

**ВОПРОСЫ К ЭКЗАМЕНУ ДЛЯ СТУДЕНТОВ 2 КУРСА СПЕЦИАЛЬНОСТИ
09.03.04****по дисциплине «Объектно-ориентированное программирование»**

1. Платформа .Net. Принципы. Сборщик мусора
2. Сборщик мусора.
3. Описание классов в C#. Создание объектов класса.
4. Реализация инкапсуляции в C#. Абстракция, интерфейс и реализация
5. Модификаторы доступа к компонентам класса. Статические компоненты класса.
6. Конструкторы. Порядок вызова конструкторов. Ключевое слово this в C#. Деструкторы.
7. Основные типы данные. Булевские типы и операции. Числовые типы. Строки и символы.
8. Ссылочные и значимые типы. Boxing/Unboxing. Класс object.
9. Хранение данных в коллекциях и извлечение данных из коллекций. Использование массивов.
10. Передача параметров функций. Модификаторы out и ref. Методы с переменным числом параметров.
11. Операторы. Операторы объявления, выражений, выбора, итераций, перехода
12. Наследование в C#.
13. Пространства имен. Директива using. Оператор ::
14. Ключевое слово base в C#. Соккрытие методов при наследовании.
15. Классы, закрытые для наследования. Отличия классов от структур
16. Операторы is и as. Класс Type. Использование typeof.
17. Полиморфизм. Виртуальные функции.
18. Абстрактные классы. Различие между абстрактным классом и интерфейсом.
19. Интерфейсы в C#. Наследование интерфейсов. Сравнение и клонирование объектов.
20. Исключения (exception). Операторы try, throw, checked, unchecked. Фильтры исключений
21. Перегрузка методов (overload). Перегрузка операторов.
22. Индексаторы. Свойства. Неизменяемые поля. Константы.
23. Перечисления. Флаги.
24. Делегаты. События. Списки вызовов
25. Атрибуты. Сериализация
26. Шаблонные типы. Nullable-типы.
27. Неуправляемый код. Указатели. Маршalling.
28. Динамическое связывание. dynamic
29. Многопоточные приложения. Внедрение программного потока. Оператор lock.
30. Асинхронные функции. Await и async.
31. Расширяющие методы. Вложенные типы.
32. Регулярные выражения: основные понятия.
33. Анонимные методы. Лямбда-выражения. Неименованные функции. Замыкания.
34. Анонимные типы. Неявно типизированные локальные переменные и массивы.
35. Операторы преобразования. explicit, implicit.
36. Интегрированный язык запросов LINQ.