

Приложение 1  
к комплекту оценочных материалов по  
программе 09.02.07 Информационные системы и  
программирование

## ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ

**ПК-2.1 Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент**

**Задание 1 (Стандартизация, сертификация и техническое документоведение)**

*Прочтите текст, выберите правильный ответ.*

**Какой документ определяет основные требования к функциональности программного модуля?**

1. Техническое задание
2. План проекта
3. Отчет о тестировании
4. Пользовательская документация

Ответ: \_\_\_\_\_

*Ключ ответа: 1*

**Задание 2 (Технология разработки программного обеспечения)**

*Прочтите текст, выберите правильный ответ.*

**Какой метод разработки предполагает итерационное уточнение требований к модулям?**

1. Водопадная модель
2. Agile-подход
3. Модель V
4. RUP

Ответ: \_\_\_\_\_

*Ключ ответа: 2*

**Задание 3 (Математическое моделирование)**

*Прочтите текст, выберите правильный ответ.*

**Какой метод используется для формализации требований к алгоритмам обработки данных?**

1. UML-диаграммы
2. Математические модели
3. Пользовательские сценарии
4. Бизнес-процессы

Ответ: \_\_\_\_\_

*Ключ ответа: 2*

**Задание 4 (Проектирование, разработка и оптимизация мобильных приложений)**

*Прочтите текст, выберите правильный ответ.*

**Какой аспект наиболее важен при формулировании требований к мобильному приложению?**

1. Производительность
2. Энергоэффективность
3. Отзывчивость интерфейса
4. Все перечисленные

Ответ: \_\_\_\_\_

Ключ ответа: 4

**Задание 5 (Стандартизация, сертификация и техническое документоведение)**

*Прочтайте текст, выберите правильный ответ.*

**Какой стандарт регулирует оформление технической документации на программные модули?**

1. ГОСТ 34
2. ISO 9001
3. IEEE 830
4. ГОСТ 34, ISO 9001, IEEE 830

Ответ: \_\_\_\_\_

Ключ ответа: 4

**Задание 6 (Технология разработки программного обеспечения, Учебная практика ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей)**

*Прочтайте текст, выберите правильные ответы.*

**Какие из перечисленных артефактов используются при специфировании требований к модулям?**

1. Диаграммы последовательности
2. Диаграммы классов
3. Мокапы интерфейсов
4. Отчеты о покрытии кода

Ответ: \_\_\_\_\_

Ключ ответа: 123

**Задание 7 (Математическое моделирование)**

*Прочтайте текст, установите соответствие.*

**Установите соответствие между характеристиками вычислительных модулей и их описаниями.**

Характеристика		Описание	
A	Временная сложность	1.	Способность алгоритма сохранять точность при различных входных данных
Б	Точность вычислений	2.	Количество оперативной памяти, необходимое для работы модуля
В	Объем обрабатываемых данных	3.	Зависимость времени выполнения алгоритма от размера входных данных
		4.	Максимальный размер, который может обработать модуль
		5.	Количество энергии, потребляемое при работе вычислительного модуля

*Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами.*

A	Б	В

Ключ ответа: A3 B1 V4

**Задание 8 (Проектирование, разработка и оптимизация мобильных приложений, Производственная практика ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей)**

*Прочтайте текст, установите последовательность.*

**Установите правильную последовательность этапов разработки модуля мобильного приложения.**

1. Тестирование модуля на различных устройствах

2. Проектирование архитектуры модуля
3. Реализация бизнес-логики модуля
4. Сбор требований к функциональности модуля
5. Интеграция модуля с основным приложением

Ответ: \_\_\_\_\_

Ключ ответа: 42315

**Задание 9 (Стандартизация, сертификация и техническое документоведение, Учебная практика ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей)**

*Прочтите текст, выберите правильные ответы.*

**Какие разделы должны присутствовать в спецификации требований к программному модулю?**

1. Смета затрат
2. Критерии приемки
3. График разработки
4. Требования к интерфейсам
5. Ограничения реализации
6. Функциональные требования

Ответ: \_\_\_\_\_

Ключ ответа: 2456

**Задание 10 (Технология разработки программного обеспечения, Производственная практика ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей)**

*Прочтите текст и запишите ответ.*

**Сколько основных уровней представления требований определяется в стандарте IEEE 830?**

Ответ: \_\_\_\_\_

Ключ ответа:

Эталонный ответ 1: 3

Эталонный ответ 2: 3 уровня

**Задание 11 (Математическое моделирование, Производственная практика (преддипломная))**

*Прочтите текст и установите последовательность.*

**Установите правильную последовательность этапов формализации требований:**

1. Анализ предметной области
2. Верификация модели
3. Определение входных и выходных данных
4. Документирование требований
5. Построение математической модели
6. Формализация ограничений

Ответ: \_\_\_\_\_

Ключ ответа: 135624

**Задание 12 (Проектирование, разработка и оптимизация мобильных приложений, ГИА)**

*Прочтите текст, выберите правильные ответы.*

**Какие нефункциональные требования критичны для мобильных приложений?**

1. Время отклика интерфейса
2. Потребление памяти
3. Совместимость с устройствами
4. Автономная работа

5. Безопасность данных
6. Поддержка анимаций

Ответ: \_\_\_\_\_

Ключ ответа: 12345

**Задание 13 (Стандартизация, сертификация и техническое документоведение, Производственная практика (преддипломная))**

*Прочтите текст и запишите ответ.*

**Какой международный стандарт определяет процессы жизненного цикла требований?**

Ответ: \_\_\_\_\_

Ключ ответа: ISO/IEC/IEEE 29148

**Задание 14 (Технология разработки программного обеспечения, ГИА)**

*Прочтите текст, вставьте пропущенные слова.*

**Метод \_\_\_\_\_ используется для выявления требований через примеры использования, а метод \_\_\_\_\_ - через описание взаимодействий с системой.**

Ответ: \_\_\_\_\_

Ключ ответа:

Эталонный ответ 1: пользовательских историй, сценариев использования

**Задание 15 (Математическое моделирование)**

*Прочтите текст, выберите правильный ответ.*

**Какой инструмент используется для формальной верификации требований к критическим системам?**

1. Математический анализ
2. Статический анализ кода
3. Модельное тестирование
4. Все перечисленные

Ответ: \_\_\_\_\_

Ключ ответа: 4

**Задание 16 (Проектирование, разработка и оптимизация мобильных приложений)**

*Прочтите текст, выберите правильный ответ.*

**Какой аспект производительности мобильного приложения наиболее критичен для пользовательского опыта при первом использовании?**

1. Время запуска приложения
2. Частота кадров анимации
3. Потребление трафика
4. Время работы от батареи
5. Размер устанавливаемого пакета

Ответ: \_\_\_\_\_

Ключ ответа: 1

**Задание 17 (Стандартизация, сертификация и техническое документоведение)**

*Прочтите текст, выберите правильный ответ.*

**Какой процесс отвечает за управление изменениями требований в ходе проекта?**

1. Управление конфигурацией
2. Управление рисками
3. Управление качеством
4. Управление изменениями

Ответ: \_\_\_\_\_

*Ключ ответа: 4*

**Задание 18 (Технология разработки программного обеспечения)**

*Прочтите текст, выберите правильный ответ.*

**Какая техника анализа требований позволяет наиболее эффективно выявить скрытые потребности заинтересованных сторон?**

1. Мозговой штурм
2. Прототипирование
3. Интервью с заинтересованными сторонами
4. А/В тестирование
5. Анализ существующих решений

Ответ: \_\_\_\_\_

*Ключ ответа: 3*

**Задание 19 (Математическое моделирование, ГИА)**

*Прочтите текст и запишите ответ.*

**Какой математический аппарат используется для специфирования требований к параллельным вычислениям?**

Ответ: \_\_\_\_\_

*Ключ ответа:*

*Эталонный ответ 1. теория графов*

**Задание 20 (Проектирование, разработка и оптимизация мобильных приложений)**

*Прочтайте текст, выберите правильный ответ.*

**Какой параметр наиболее важен для определения требований к модулю обработки геоданных в мобильном приложении?**

1. Точность позиционирования
2. Скорость получения координат
3. Энергоэффективность
4. Все перечисленные

Ответ: \_\_\_\_\_

*Ключ ответа: 4*