**5. Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине:**

**5.1. Темы конспектов**

1. Языки программирования. Классификация языков программирования.
2. **Структура программы на языке C#.**
3. Переменные. Операторы. Простейшие типы данных языка C#.
4. **Пространства имен. Системные библиотеки .NET.**
5. **Процедуры ввода и вывода данных.**
6. Линейная алгоритмическая конструкция. Оператор присваивания.
7. Алгоритмическая конструкция «ветвление». **Операторы ветвления.**
8. **Оператор выбора. Тернарный оператор.**
9. Алгоритмическая структура «цикл». Циклы с предусловием.
10. Алгоритмическая структура «цикл». Циклы с постусловием.
11. **Алгоритмическая структура «цикл». Циклы for и foreach.**
12. **Подпрограммы**: понятие, назначение и виды подпрограмм.
13. **Передача параметров в подпрограмму**.
14. **Методы. Перегрузка методов.**
15. Рекурсия.
16. **Строки: описание, процедуры работы со строками.**
17. **Строки: описание, функции работы со строками.**
18. **Массивы. Одномерные массивы. Описание. Ввод и вывод элементов массива.**
19. **Массивы. Многомерные массивы и массивы массивов. Описание. Ввод и вывод элементов массива.**
20. Массивы. Алгоритмы поиска.
21. Массивы. Алгоритмы сортировки.
22. Введение в объектно-ориентированное программирование. Структуры. Классы.
23. Конструкторы. Индексаторы.
24. Инкапсуляция. Свойства. Модификаторы видимости.
25. Наследование. Интерфейсы.
26. Полиморфизм. Абстрактные классы и методы.
27. Создание программ с графическим интерфейсом. Формы и элементы управления.
28. Обработка событий.