

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Пашаев Магомед Шаваржанч

Должность: Ректор

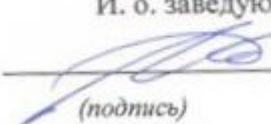
Дата подписания: 27.11.2021 15:49:56

Уникальный программный ключ:

236bcc35c296f119d6aafdc22836b21db52dbc07971a88865a5825191a4304cc

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ АКАДЕМИКА М.Д. МИЛЛИОНЩИКОВА»**

Информатика и вычислительная техника

УТВЕРЖДЕН
на заседании кафедры
«01» 09 2021 г., протокол № 1
И. о. заведующего кафедрой
 М.Я. Пашаев
(подпись)

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

Устройства преобразования и обработки информации

Направление подготовки

11.03.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи»

Направленность (профиль)

«Системы радиосвязи, мобильной связи и радиодоступа»

Квалификация (степень) выпускника

бакалавр

Составитель  А.М. Ульбиев

Грозный - 2021

ПАСПОРТ

ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

«Устройства преобразования и обработки информации»

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1.	Архитектура систем мобильной связи	ПК-5 ПК-5.1	Опрос
2.	Абонентские терминалы систем подвижной связи	ПК-5 ПК-5.2 ПК-5.3	Обсуждение сообщений
3.	Речевые и аналоговые кодеки	ПК-5 ПК-5.1	Опрос
4.	Речевой сигнал в цифровой форме	ПК-5 ПК-5.2	Опрос
5.	Цифровая обработка речевых сигналов	ПК-5 ПК-5.3	Обсуждение сообщений
6.	Передача данных в системах мобильной связи	ПК-5 ПК-5.1 ПК-5.2	Опрос
7.	Повышение эффективности передачи цифровых сообщений	ПК-5 ПК-5.3	Опрос
8.	Защищенность информации от несанкционированного доступа	ПК-5 ПК-5.1 ПК-5.2	Обсуждение сообщений

ПЕРЕЧЕНЬ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
1	<i>Лабораторная работа</i>	Средство проверки умений применять полученные знания по заранее определенной методике для решения задач или заданий по модулю или дисциплине в целом	Комплект заданий для выполнения лабораторных работ
2	<i>Зачет</i>	Итоговая форма оценки знаний	Вопросы к зачету

Седьмой семестр

Вопросы к первой рубежной аттестации

1. Охарактеризуйте график АЧХ слуха. Опишите слуховой тракт человека.
2. Перечислите основные свойства слухового анализатора человека.

3. Что понимают под порогом слышимости?
4. Что понимают частотной маскировкой слуха?
5. Какой частотный диапазон шире: речевого сигнала или слухового восприятия?
6. Как формируется акустическое речевое колебание?
7. Укажите состав артикуляционного аппарата и голосового тракта человека.
8. Дайте определение формантным частотам (областям).
9. Что такое фонема?
10. Сколько фонем насчитывают в русском языке?
11. Чем отличаются вокализованные звуки от невокализованных?
12. Охарактеризуйте график спектральной плотности мощности речи.
13. Какие характерные группы и участки можно выделить в РС?
14. Обобщенная функциональная схема аналогового абонентского терминала (радиотелефона), назначение и состав.
15. Кодирование речи: методы кодирования.
16. Амплитудно-импульсная модуляция (частота дискретизации, искажения спектра, характеристики ФНЧ).
17. Функциональная схема передатчика приемо-передающего блока цифрового абонентского терминала (радиотелефона), назначение и состав.
18. Импульсно-кодовая модуляция (шум квантования, характеристики квантования).
19. Компандирование (законы компандирования).
20. Каковы основные показатели качества услуги подвижной радиосвязи?
21. Чем различаются субъективные и объективные показатели качества?
22. Почему качество РС целесообразно оценивать по его субъективному восприятию?
23. Дайте определение понятию «разборчивость речи».
24. Какие методы контроля качества используются в практике тестирования речевых кодеков?
25. Дайте сравнительную оценку качества РС различных кодеков.
26. Приведите примеры оценок разборчивости речи по шкале MOS.
27. Функциональная схема приемника приемо-передающего блока цифрового абонентского терминала (радиотелефона), назначение и состав.
28. Каковы основные способы повышения эффективности систем передачи информации?
29. Почему полоса эффективно передаваемых частот 0,3 - 3,4 кГц оказывается достаточной для организации телефонного канала?
30. Почему для совершенствования СПР важна разработка экономичных кодеков речи?
31. В чем состоит основное назначение процедуры кодирования канала?

32. ДИКМ (функциональная схема, реализация), АДММ.
33. Дельта-модуляция (кодер и декодер).
34. Кодирование с разбиением на поддиапазоны.

Вопросы ко второй рубежной аттестации

1. Вокодеры (избыточность речи, каналные вокодеры, формантные, кодирование с линейным предсказанием).
2. Почему системы типа АДММ не применяются в сотовой связи?
3. Чем принципиально отличается кодирование формы речевого сигнала от его параметрического представления?
4. В чем состоит особенность применения линейного предсказания при параметрическом кодировании речевого сигнала?
5. Какие параметры модели речеобразования используются в системах кодирования с адаптивным предсказанием?
6. Методы оценки качества кодирования, QoS.
7. Кодирование выходной информации кодера речи стандарта GSM.
8. Для чего осуществляется предсказание входного сигнала в блоке предварительной обработки кодера GSM?
9. Что представляет собой процедура взвешивания каждого сегмента входного сигнала?
10. Охарактеризуйте последовательность возбуждения в методе RPE-LTP.
11. С какой целью осуществляется преобразование коэффициентов кратковременного линейного предсказания кодера GSM?
12. Какую цифровую скорость передачи обеспечивает полноскоростной кодер стандарта GSM?
13. Какая процедура используется для поиска оптимального вектора возбуждения в кодовой книге?
14. Чем отличается метод кодирования речи в стандарте D-AMPS от кодирования речи в стандарте GSM?
15. Как осуществляется оценка параметров сигнала возбуждения в кодере стандарта DAMPS?
16. Какой метод кодирования речи реализуется путем возбуждения векторной суммой?
17. В чем смысл применения адаптивной постфильтрации?
18. Какую функцию выполняет адаптивная кодовая книга? В каких кодеках речи применяется такое решение?
19. В чем состоит специфика кодирования с линейным предсказанием с возбуждением от алгебраической кодовой книги?
20. Каковы основные способы повышения эффективности систем передачи информации?

21. Почему полоса эффективно передаваемых частот 0,3 - 3,4 кГц оказывается достаточной для организации телефонного канала?
22. Почему для совершенствования СПР важна разработка экономичных кодеков речи?
23. В чем состоит основное назначение процедуры кодирования канала?
24. Что характеризует энергетический выигрыш кодирования и как он определяется?
25. Кодирование речи в стандарте GSM.
26. Передача данных в сетях 3го и 4го поколения
27. Достоверность передачи сообщений.
28. Защита информации от несанкционированного доступа.
29. Понятие о защите информации. Обработка информации в современных инфокоммуникационных системах.
30. Каково назначение SIM-карты в АТ?
31. Чем кодирование отличается от шифрования?
32. Можно ли распознать похищенный АТ, если в него вставлена другая SIM-карта?
33. Дайте оценку защищенности информации абонента в СПР.
34. Можно ли обычным цифровым приемником перехватывать сообщения и информацию АТ современных СПР?

НАИМЕНОВАНИЕ ЛАБОРАТОРНЫХ РАБОТ (ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ)

1. Принципы построения систем радиосвязи.
2. Синхронная цифровая иерархия. Частотные диапазоны РРЛ.
3. Автоматизация проектирования цифровых радиорелейных линий.
4. Система EDACS: организация очередей.
5. Спутниковые, ионосферные и метеорные системы связи.

КОМПЛЕКТ ЗАДАНИЙ ДЛЯ ЛАБОРАТОРНЫХ РАБОТ

Вариант 1

1. Ознакомиться с назначением и возможностями системы Matchad;
2. Запустить систему Matchad и ввести исходные данные из таблицы 1.2;
3. Задать диапазон изменения t от 0 до 5 с с шагом 0.1 с (для задания диапазона использовать клавишу «;»);
4. Набрать ниже формулу (1.1);
5. Нажав одновременно клавиши «Shift» и «2», вывести на экран график. Указать переменные по осям графика и задать диапазоны изменения переменных;

Вариант 2

1. Запустите систему MathCad и задайте исходные данные;
2. Введите формулы для временных рядов U_i , которые заданы во вто- 15 ром столбце таблицы
- 2.1. Например, для первого варианта (U_1-U_4, U_6) необходимо ввести формулы для рядов U_1, U_2, U_3, U_4 и U_6 .
3. Введите формулу для расчета временного ряда U_n как сумму составляющих из пункта 2;
4. Сохраните временной ряд в файл VFN

Критерии оценки ответов на лабораторные работы:

- *не зачтено выставляется студенту, если дан неполный ответ*, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Студент не осознает связь данного понятия, теории, явления с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы дисциплины.

- *зачтено выставляется студенту, если дан полный, развернутый ответ* на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, доказательно раскрыты основные положения темы; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ изложен литературным языком в терминах науки. Могут быть допущены недочеты в определении понятий, исправленные студентом самостоятельно в процессе ответа.

ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ АКАДЕМИКА М.Д.МИЛЛИОНЩИКОВА

Институт прикладных информационных технологий

Кафедра Сети связи и системы коммутации

Вопросы к зачету по дисциплине «Устройства преобразования и обработки информации»

Вопросы к зачету

1. Охарактеризуйте график АЧХ слуха. Опишите слуховой тракт человека.
2. Перечислите основные свойства слухового анализатора человека.
3. Что понимают под порогом слышимости?
4. Что понимают частотной маскировкой слуха?
5. Какой частотный диапазон шире: речевого сигнала или слухового восприятия?
6. Как формируется акустическое речевое колебание?
7. Укажите состав артикуляционного аппарата и голосового тракта человека.
8. Дайте определение формантным частотам (областям).

9. Что такое фонема?
10. Сколько фонем насчитывают в русском языке?
11. Чем отличаются вокализованные звуки от невокализованных?
12. Охарактеризуйте график спектральной плотности мощности речи.
13. Какие характерные группы и участки можно выделить в РС?
14. Обобщенная функциональная схема аналогового абонентского терминала (радиотелефона), назначение и состав.
15. Кодирование речи: методы кодирования.
16. Амплитудно-импульсная модуляция (частота дискретизации, искажения спектра, характеристики ФНЧ).
17. Функциональная схема передатчика приемо-передающего блока цифрового абонентского терминала (радиотелефона), назначение и состав.
18. Импульсно-кодовая модуляция (шум квантования, характеристики квантования).
19. Компандирование (законы компандирования).
20. Каковы основные показатели качества услуги подвижной радиосвязи?
21. Чем различаются субъективные и объективные показатели качества?
22. Почему качество РС целесообразно оценивать по его субъективному восприятию?
23. Дайте определение понятию «разборчивость речи».
24. Какие методы контроля качества используются в практике тестирования речевых кодеков?
25. Дайте сравнительную оценку качества РС различных кодеков.
26. Приведите примеры оценок разборчивости речи по шкале MOS.
27. Функциональная схема приемника приемо-передающего блока цифрового абонентского терминала (радиотелефона), назначение и состав.
28. Каковы основные способы повышения эффективности систем передачи информации?
29. Почему полоса эффективно передаваемых частот 0,3 - 3,4 кГц оказывается достаточной для организации телефонного канала?
30. Почему для совершенствования СПР важна разработка экономичных кодеков речи?
31. В чем состоит основное назначение процедуры кодирования канала?
32. ДИКМ (функциональная схема, реализация), АДМ.
33. Дельта-модуляция (кодер и декодер).
34. Кодирование с разбиением на поддиапазоны.
35. Вокодеры (избыточность речи, каналные вокодеры, формантные, кодирование с линейным предсказанием).
36. Почему системы типа АДМ не применяются в сотовой связи?

37. Чем принципиально отличается кодирование формы речевого сигнала от его параметрического представления?
38. В чем состоит особенность применения линейного предсказания при параметрическом кодировании речевого сигнала?
39. Какие параметры модели речеобразования используются в системах кодирования с адаптивным предсказанием?
40. Методы оценки качества кодирования, QoS.
41. Кодирование выходной информации кодера речи стандарта GSM.
42. Для чего осуществляется предискажение входного сигнала в блоке предварительной обработки кодера GSM?
43. Что представляет собой процедура взвешивания каждого сегмента входного сигнала?
44. Охарактеризуйте последовательность возбуждения в методе RPE-LTP.
45. С какой целью осуществляется преобразование коэффициентов кратковременного линейного предсказания кодера GSM?
46. Какую цифровую скорость передачи обеспечивает полноскоростной кодер с масштабом σ стандарта GSM?
47. Какая процедура используется для поиска оптимального вектора возбуждения в кодовой книге?
48. Чем отличается метод кодирования речи в стандарте D-AMPS от кодирования речи в стандарте GSM?
49. Как осуществляется оценка параметров сигнала возбуждения в кодере стандарта DAMPS?
50. Какой метод кодирования речи реализуется путем возбуждения векторной суммой?
51. В чем смысл применения адаптивной постфильтрации?
52. Какую функцию выполняет адаптивная кодовая книга? В каких кодеках речи применяется такое решение?
53. В чем состоит специфика кодирования с линейным предсказанием с возбуждением от алгебраической кодовой книги?
54. Каковы основные способы повышения эффективности систем передачи информации?
55. Почему полоса эффективно передаваемых частот 0,3 - 3,4 кГц оказывается достаточной для организации телефонного канала?
56. Почему для совершенствования СПР важна разработка экономичных кодеков речи?
57. В чем состоит основное назначение процедуры кодирования канала?
58. Что характеризует энергетический выигрыш кодирования и как он определяется?
59. Кодирование речи в стандарте GSM.
60. Передача данных в сетях 3го и 4го поколения

61. Достоверность передачи сообщений.
62. Защита информации от несанкционированного доступа.
63. Понятие о защите информации. Обработка информации в современных инфокоммуникационных системах.
64. Каково назначение SIM-карты в АТ?
65. Чем кодирование отличается от шифрования?
66. Можно ли распознать похищенный АТ, если в него вставлена другая SIM-карта?
67. Дайте оценку защищенности информации абонента в СПР.
68. Можно ли обычным цифровым приемником перехватывать сообщения и информацию АТ современных СПР?

Критерии оценки знаний студента на зачете:

- не зачтено выставляется студенту, если дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Студент не осознает связь данного понятия, теории, явления с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы дисциплины.

- зачтено выставляется студенту, если дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, доказательно раскрыты основные положения темы; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ изложен литературным языком в терминах науки. Могут быть допущены недочеты в определении понятий, исправленные студентом самостоятельно в процессе ответа.

Билеты к зачету

ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени академика М.Д. Миллионщикова

БИЛЕТ № 1

Дисциплина УСТРОЙСТВА ПРЕОБРАЗОВАНИЯ И ОБРАБОТКИ ИНФОРМАЦИИ

Факультет ИПИТ профиль подготовки _____ семестр _____

1. Охарактеризуйте график АЧХ слуха. Опишите слуховой тракт человека.
2. Перечислите основные свойства слухового анализатора человека.

И.о. зав. кафедрой ССиСК

М.Я. Пашаев

ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени академика М.Д. Миллионщикова

БИЛЕТ № 2

Дисциплина УСТРОЙСТВА ПРЕОБРАЗОВАНИЯ И ОБРАБОТКИ ИНФОРМАЦИИ _____
Факультет ИПИТ профиль подготовки _____ семестр _____

1. Что понимают частотной маскировкой слуха?
2. Какой частотный диапазон шире: речевого сигнала или слухового восприятия?

И.о. зав. кафедрой ССиСК

М.Я. Пашаев

ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени академика М.Д. Миллионщикова

БИЛЕТ № 3

Дисциплина УСТРОЙСТВА ПРЕОБРАЗОВАНИЯ И ОБРАБОТКИ ИНФОРМАЦИИ _____
Факультет ИПИТ профиль подготовки _____ семестр _____

1. Дайте определение формантным частотам (областям).
2. Что такое фонема?

И.о. зав. кафедрой ССиСК

М.Я. Пашаев

ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени академика М.Д. Миллионщикова

БИЛЕТ № 4

Дисциплина УСТРОЙСТВА ПРЕОБРАЗОВАНИЯ И ОБРАБОТКИ ИНФОРМАЦИИ _____
Факультет ИПИТ профиль подготовки _____ семестр _____

1. Чем отличаются вокализованные звуки от невокализованных?
2. Охарактеризуйте график спектральной плотности мощности речи.

И.о. зав. кафедрой ССиСК

М.Я. Пашаев

ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени академика М.Д. Миллионщикова

БИЛЕТ № 5

Дисциплина УСТРОЙСТВА ПРЕОБРАЗОВАНИЯ И ОБРАБОТКИ ИНФОРМАЦИИ _____

Факультет ИПИТ профиль подготовки _____ семестр _____

1. Передача данных в сетях 3го и 4го поколения
2. Достоверность передачи сообщений.

И.о. зав. кафедрой ССиСК

М.Я. Пашаев

ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени академика М.Д. Миллионщикова

БИЛЕТ № 6

Дисциплина УСТРОЙСТВА ПРЕОБРАЗОВАНИЯ И ОБРАБОТКИ ИНФОРМАЦИИ _____

Факультет ИПИТ профиль подготовки _____ семестр _____

1. Почему для совершенствования СПР важна разработка экономичных кодеков речи?
2. В чем состоит основное назначение процедуры кодирования канала?

И.о. зав. кафедрой ССиСК

М.Я. Пашаев

ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени академика М.Д. Миллионщикова

БИЛЕТ № 7

Дисциплина УСТРОЙСТВА ПРЕОБРАЗОВАНИЯ И ОБРАБОТКИ ИНФОРМАЦИИ _____

Факультет ИПИТ профиль подготовки _____ семестр _____

1. Для чего осуществляется предыскажение входного сигнала в блоке предварительной обработки кодера GSM?
2. Охарактеризуйте последовательность возбуждения в методе RPE-LTP.

И.о. зав. кафедрой ССиСК

М.Я. Пашаев

ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени академика М.Д. Миллионщикова

БИЛЕТ № 8

Дисциплина УСТРОЙСТВА ПРЕОБРАЗОВАНИЯ И ОБРАБОТКИ ИНФОРМАЦИИ _____

Факультет ИПИТ профиль подготовки _____ семестр _____

1. Как осуществляется оценка параметров сигнала возбуждения в кодере стандарта DAMPS?
2. Какой метод кодирования речи реализуется путем возбуждения векторной суммой?

И.о. зав. кафедрой ССиСК

М.Я. Пашаев

ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени академика М.Д. Миллионщикова

БИЛЕТ № 9

Дисциплина УСТРОЙСТВА ПРЕОБРАЗОВАНИЯ И ОБРАБОТКИ ИНФОРМАЦИИ _____

Факультет ИПИТ профиль подготовки _____ семестр _____

1. Какую цифровую скорость передачи обеспечивает полноскоростной кодер стандарта GSM?
2. Какая процедура используется для поиска оптимального вектора возбуждения в кодовой книге?

И.о. зав. кафедрой ССиСК

М.Я. Пашаев

ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени академика М.Д. Миллионщикова

БИЛЕТ № 10

Дисциплина УСТРОЙСТВА ПРЕОБРАЗОВАНИЯ И ОБРАБОТКИ ИНФОРМАЦИИ _____

Факультет ИПИТ профиль подготовки _____ семестр _____

1. Компандирование (законы компандирования).
2. Каковы основные показатели качества услуги подвижной радиосвязи?

И.о. зав. кафедрой ССиСК

М.Я. Пашаев

ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени академика М.Д. Миллионщикова

БИЛЕТ № 11

Дисциплина УСТРОЙСТВА ПРЕОБРАЗОВАНИЯ И ОБРАБОТКИ ИНФОРМАЦИИ _____

Факультет ИПИТ профиль подготовки _____ семестр _____

1. Почему качество РС целесообразно оценивать по его субъективному восприятию?
2. Дайте определение понятию «разборчивость речи».

И.о. зав. кафедрой ССиСК

М.Я. Пашаев

ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени академика М.Д. Миллионщикова

БИЛЕТ № 12

Дисциплина УСТРОЙСТВА ПРЕОБРАЗОВАНИЯ И ОБРАБОТКИ ИНФОРМАЦИИ _____

Факультет ИПИТ профиль подготовки _____ семестр _____

1. Импульсно-кодовая модуляция (шум квантования, характеристики квантования).
2. Компандирование (законы компандирования).

И.о. зав. кафедрой ССиСК

М.Я. Пашаев

ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени академика М.Д. Миллионщикова

БИЛЕТ № 13

Дисциплина УСТРОЙСТВА ПРЕОБРАЗОВАНИЯ И ОБРАБОТКИ ИНФОРМАЦИИ _____

Факультет ИПИТ профиль подготовки _____ семестр _____

1. Вокодеры (избыточность речи, каналные вокодеры, формантные, кодирование с линейным предсказанием).
2. Почему системы типа АДИКМ не применяются в сотовой связи?

И.о. зав. кафедрой ССиСК

М.Я. Пашаев

ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени академика М.Д. Миллионщикова

БИЛЕТ № 14

Дисциплина УСТРОЙСТВА ПРЕОБРАЗОВАНИЯ И ОБРАБОТКИ ИНФОРМАЦИИ _____
Факультет ИПИТ профиль подготовки _____ семестр _____

1. Защита информации от несанкционированного доступа.
2. Понятие о защите информации. Обработка информации в современных инфокоммуникационных системах.

И.о. зав. кафедрой ССиСК

М.Я. Пашаев

ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени академика М.Д. Миллионщикова

БИЛЕТ № 15

Дисциплина УСТРОЙСТВА ПРЕОБРАЗОВАНИЯ И ОБРАБОТКИ ИНФОРМАЦИИ _____
Факультет ИПИТ профиль подготовки _____ семестр _____

1. Дайте сравнительную оценку качества РС различных кодеков.
2. Приведите примеры оценок разборчивости речи по шкале MOS.
3. Функциональная схема приемника прямо-передающего блока цифрового абонентского терминала (радиотелефона), назначение и состав.

И.о. зав. кафедрой ССиСК

М.Я. Пашаев

ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени академика М.Д. Миллионщикова

БИЛЕТ № 16

Дисциплина УСТРОЙСТВА ПРЕОБРАЗОВАНИЯ И ОБРАБОТКИ ИНФОРМАЦИИ _____
Факультет ИПИТ профиль подготовки _____ семестр _____

1. Почему полоса эффективно передаваемых частот 0,3 - 3,4 кГц оказывается достаточной для организации телефонного канала?
2. Почему для совершенствования СПР важна разработка экономичных кодеков речи?

И.о. зав. кафедрой ССиСК

М.Я. Пашаев

ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени академика М.Д. Миллионщикова

БИЛЕТ № 17

Дисциплина УСТРОЙСТВА ПРЕОБРАЗОВАНИЯ И ОБРАБОТКИ ИНФОРМАЦИИ _____

Факультет ИПИТ профиль подготовки _____ семестр _____

1. ДИКМ (функциональная схема, реализация), АДМ.
2. Дельта-модуляция (кодер и декодер).

И.о. зав. кафедрой ССиСК

М.Я. Пашаев

ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени академика М.Д. Миллионщикова

БИЛЕТ № 18

Дисциплина УСТРОЙСТВА ПРЕОБРАЗОВАНИЯ И ОБРАБОТКИ ИНФОРМАЦИИ _____

Факультет ИПИТ профиль подготовки _____ семестр _____

1. Вокодеры (избыточность речи, канальные вокодеры, формантные, кодирование с линейным предсказанием).
2. Почему системы типа АДИКМ не применяются в сотовой связи?

И.о. зав. кафедрой ССиСК

М.Я. Пашаев

ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени академика М.Д. Миллионщикова

БИЛЕТ № 19

Дисциплина УСТРОЙСТВА ПРЕОБРАЗОВАНИЯ И ОБРАБОТКИ ИНФОРМАЦИИ _____

Факультет ИПИТ профиль подготовки _____ семестр _____

1. Какие параметры модели речеобразования используются в системах кодирования с адаптивным предсказанием?
2. Методы оценки качества кодирования, QoS.

И.о. зав. кафедрой ССиСК

М.Я. Пашаев

*ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени академика М.Д. Миллионщикова*

БИЛЕТ № 20

Дисциплина УСТРОЙСТВА ПРЕОБРАЗОВАНИЯ И ОБРАБОТКИ ИНФОРМАЦИИ ____
Факультет ИПИТ профиль подготовки _____ семестр ____

1. Чем кодирование отличается от шифрования?
2. Можно ли распознать похищенный АТ, если в него вставлена другая SIM-карта?

И.о. зав. кафедрой ССиСК

М.Я. Пашаев