

**Оценочные материалы для промежуточной аттестации по дисциплине**

**Объектно-ориентированное программирование**

Семестр 3

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)
- Какой результат будет получен 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/метод: ... (дан код функции/метода)? – (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, 2–3 верных)
- Какой объем памяти требуется для хранения указанного программного объекта / объекта указанного типа: ... (приведено описание класса, определение экземпляра и т.п.)? – (варианты ответов: несколько значений, одно верное)

## Типовые вопросы к экзамену

Примерный перечень экзаменационных вопросов:

1. Технология объектно-ориентированного проектирования.
2. Принципы объектно-ориентированного программирования.
3. Отличия C++ от C.
4. Перегрузка функций и методов.
5. Значения параметров по умолчанию.
6. Встраиваемые функции и методы.
7. Ссылки.
8. Инкапсуляция.
9. Общий синтаксис описания класса.
10. Объявление данных и методов.
11. Реализация методов.
12. Модификаторы доступа к элементам класса.
13. Определение статических, стековых и динамических объектов.
14. Назначение и синтаксис конструкторов и деструкторов.
15. Конструктор по умолчанию.
16. Конструктор копирования.
17. Конструктор преобразования.
18. Порядок выполнения конструкторов и деструкторов.
19. Дружественные классы, методы и функции.
20. Константные объекты и константные методы.
21. Статические элементы класса.
22. Наследование.
23. Операция видимости.
24. Класс как область действия.
25. Указатель this.
26. Приведение типов указателей.
27. Полиморфизм.
28. Виртуальные методы.
29. Реализация механизма виртуальных методов в C++.
30. Абстрактные методы и абстрактные классы.
31. Перегрузка унарных и бинарных операций.
32. Перегрузка операций присваивания.
33. Перегрузка операции приведения типа.

34. Перегрузка операции индексирования.
35. Перегрузка операции вызова функции.
36. Перегрузка операции косвенного селектора.

Примерный перечень тем курсового проекта:

1. Статистические расчеты
2. Вектор
3. Динамический массив
4. Разреженный массив
5. Ассоциативный контейнер
6. Матрица
7. Разреженная матрица
8. Полином
9. Комплексное число
10. Неограниченные числа
11. Точные вычисления
12. Рациональная дробь
13. Граф
14. Дерево
15. Множество
16. Системы счисления
17. Генератор случайных чисел
18. Файловый драйвер
19. Алгоритмы сортировки
20. Алгоритмы шифрования данных
21. Графические примитивы
22. Поле игры «Морской бой»
23. Поле игры «Шашки»
24. Поле игры «Реверси»
25. Поле игры «2048»
26. Кроссворд
27. Поле игры «Сапер»
28. Игра «Змейка»
29. Поле игры «Охота на лис»
30. Поле игры «Лабиринт»