**Перечень вопросов к экзамену по дисциплине**

**«Программирование на языках высокого уровня»**

1. Язык C# и платформа .NET. Роль платформы .NET. Управляемый и неуправляемый код. JIT-компиляция.

2. Структура программы в C#. Инструкции. Метод Main. Комментарии.

3. Переменные. Литералы. Типы данных. Использование суффиксов. Неявная типизация. Преобразования базовых типов данных. Сужающие и расширяющие преобразования.

4. Консольный ввод-вывод.

5. Арифметические операции. Поразрядные операции. Операции присваивания.

6. Условные выражения. Условные конструкции. Конструкция if/else. Конструкция switch. Тернарная операция.

7. Циклы. Цикл for. Цикл do. Цикл while. Операторы continue и break.

8. Массивы. Перебор массивов. Цикл foreach. Многомерные массивы. Массив массивов.

9. Методы. Вызов методов. Возвращение значения. Выход из метода. Сокращенная запись методов.

10. Параметры методов. Необязательные параметры. Именованные параметры.

11. Передача параметров по значению. Передача параметров по ссылке и модификатор ref. Сравнение передачи по значению и по ссылке. Модификатор out

12. Массив параметров и ключевое слово params.

13. Область видимости (контекст) переменных.

14. Рекурсивные функции.

15. Перечисления enum.

16. Кортежи.

17. Обработка исключений.

18. Классы и объекты. Конструкторы. Ключевое слово this. Инициализаторы объектов.

19. Структуры. Конструкторы структуры.

20. Типы значений и ссылочные типы. Составные типы. Копирование значений. Ссылочные типы внутри типов значений. Объекты классов как параметры методов.

21. Модификаторы доступа.

22. Свойства и инкапсуляция.

23. Перегрузка методов.

24. Статические члены и модификатор static.

25. Константы и поля для чтения.

26. Перегрузка операторов.

27. Значение null.

28. Индексаторы.

29. Наследование.

30. Преобразование типов.

31. Перегрузка операций преобразования типов.

32. Виртуальные методы и свойства.

33. Сокрытие.

34. Раннее и позднее связывание.

35. Абстрактные классы и члены классов.

36. Класс System.Object и его методы.

37. Интерфейсы.

38. Делегаты.

39. Технология LINQ.

40. WPF и язык XAML.