

## Оценочные материалы для промежуточной аттестации по дисциплине

### Структурное программирование Семестр 2

Направление подготовки	09.03.04 <i>шифр</i> Программная инженерия <i>наименование</i>
Направленность (профиль)	Программное обеспечение компьютерных 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 виде теста. Вопросы с вариантами ответов формулируются в виде:

- Является ли верным утверждение: ... (истинное или ложное утверждение по материалам тем)? – (варианты ответов: да, нет)
- Принадлежат ли перечисленные лексемы ... (указана категория лексем)? – (варианты ответов: перечень 8–20 лексем, несколько верных)
- К каким категориям относится лексема ... (дана лексема)? – (варианты ответов: перечень категорий, таких как константы, ключевые слова, тип данных, идентификатор и т.п., несколько верных)
- Какой результат будет выведен на экран в следующем фрагменте: ... (дан фрагмент программы)? – (варианты ответов: несколько значений, одно верное)
- Какое значение будет присвоено переменной ... (дано выражение или фрагмент программы)? – (варианты ответов: несколько значений, одно верное)
- Какое действие выполняет следующая функция: ... (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)
- Какой объем памяти требуется для хранения указанного программного объекта / объекта указанного типа: ... (приведено описание типа данных, переменной, массива)? – (варианты ответов: несколько значений, одно верное)
- Какие из перечисленных функций стандартной библиотеки отвечают за ... (указана категория функций: ввод-вывод, математическая, обработка строк и т.п.)? – (варианты ответов: 8–12 названий стандартных функций, 3–4 верных)

## Типовые вопросы к экзамену

Примерный перечень экзаменационных вопросов:

1. Приведение типов.
2. Продвижение типов в выражениях.
3. Порядок вычисления выражений. Приоритет и ассоциативность операций.
4. Описание, инициализация и классы памяти переменных.
5. Область действия и время жизни переменных.
6. Константные переменные, указатели, данные.
7. Описание функций (прототип и реализация).
8. Вызов функций (в т.ч. операция вызова функции, использование стека, рекурсия и т.п.).
9. Вызов функции без предварительного описания.
10. Особенности передачи массивов (одномерных и многомерных) в качестве параметров функций и их обработка.
11. Особенности представления строк как массивов символов (одномерных и многомерных) и их обработка в функциях.
12. Стандартные функции работы со строками.
13. Главная функция.
14. Указатели. Назначение, описание, использование.
15. Указатели. Операции над указателями. Значение NULL.
16. Указатели на функции.
17. Описание типов данных при помощи typedef.
18. Перечисления.
19. Структуры.
20. Битовые поля в структурах.
21. Объединения.
22. Файлы и потоки. Небуферизированный и буферизированный ввод-вывод.
23. Стандартные функции работы с файлами и потоками ввода-вывода.
24. Динамическое распределение памяти. Стандартные функции.
25. Стандартные функции работы с блоками памяти.

## Типовые темы курсового проекта

Примерный перечень тем курсового проекта:

1. Упорядочивание архива изображений
2. Программа «Лабиринт»
3. Тест на знание английских слов
4. Игра «Кто хочет стать миллионером»
5. Строчный калькулятор
6. Решение sudoku
7. Азбука Морзе
8. Подсчет частоты слов в текстовом файле
9. Игра «Кто хочет стать миллионером»
10. Сортировка списка номеров телефонов
11. Программа-антиспам
12. Программа «Электросети»
13. Консольный блокнот
14. Подсветка синтаксиса в листинге программы в формате HTML
15. Решение sudoku
16. Программа «Шифровальщик»
17. Производственный календарь
18. Калькулятор комплексных чисел
19. Подсветка ключевых слов в формате HTML
20. Вечный календарь
21. Матричный калькулятор
22. Создание таблиц в формате HTML
23. Викторина «Столицы мира»
24. Перевод чисел из одной системы счисления в другую
25. Игра «Реверси»
26. Игра «Крестики-нолики»
27. Задача «8 ферзей»
28. Нумерация строк текста
29. Клеточный автомат «Жизнь»
30. Игра «Морской бой»