

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Косенок Сергей Михайлович  
Должность: ректор  
Дата подписания: 20.06.2024 11:48:44  
Уникальный программный ключ:  
e3a68f3eaa1e62674b547499809903a00f1c1856

**Оценочные материалы для промежуточной аттестации по дисциплине**

**Технология разработки программного обеспечения**

Направление подготовки	27.03.04 <i>шифр</i> Управление в технических системах <i>наименование</i>
Направленность (профиль)	Инженерия автоматизированных, информационных и робототехнических систем <i>наименование</i>
Квалификация выпускника	бакалавр <i>бакалавр, магистр, специалист</i>
Форма обучения	очная <i>очная, заочная, очно-заочная</i>
Кафедра-разработчик	автоматики и компьютерных систем <i>наименование</i>
Выпускающая кафедра	автоматики и компьютерных систем <i>наименование</i>

## Типовые задания для контрольной работы

Проводится в форме теста. Вопросы с вариантами ответов по содержанию теоретического материала формулируются в виде:

- Является ли верным утверждение: ... (истинное или ложное утверждение по материалам тем)? – (варианты ответов: да, нет)
- Термин ... (приведен термин) означает: – (даны варианты ответов, один верный)
- Какое действие выполняет следующая функция (метод, класс): ... (дан код функции)? – (варианты ответов: несколько действий, одно верное)
- Какие ошибки содержатся в приведенном фрагменте кода: ... (дан фрагмент программы)? – (варианты ответов: 6–10 вариантов сообщений об ошибках с указанием места, 1–3 верных)
- Какие из перечисленных функций (методов, классов) библиотеки отвечают за ... (указана категория функций, методов, классов: ввод-вывод, математическая, контейнер, адаптер, преобразование и т.п.)? – (варианты ответов: 8–12 названий стандартных функций, методов, классов, 3–4 верных)

## Типовые вопросы к экзамену

Примерный перечень экзаменационных вопросов:

1. Жизненный цикл ПО. Этапы, их содержание и результаты.
2. Модели жизненного цикла ПО. Стратегии и виды процессов разработки ПО.
3. Системный анализ и анализ требований. Макетирование.
4. Руководство процессом и сетевое планирование разработки ПО.
5. Размерно- и функционально-ориентированные метрики проекта.
6. Предварительное проектирование ПО.
7. Проектирование модульной структуры. Меры и метрики модуля.
8. Проектирование модульной структуры. Меры и метрики модульной структуры.
9. Проектирование модульной структуры при помощи диаграмм потоков данных.
10. Статические модели UML. Диаграммы классов.
11. Статические модели UML. Диаграммы объектов.
12. Динамические модели UML. Диаграммы схем состояний.
13. Динамические модели UML. Диаграммы активности.
14. Динамические модели UML. Диаграммы последовательности.
15. Динамические модели UML. Диаграммы сотрудничества.
16. Тестирование модуля.
17. Метод тестирования базового пути.
18. Тестирование интеграции.
19. Функциональное и системное тестирование.
20. Реинжиниринг, обратный инжиниринг, рефакторинг.

## Типовые темы курсовой работы

Примерный перечень тем курсовой работы:

1. Приложение Клеточные автоматы
2. Приложение Множество Мандельброта
3. Приложение Минимизация логических выражений по картам Карно
4. Приложение Представление логических выражений в виде карт Карно
5. Приложение Генерация кода по диаграмме классов
6. Приложение Генерация кода по диаграмме алгоритма
7. Приложение Визуализация алгоритмов планирования процессов
8. Приложение Визуализация классических задач синхронизации
9. Приложение Визуализация решения задач методом Монте-Карло
10. Приложение Визуализация работы алгоритмов сортировки
11. Приложение Визуализация работы алгоритмов поиска строк

12. Приложение Визуализация работы алгоритмов на деревьях
13. Приложение Инспектор памяти
14. Приложение Структурная схема САУ
15. Приложение Анализ передаточной функции
16. Приложение Анализ переходного процесса
17. Приложение Квантование сигналов
18. Приложение Морской бой
19. Приложение Шахматы
20. Приложение Шашки
21. Динамическая библиотека Статистические расчеты
22. Динамическая библиотека Разреженные матрицы
23. Динамическая библиотека Графы
24. Динамическая библиотека Множества
25. Динамическая библиотека Графические примитивы
26. Динамическая библиотека Передаточная функция
27. Динамическая библиотека Оптимизация параметров звеньев структурной схемы
28. Динамическая библиотека Частотные характеристики
29. Динамическая библиотека Корневые годографы
30. Динамическая библиотека Обратное преобразование Лапласа численным методом
31. Динамическая библиотека Обратное преобразование Лапласа аналитическим методом
32. Динамическая библиотека Анализ характеристик переходного процесса численным методом
33. Динамическая библиотека Анализ характеристик переходного процесса аналитическим методом
34. Динамическая библиотека Оптимальное квантование сигналов
35. Визуальный компонент Переключатель
36. Визуальный компонент Матричный индикатор
37. Визуальный компонент Индикатор двоичных сигналов
38. Визуальный компонент Гистограмма
39. Визуальный компонент Отображение дампа памяти
40. Визуальный компонент Отображение двумерных массивов
41. Визуальный компонент Отображение математических выражений в виде дерева