

**Контрольно-оценочные средства для проведения текущего  
контроля  
по МДК.02.01 Технология разработки программного  
обеспечения  
(3 курс, 6 семестр 2023-2024 уч. г.)**

**Текущий контроль №1**

**Форма контроля:** Практическая работа (Опрос)

**Описательная часть:** Письменная практическая работа

**Задание №1**

1. Что такое ЖЦ ПО?
2. Перечислите этапы моделей ЖЦ (по трем вариантам: Каскадная - 1 вариант, Итерационная - 2 вариант, Спиральная - 3 вариант). Изобразите схематично.
3. Перечислите плюсы и минусы использования моделей ЖЦ (по трем вариантам: Каскадная - 1 вариант, Итерационная - 2 вариант, Спиральная - 3 вариант)
4. Приведите примеры практических задач, к которым применима конкретная модель ЖЦ (по трем вариантам: Каскадная - 1 вариант, Итерационная - 2 вариант, Спиральная - 3 вариант)

Оценка	Показатели оценки
3	Даны ответы на 2 вопроса с указанием основных характеристик.
4	Даны ответы на 3 вопроса с указанием основных характеристик.
5	Даны ответы на 4 вопроса с указанием основных характеристик.

**Задание №2**

Составьте алгоритм, отражающий процесс разработки ПО.	
Оценка	Показатели оценки
3	Составлен алгоритм, представляющий, в общем, этапы процесса разработки ПО.
4	Составлен алгоритм, представляющий все этапы процесса разработки ПО.
5	Составлен алгоритм, представляющий все этапы процесса разработки ПО с кратким пояснением.

**Задание №3**

1. Схематично представить классификацию структуры данных, в которой отразить 5 видов

структур.

2. Дайте определение понятию "Структура данных".

3. Приведите примеры простых типов данных, на примере языка С.

Оценка	Показатели оценки
3	1. Схематично представлена классификация структуры данных, в которой отражены 5 видов структур. 2. Дано определение "Структура данных".
4	1. Схематично представлена классификация структуры данных, в которой отражены 5 видов структур. 2. Дано определение "Структура данных". 3. Представлены примеры простых типов данных, на примере языка С.
5	1. Схематично представлена классификация структуры данных, в которой отражены 5 видов структур и подвидов в каждой. 2. Дано определение "Структура данных". 3. Приведены примеры простых типов данных, на примере языка С.

#### Задание №4

1. Дайте определение понятию "Требования к ПО".

2. Перечислите виды требований по уровням.

3. В чем могут выражаться требования?

Оценка	Показатели оценки
3	Дано определение понятию "Требования к ПО", названы в чем могут выражаться требования.
4	Дано определение понятию "Требования к ПО", названы в чем могут выражаться требования. Перечислены виды требований по уровням.
5	Дано определение понятию "Требования к ПО", названы в чем могут выражаться требования. Перечислены и раскрыты виды требований по уровням.

#### Текущий контроль №2

Форма контроля: Практическая работа (Информационно-аналитический)

**Описательная часть:** Письменная проверочная работа

**Задание №1**

Сформулируйте определение понятию Математическое моделирование.

Перечислите классы Математического моделирования.

Оценка	Показатели оценки
5	Дано определение понятию Математическое моделирование. Перечислены все классы Математического моделирования.
4	Дано определение понятию Математическое моделирование. Перечислены все классы Математического моделирования, кроме одного класса.
3	Дано определение понятию Математическое моделирование.

**Задание №2**

Ответить на вопросы:

1. Зачем нужна модель?
2. Какие основные этапы метода математического моделирования существуют?
3. Какие требования предъявляются к моделям?

Оценка	Показатели оценки
5	Даны ответы на 3 вопроса.
4	Даны ответы на 2 вопроса.
3	Дан ответ на 1 вопрос.

**Задание №3**

Ответить на вопросы:

1. Что такое системы массового обслуживания?
2. Приведите примеры массового обслуживания?
3. Что понимается под математической моделью СМО?

Оценка	Показатели оценки
5	Даны ответы на 3 вопроса.
4	Даны ответы на 2 вопроса.

3	Дан ответ на 1 вопрос.
---	------------------------

### Текущий контроль №3

**Форма контроля:** Практическая работа (Информационно-аналитический)

**Описательная часть:** Практическая работа с применением ИКТ

#### Задание №1

Разработать информационную модель предметной области (Обучение в техникуме) в нотации IDEF0.

На контекстной диаграмме необходимо указать точку зрения и цель моделирования.

Количество блоков любой декомпозиции не менее 3-х и не более 9.

Количество декомпозиций – 3 уровня декомпозиции.

Оценка	Показатели оценки
3	Разработана информационная модель предметной области (Обучение в техникуме) в нотации IDEF0. Имеется контекстная диаграмма с точкой зрения и целью моделирования.
4	Разработана информационная модель предметной области (Обучение в техникуме) в нотации IDEF0. Имеется контекстная диаграмма с точкой зрения и целью моделирования. Имеется декомпозиция, состоящая не менее 3-х блоков.
5	Разработана информационная модель предметной области (Обучение в техникуме) в нотации IDEF0. Имеется контекстная диаграмма с точкой зрения и целью моделирования. Имеется декомпозиция, состоящая не менее 3-х блоков. У каждого блока (на втором и последующим уровне) имеется еще декомпозиция.

### Текущий контроль №4

**Форма контроля:** Письменный опрос (Опрос)

**Описательная часть:** Письменная работа

#### Задание №1

Ответить на вопросы:

1. Что такое репозиторий?
2. Приведите примеры репозиторий?

### 3. Что такое Коммит?

Оценка	Показатели оценки
5	Даны ответы на 3 вопроса.
4	Даны ответы на 2 вопроса.
3	Дан ответ на 1 вопрос.

### Задание №2

Ответить на вопросы:

1. Как синхронизовать данные репозитория между разработчиками?
2. Для синхронизации в git есть две основных команды: pull и push. Что обозначают эти команды?

Оценка	Показатели оценки
5	Даны ответы на 2 вопроса.
4	Даны ответы на 2 вопроса, имеются неточности.
3	Дан ответ на 1 вопрос.

### Задание №3

Ответить на вопросы:

1. Что такое модель?
2. Какие классы имеются в классификации по способу представления объекта?
3. Приведите примеры (3-5) компьютерных систем моделирования?

Оценка	Показатели оценки
5	Даны ответы на 3 вопроса.
4	Даны ответы на 2 вопроса.
3	Дан ответ на 1 вопрос.

### Задание №4

Ответить на вопросы:

1. Что понимается под понятием детерминированные задачи?
2. Приведите примеры детерминированных задач.

### 3. Какие задачи называются задачами оптимизации?

Оценка	Показатели оценки
5	Даны ответы на 3 вопроса.
4	Даны ответы на 2 вопроса.
3	Дан ответ на вопрос.

## Текущий контроль №5

**Форма контроля:** Практическая работа (Информационно-аналитический)

**Описательная часть:** Практическая работа

### Задание №1

Оценить код программы по следующим показателям:

Читабельность переменных.

Название методов и классов.

Оформление кода.

Наличие комментариев.

Оценка	Показатели оценки
3	код программы оценен по следующим показателям: <ul style="list-style-type: none"><li>• Читабельность переменных: имена переменных в большинстве случаев описывают представляемые сущности.</li><li>• Название методов и классов: имена методов/классов в большинстве случаев отражают их назначение и функционал.</li><li>• Оформление кода: оформление кода не всегда соответствует общепринятым нормам.</li><li>• Наличие комментариев: присутствуют.</li></ul>
4	код программы оценен по следующим показателям: <ul style="list-style-type: none"><li>• Читабельность переменных: все переменные описывают представляемые сущности.</li><li>• Название методов и классов: имена методов/классов всегда отражают их назначение и функционал.</li><li>• Оформление кода: одинаковое оформление блоков кода, разбиение длинных условий на несколько строк и использование отступов.</li><li>• Наличие комментариев: комментарии встречаются регулярно.</li></ul>

5	<p>код программы оценен по следующим показателям:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Читабельность переменных: все переменные описывают представляемые сущности и к ним применяется правильный/единообразный стиль (pascal casing style).</li> <li>• Название методов и классов: все имена описывают представляемые сущности и к ним применяется правильный/единообразный стиль (pascal casing style).</li> <li>• Оформление кода: код разделен на короткие, обособленные части.</li> <li>• Наличие комментариев: комментарии встречаются везде, где это необходимо и записаны грамотно.</li> </ul>
---	---

## Задание №2

Разработать функциональную спецификацию

(описать функции ПО, эксплуатационные требования к техническим средствам, надежности, информационной безопасности и т.д.)

Требования к функциональной спецификации:

1) Требование полноты. Означает, что спецификации должны содержать всю существующую информацию.

2) Требование точности. Означает, что спецификации должны однозначно восприниматься заказчиком и разработчиком.

Оценка	Показатели оценки
3	Выполняются требования к функциональной спецификации к функциям ПО. Требование полноты: должны содержать всю существующую информацию по будущему функционалу ПО.
4	Выполняются требования к функциональной спецификации к функциям ПО. Требование полноты: должны содержать всю существующую информацию по будущему функционалу ПО. Требование точности: Определена специфика ПО.
5	Выполняются требования к функциональной спецификации к функциям ПО. Требование полноты: должны содержать всю существующую информацию по будущему функционалу ПО. Требование точности: Определена специфика ПО. Перечислены особые требования заказчика.

## Текущий контроль №6

Форма контроля: Письменный опрос (Опрос)

**Описательная часть:** Проверочная работа на знание терминологии  
**Задание №1**

Ответить на вопросы

1. Выберите правильный ответ: ВЕБ-ПРИЛОЖЕНИЕ является.....

- a) клиент-серверным приложением;
- b) локальным приложением;
- c) файл-серверным

2. Выберите правильный ответ: ДЛЯ РАБОТЫ ВЕБ-СТРАНИЦЫ НЕОБХОДИМ

- a) доступ осуществляется с помощью браузера;
- b) необходим сервер;
- c) клиент-серверное приложение.

3. Выберите правильный ответ: ФРЕЙМВОРК – это...

- d) составляющая среды разработки;
- e) комплекс программ;
- f) компьютер;
- g) система управления базой данных.

4. Соотнесите понятие характеристикам. Выбрать два видовых отличия для каждого понятия.

Понятие	Видовые отличия
a) ПРОКСИ-СЕРВЕР	1) Обслуживает интересы множества удаленных пользователей
b) ВЕБ-СЕРВЕР	2) Предоставляет доступ к регламентированным информационным ресурсам при помощи специализированного программного обеспечения
c) СЕРВЕР	3) является посредником между клиентом и целевым сервером 4) может изменять некоторые идентификационные данные пользовательского

	компьютера
	5) принимает и обрабатывает HTTP-запросы от клиентов
	6) выдает HTTP-ответы клиентам

5. Выберите обязательное видовое отличие процесса ОТЛАДКИ

- a) Исправления пользователем синтаксических, логических и математических ошибок.
- b) Проверка программы на основе набора тестов.
- c) Проверка данных на соответствие определенным требованиям.
- d) Преобразование с помощью определенного алгоритма.
- e) Приведения чего-либо в единую форму (единообразную форму).
- f) Трансляции с языка Ассемблера в машинный код.

6. Выберите правильный ответ: Какой метод правильно представляет понятие МОДЕЛИРОВАНИЕ?

- a) метод познания, состоящий в создании и исследовании моделей;
- b) метод, направленный на восприятие и фиксацию параметров изучаемого объекта;
- c) метод, направленный на получение новых результатов, проводится в специальных условиях;
- d) метод, при котором на основе ложных суждений выдаются как истинные заведомо неверные суждения;
- e) метод записи двоичного числа с фиксированной запятой, при котором старший разряд определяет знак числа.

7. Выберите ряд ассоциативных понятия слову МОДЕЛЬ

- a) Система, глобус, карта
- b) Небосвод, черная дыра, звезда
- c) Прибор, элемент

8. Выберите правильный ответ: Что обязательно содержит НАБОР ТЕСТОВ?

- a) Содержит входные данные.

б) Содержит выходные данные, являющиеся закономерным (идеальным) результатом выполнения алгоритма.

с) Содержит совокупность данных.

Оценка	Показатели оценки
5	Даны ответы на все 7 вопросов правильно.
4	Даны ответы на все 6 вопросов правильно.
3	Даны ответы на все 5 вопросов правильно.

### Текущий контроль №7

**Форма контроля:** Практическая работа (Информационно-аналитический)

**Описательная часть:** Практическая работа с применением ИКТ

#### Задание №1

Ответить на вопросы:

1. Что такое тестирование?
2. Цели тестирования?
3. Тестовая документация?
4. Что такое тест кейс?
5. Что такое тестовое покрытие?

Оценка	Показатели оценки
3	Представлен ответ на 2 вопроса.
4	Представлен ответ на 4 вопроса.
5	Представлен ответ на вопросов.

#### Задание №2

Разработать набор тестов с указанием входных и выходных данных методом покрытия

Оценка	Показатели оценки
3	Протестировать программу. Результат предсавлен в таблице (ожидаемый и фактичекий результат имеется).

4	Протестировать программу. Результат представлен в таблице несколькими данными (ожидаемый и фактический результат имеется).
5	Протестировать программу. Результат представлен в таблице достаточными данными (ожидаемый и фактический результат имеется).

### Текущий контроль №8

**Форма контроля:** Практическая работа (Информационно-аналитический)

**Описательная часть:** Практическая работа

#### Задание №1

Заполните таблицу:

Верификация ПО	Аттестация ПО

Назовите методики проверки и анализа систем в процессах верификации и аттестации.

Оценка	Показатели оценки
3	Таблица заполнена.  Названа одна методика проверки и анализа систем в процессах верификации и аттестации
4	Таблица заполнена.  Названы две методики проверки и анализа систем в процессах верификации и аттестации
5	Таблица заполнена.  Названы три методики проверки и анализа систем в процессах верификации и аттестации.

### Текущий контроль №9

**Форма контроля:** Практическая работа (Информационно-аналитический)

**Описательная часть:** Практическая работа

#### Задание №1

Проанализировать Техническое задание, в соответствии разделами:

- общие сведения о разработке;

- технические требования;
- технико-экономические требования;
- требования по видам обеспечения;
- требования к этапам и стоимости выполнения;
- порядок выполнения и приемки этапов.

Оценка	Показатели оценки
3	<p>Проанализировано Техническое задание.</p> <p>Имеются выводы в двух пунктах:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· общие сведения о разработке;</li> <li>· технические требования;</li> <li>· технико-экономические требования;</li> <li>· требования по видам обеспечения;</li> <li>· требования к этапам и стоимости выполнения;</li> <li>· порядок выполнения и приемки этапов.</li> </ul>
4	<p>Проанализировано Техническое задание.</p> <p>Имеются выводы в четырех пунктах:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· общие сведения о разработке;</li> <li>· технические требования;</li> <li>· технико-экономические требования;</li> <li>· требования по видам обеспечения;</li> <li>· требования к этапам и стоимости выполнения;</li> <li>· порядок выполнения и приемки этапов.</li> </ul>

5	<p>Проанализировано Техническое задание.</p> <p>Имеются выводы всех пунктах:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· общие сведения о разработке;</li> <li>· технические требования;</li> <li>· технико-экономические требования;</li> <li>· требования по видам обеспечения;</li> <li>· требования к этапам и стоимости выполнения;</li> <li>· порядок выполнения и приемки этапов.</li> </ul>
---	--

### Текущий контроль №10

**Форма контроля:** Практическая работа (Информационно-аналитический)

**Описательная часть:** Практическая работа с использованием ИКТ

#### Задание №1

Обоснуйте выбор использования системы контроля версий в курсовом проектировании. Имеется сравнение с разными системами контроля версий. Опишите особенности, использованной вами

Оценка	Показатели оценки
5	Обоснован выбор использования системы контроля версий в курсовом проектировании. Имеется сравнение с разными системами контроля версий. Описаны особенности, использованной вами систему контроля версий.
4	Обоснован выбор использования системы контроля версий в курсовом проектировании. Имеется сравнение с разными системами контроля версий.
3	Обоснован выбор использования системы контроля версий в курсовом проектировании.

#### Задание №2

Оценка	Показатели оценки
5	Построена математическая модель и описана.

4	Частично построена математическая модель и описана.
3	Описана планируемая используемая математическая модель.

### Задание №3

Ответить на вопрос

- В чем заключается графический метод решения ЗЛП?
- Какие этапы решения задачи линейного программирования графическим методом?

Оценка	Показатели оценки
5	Даны ответы на все вопросы.
4	Даны ответы на все вопросы, но есть не точности.
3	Дан ответ на 1 вопрос.

### Задание №4

Приведите примеры 5 задач, которые решаются в условиях неопределенности.

Оценка	Показатели оценки
5	Приведены 5 задач.
4	Приведены 4 задачи.
3	Приведены 2 задачи.

### Задание №5

Перечислить этапы работу системы контроля версий. Обосновать каждый этап.

Оценка	Показатели оценки
5	Перечислены этапы работы системы контроля версий. Обоснован каждый этап.
4	Перечислены этапы работы системы контроля версий. Обоснованы не все этапы.
3	Перечислены этапы работы системы контроля версий.