1. Сигнал ұғымына, сигналдың математикалық және физикалық мағыналарына сипаттама беріңіз.
2. Сигналдың түрлері мен табиғатын түсіндіріңіз.
3. Регуляр, кездейсоқ және хаостық сигналдарды сипаттаңыз.
4. Аналогтық, квантталған, дискреттелген және сандық сигналдарды сипаттаңыз.
5. Кванттау қадамы, дискреттеу жиілігін түсіндіріңіз.
6. Найквист теоремасын түсіндіріңіз.
7. Аналогтық сигналдан сандық сигналды алуды сипаттаңыз.
8. Аналогтық сигналдан сандық сигналды алудың MatLab жүйесіндегі әдісін сипаттаңыз.
9. Фурье түрлендірулерін түсіндіріңіз.
10. Дискретті Фурье түрлендіруі және жылдам Фурье түрлендіруінің алгоритмдерін түсіндіріңіз.
11. Матлаб жүйесіндегі жылдам Фурье түрлендіруінің алгоритмін сипаттаңыз
12. Периоды 2\*пи болатын үшбұрышты ара тәріздес сигналдарды Фурье қатарына жіктеңіз.
13. Периоды 2\*пи болатын тікбұрышты сигналдарды Фурье қатарына жіктеңіз.
14. Кемімелі экспоненциалды функцияны Фурье қатарына жіктеңіз.
15. Өспелі экспоненциалды функцияны Фурье қатарына жіктеңіз.
16. Матлаб жүйесіндегі Фурье түрлендіруінде қолданылатын салмақтық функциялардың әсерін сипаттаңыз.
17. Сигналдарды сипаттайтын негізгі параметрлерді атаңыз және сипаттаңыз.
18. Байланыс каналының өткізу қабілетін түсіндіріңіз.
19. Сигналдың энергетикалық параметрлері мен форма коэффициенттерін есептеуді түсіндіріңіз.
20. Сигнал/шу қатынасын сипаттаңыз.
21. Корреляциялық талдауды түсіндіріңіз.
22. Корреляция коэффициентін түсіндіріңіз.
23. Авто және кросс коррреляциялық функцияларды сипаттаңыз.
24. Сигналдардың өзара корреляция коэффицентін есептеуді түсіндіріңіз.
25. Фракталдар. Сигналдардың фракталдық қасиеттері. Сигналдың фракталдық өлшемін түсіндіріңіз.
26. Фильтрлер. Олардың түрлері. Амплитуда-жиіліктік сипаттамаларын түсіндіріңіз.
27. Матлаб жүйесінде әртүрлі фильтрлердің амплитуда-жиіліктік сипаттамаларын зерттеуді түсіндіріңіз.
28. Сигналдарды кодтау (сығу) әдістерін сипаттаңыз.
29. Параметрлік кодтауды түсіндіріңіз.
30. Вокодерлардың жұмыс істеу принциптерін сипаттап жазыңыз.
31. Матлаб жүйесінде жолақтық фильтр көмегімен сигналдарды сығу алгоритмдерін сипаттаңыз.
32. Матлаб жүйесінде сандық фильтрлерді жобалауды түсіндіріңіз.
33. Сығылған сигналды қалпына келтіру. Декодердің жұмыс істеу принциптерін түсіндіріңіз.
34. Матлаб жүйесінде жолақтық фильтр көмегімен сығылған сигналды қалпына келтіру алгоритмін түсіндіріңіз.
35. Вейвлет түрлендіруін сипаттаңыз.
36. Вейвлеттердің масштабтық және уақыттық коэффициенттерін есептеуді сипаттаңыз.
37. Вейвлет түрлендіруін сигналдарды талдауда қолдануды сипаттаңыз.
38. Вейвлет түрлендіруін сигналды сығуға қолдану тәсілдерін түсіндіріңіз.
39. 1