

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ТЕХНОЛОГИИ И ЯЗЫКИ ПРОГРАММИРОВАНИЯ**

5 Семестр

Раздел 1 Часть 1

1.1 Контроль по итогам (КИ) - 8 Неделя

Оценочные средства для рубежного контроля

Методика проведения оценивания студентов на рубежном контроле основывается на «Контроле итогов» (КИ). В рамках данной методики, оценка в баллах выставляется студенту на основании результатов Текущего контроля отдельно для первой половины семестра (КИ1) и отдельно для второй (КИ2).

Перечень оценочных средств используемых для текущего контроля

Код	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
УО1	Устный опрос	Система вопросов, позволяющая провести процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.	Фонд вопросов для устных опросов

Код	Вид оценочного средства	Критерии	Балл	Максимальный балл – минимальный балл
УО 1	Устный опрос №1	выставляется студенту если студент исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно отвечает на вопросы и умеет увязывать теорию с практикой	21-25	25 – 15
		выставляется студенту если он хорошо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос	17-20	
		выставляется студенту если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала	15-16	
		выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки	Менее 15	

На выбор преподавателя студенту выдается 2 вопроса из перечисленного ниже списка вопросов.

На выбор преподавателя студенту выдается 2 вопроса из перечисленного ниже списка вопросов.

1. Изучить метод побитового сдвига. Получить из четырехбайтной переменной со значением: 0xAABBCCDD получить двухбайтную переменную со значением: 0xDDCC.
2. Узнать количество символов в текстовом файле (.txt) по типам: «Буквы и цифры», «Пробельные символы», «Разделительные символы», «Специальные символы».
3. Узнать количество символов в файле формата .bin (большого объема) по типам: «Буквы и цифры», «Пробельные символы», «Разделительные символы», «Специальные символы».
4. Исследовать работу функции vfscanf() с аргументами типа double .
5. Определить общие признаки различных клеток с помощью структуры. Рассматриваемые признаки: Целостность клеток, Размер клеток, Форма ядра, Наличие хромоцентров.
6. Зачетная работа Создать класс из структуры по сравнению клеток. В работе должны быть реализованы следующие пункты:
 - Перегрузка функций сравнения
 - Перегрузка функций ввода/вывода (если успеем)
 - Переопределены операторы !=, <=, и тд.
 - Использовать манипуляторы потоков
 - Возможность консольного ввода/вывода
 - Обработка исключений
 - Основные пункты реализации описать комментариями

Раздел 2 Часть 2

Код	Вид оценочного средства	Критерии	Балл	Максимальный балл – минимальный балл
УО 2	Устный опрос №2	выставляется студенту если студент исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно отвечает на вопросы и умеет увязывать теорию с практикой	21-25	25 – 15
		выставляется студенту если он хорошо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос	17-20	
		выставляется студенту если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала	15-16	
		выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки	Менее 15	

2.1 Контроль по итогам (КИ) - 16 Неделя

Перечень оценочных средств используемых для текущего контроля

Код	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
УО1	Устный опрос	Система вопросов, позволяющая провести процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.	Фонд вопросов для устных опросов

На выбор преподавателя студенту выдается 2 вопроса из перечисленного ниже списка вопросов.

На выбор преподавателя студенту выдается 2 вопроса из перечисленного ниже списка вопросов.

1. Написать программу, которая правильно читает предложенный файл, используя функцию `fscanf`, и выводит последовательные (по 2) суммы встречающихся в нем действительных чисел, сохраняя количество значащих цифр и используя в качестве разделителя символ `|`. Перенос строки через 4 выведенных значения.
2. Написать программу, в которую пользователь вводит шахматную фигуру и ее расположение на доске. Выводом программы являются клетки поля куда может сходить фигура в следующий ход.
3. Написать программу, которая работает с циклическим двусвязным списком.

4. Перегрузить арифметические операторы для своего класса, созданного в лабораторной работе №8.
5. Написать программу, которая считает количество слов в файле.
6. научиться работать с MLM системой.
7. Освоить работу с контейнерами и STL-алгоритмами в c++.
8. Освоить реализацию виртуальных функций.
9. Выяснить размеры периода и апериодичности псевдорандомного генератора чисел.

5 Семестр

Зачет

Код	Вид оценочного средства	Критерии	Балл	Максимальный балл – минимальный балл
3	Зачет	выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, использует в ответе материал монографической литературы.	50-45	50-30
		выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала.	44-35	
		выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала.	34-30	
		выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки. Как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.	Менее 30	

Итоговая оценка представляет собой сумму баллов, заработанных студентом при выполнении заданий в рамках текущего и промежуточного контроля и выставляется в соответствии с Положением о кредитно-модульной системе в соответствии со следующей шкалой:

Оценка по 5-балльной шкале	Сумма баллов за разделы	Оценка ECTS
5 – «отлично»	90-100	A
4 – «хорошо»	85-89	B
	75-84	C
	70-74	D

3 – «удовлетворительно»	65-69	
	60-64	E
2 – «неудовлетворительно»	Ниже 60	F

Список вопросов

1. Символы, используемые в языке С (C++).
2. Операции в языке С (C++). Приоритет операций.
3. Двоичная и шестнадцатиричная системы счисления. Преобразование чисел из системы в систему.
4. Категории типов данных и структура программы в языке С (C++).
5. Базовые типы данных и их размеры, виды переменных в языке С (C++).
6. Операторы в языке С (C++).
7. Типы констант в языке С (C++).
8. Область действия и область видимости. Области видимости переменных и управление областями видимости в языке С (C++).
9. Операторы выбора – условный оператор, оператор условия и оператор множественного выбора в языке С (C++).
10. Операторы цикла в языке С (C++). Вложенные циклы
11. Стандартные потоки, открываемые при начале работы любого консольного приложения. Управление файлами при подходе, описываемом структурой FILE. в языке С (C++).
12. Функции ввода-вывода в файл при подходе, описываемом структурой FILE. в языке С (C++).
13. Функции консольного ввода-вывода в языке С (C++).
14. Функции позиционирования файлов, определения положения в файле и конца файла в языке С (C++).
15. Проверки ошибок открытия файлов и ввода вывода в программах на языке С (C++).
16. Работа со статическими и динамическими массивами в языке С (C++).
17. Объявления, определения и функции в языке С (C++). Прототипы функций
18. Способы доступа к переменной и операции для доступа к переменным в языке С (C++).

19. Двоичная и шестнадцатиричная системы счисления. Преобразование чисел из системы в систему. Пример системы счисления по заданному основанию.
20. Категории типов данных и структура программы в языке С (C++).
21. Базовые целые типы данных и их размеры, описание типов данных для Вашего компилятора согласно limits.h
22. Базовые типы данных с плавающей точкой и их размеры, описание типов данных для Вашего компилятора согласно float.h
23. Операторы внутри medical logic modules.
24. Структура medical logic module.
25. Область действия и область видимости. Области видимости переменных и управление областями видимости в языке С (C++). Операции разрешения области действия в языке С++.
26. Стандартные потоки, открываемые при начале работы любого консольного приложения. Управление файлами при подходе, описываемом структурой FILE. в языке С (C++).
27. Функции ввода-вывода (в файл и консольные) при подходе, описываемом структурой FILE, в языке С (C++).

28. Позиционирование файлов, определения положения в файле и конца файла, описываемом структурой FILE, в языке С (C++).
29. Классы стандартных потоков ввода-вывода в языке С++
30. Позиционирование файлов, определения положения в файле и конца файла в языке С++.
31. Манипуляторы потоков в языке С++
32. Проверки ошибок открытия файлов и ввода вывода в программах на языке С (C++).
33. Виды памяти, которую использует программа. Концепция динамического распределения памяти.
34. Динамическое распределение памяти в С. Функции семейства alloc
35. Освобождение используемой памяти в С.
36. Работа с динамической памятью в C++. Методы new и delete.
37. Типичные ошибки работы с динамической памятью
38. Многомерные массивы в динамической памяти. Реализация с использованием метода new.
39. Использование указателей в языке С (C++). Родовой (generic) указатель и его использование
40. Работа со статическими массивами через указатели в языке С (C++). Массивы указателей.
41. Работа с динамическими массивами через указатели в языке С (C++). Массивы указателей.
42. Свойства списковых структур данных и работа с ними в языке С (C++).
43. Изменение заголовка и порядка следования элементов в списковых структурах данных и работа с ними в языке С (C++).
44. Линейные односвязные списки и работа с ними в языке С (C++).
45. Циклические односвязные списки и работа с ними в языке С (C++).
46. Линейные двухсвязные списки и работа с ними в языке С (C++).
47. Циклические двухсвязные списки и работа с ними в языке С (C++).
48. Типичные ошибки при работе со списками
49. Директивы препроцессора для Вашего компилятора
50. Условная компиляция с использованием директив препроцессора для Вашего компилятора
51. Утверждения как директивы препроцессора для Вашего компилятора
52. Выдача дополнительных указаний Вашему компилятору через директивы препроцессора
53. Передача в функции переменного числа параметров в языке С (C++).
54. Определение макросов в языке С (C++).
55. Различия между массивом, списком и структурой в языке С (C++).
56. Структурные переменные (структуры) в языке С (C++). Описание через указатели. Ссылки на поля структуры.
57. Вложение структур в языке С (C++). Описание вложенных структур через указатели. Ссылки на поля вложенной структуры.
58. Работа через указатели с массивами структурных переменных в языке С (C++).
59. Выравнивание структурной переменной в языке С (C++). Передача структур функции: по значению и по адресу.
60. Битовые поля в структурах в языке С (C++).
61. Объединения в языке С (C++).
62. Стандартные библиотеки С++ для Вашего компилятора и файлы заголовков
63. Стандартные библиотеки С для Вашего компилятора и файлы заголовков
64. Типичные ошибки работы с динамической памятью
65. Классы и объекты

- 66.** Создание объектов класса по имени и с помощью указателя.
- 67.** Конструкторы и деструкторы. «Пустой» конструктор. Конструктор копирования
- 68.** Производные классы и наследование
- 69.** Дружественные функции
- 70.** Виртуальные функции
- 71.** Методы работы с объектами класса. Способы передачи параметров в методы
- 72.** Контейнерные классы
- 73.** Переопределение операций внутри класса
- 74.** Переопределение операций распределения памяти
- 75.** Перегрузка функций. Перегрузка конструкторов.
- 76.** Полиморфизм и его особенности
- 77.** Обработка исключений
- 78.** Работа с отладчиком при использовании Вашего компилятора