**На 3:**

"1) Методологию процедурно-ориентированного программирования.

2) Методологию объектно-ориентированного программирования.

3) Достоинства и недостатки ООП.

4) Объекты: Состояние, Поведение, Уникальность.

5) Классы.

6) Реализацию объектов и классов в Java.

7) Инкапсуляция. Модификаторы доступа.

8) Полиморфизм. Примеры использования.

9) Типы отношений между классами: Агрегация, Композиция, Ассоциация.

10) Наследование.

11) Aбстрактные классы.

12) Интерфейсы.

13) Интерфейсы коллекций. Разделение интерфейса и реализации коллекции.

14) Интерфейсы Collection и Iterator.

15) Реализацию списков-массивов (ArrayList).

16) Реализацию связанных списков (LinkedList).

17) Статические поля и методы.

18) Сравнение объектов. Интерфейс Comparable.

19) Сравнение объектов. Интерфейс Comparator.

20) Потоки и файлы.

21) Назначение сериализации в Java. Интерфейсы и классы сериализации.

22) Пакета Java.IO для ввода-вывода.

23) Система ввода-вывода NIO.

24) Программирование графики. Классы библиотеки АWТ.

25) Общие сведения о графическом пакете Swing.

26) Сетевые классы и интерфейсы.

**На 4:**

1) Разрабатывать классы на языке Java.

2) Использовать механизмы наследования классов.

3) Использовать механизм инкапсуляции для сокрытия реализации.

4) Использовать механизм инкапсуляции для проектирования интерфейса класса.

5) Реализовывать классы реализующие интерфейс Comparable для сравнения объектов.

6) Реализовывать классы реализующие интерфейс Comparator для выполнения сортировки

списка объектов.

7) Выстраивать иерархии классов на основе использования наследования для уменьшения

дублирования кода.

8) Использовать механизм полиморфизма для реализации различного поведения классов.

**На 5:**

1) Приемами объектно-ориентированной разработки программ.

2) Принципами выстраивания иерархий классов.

3) Навыками разработки в среде IBM Eclipse.

4) Навыками разработки на языке программирования Java.