**Экзаменационные вопросы**

1. Модель канала с шумом. Основные понятия.
2. Количество информации. Энтропия
3. Свойства преобразования Фурье
4. Теорема Котельникова
5. Избыточность источника
6. Групповой (n, k)-код и его корректирующие свойства.
7. Кодовое расстояние. Скорость передачи.
8. Типы кодов. Блоковые, групповые, циклические. Равномерные и неравномерные коды
9. Простейшие коды. Префиксные и непрефиксные коды.
10. Неравенство Крафта
11. Код Хэмминга
12. Граница Хэмминга
13. Алгоритм кодирования Хаффмана
14. Алгоритм Шеннона-Фано
15. Блоковые коды. Порождающая и проверочные матрицы.
16. Прямоугольный код.
17. Группы. Группа подстановок.
18. Смежные классы. Теорема Лагранжа.
19. Кольцо. Конечные поля.
20. Идеалы. Классы вычетов.
21. Конечные поля. Структура конечных полей. Неприводимые многочлены. Примитивный элемент поля.
22. Синдром. Декодирование по синдрому.
23. Циклические коды, аппаратная реализация
24. БЧХ коды. Кодирование