3. Используйте современные информационные технологии для создания структурной схемы.

Для этого необходимо:

- а) создать новый документ с именем «Структурная схема»;
- б) установить поля страницы: верхнее 2,0 см; нижнее 2,0 см; правое 3,0; левое 2,0 см;
- в) создать структурную схему по образцу, используя автофигуры;
- г) оформить автофигуры при помощи тени, задать различные типы, цвета линий и цвета заливки;
- д) сохранить документ.

## СТРУКТУРНАЯ СХЕМА МИКРОКОМПЬЮТЕРА

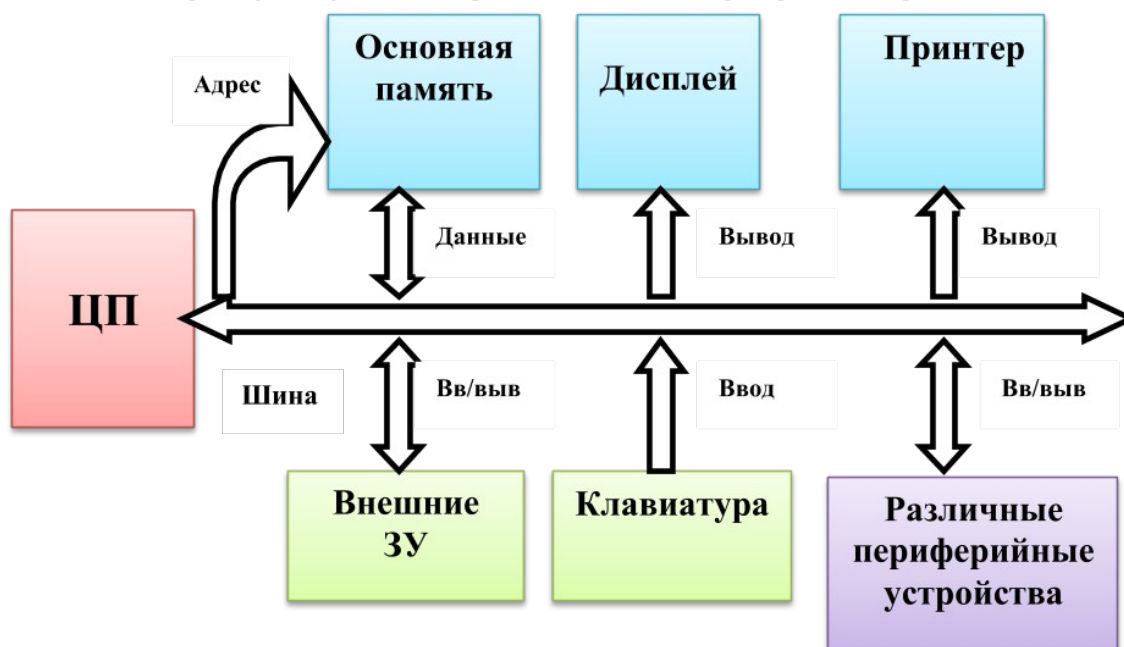


Рисунок – Образец структурной схемы

4. Используйте современные информационные технологии для решения задачи профессиональной деятельности.

Сформируйте базу данных «Теплопроводность и структурные характеристики строительных материалов», представленную в таблице, используя вычисление пористости

по формуле 
$$P = \left(1 - \frac{\rho_0}{\rho_{ист}}\right) \cdot 100.$$

Таблица – Теплопроводность и структурные характеристики строительных материалов

Наименование материала	Теплопроводность $\lambda$	Плотность, кг/м <sup>3</sup>		Пористость П, %
		средняя $\rho_0$	истинная $\rho$	
Сталь	58	7850	7850	
Медь	387	8960	8960	
Алюминий	210	2700	2700	
Гранит	3,1	2590	2650	
Тяжелый бетон	1,4	2300	2400	
Керамзитобетон	0,42	1260	2000	
Ячеистый бетон	0,325	700	1000	
Кирпич силикатный	1,08	1985	2600	
Кирпич керамический	0,85	1700	2650	
Пеностекло	0,095	250	2500	

Отсортируйте данные таблицы по наименованию материала по алфавиту.

Отсортируйте данные таблицы по средней плотности по убыванию.

Используя команду «Автофильтр», выберите следующие данные из списка:

- теплопроводность больше 10;
- пористость выше среднего значения пористости;
- среднюю плотность более 1000 и менее 2000.

Создайте сводную таблицу, в которой по истинной плотности  $\rho \leq 2650$  будут суммироваться теплопроводности и будет найдено среднее значение по пористости.

**4. Файл и/или БТЗ с полным комплектом оценочных материалов прилагается.**