

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

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

Факультет среднего профессионального образования

УТВЕРЖДЕН
на заседании ПЦК
«24» 06 2021 г., протокол № 2

Председатель ПЦК

М.И. Дагаев
(подпись)

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ
МОДУЛЮ**

ПМ.02 «Техническая эксплуатация инфокоммуникационных систем связи»

Специальность

11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи

Квалификация

специалист по обслуживанию телекоммуникаций

Составитель 
М.А. Бийсултанова
(подпись)

Грозный – 2021 г.

**ПАСПОРТ
ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ**

«ПМ.02. Техническая эксплуатация инфокоммуникационных систем связи»

МДК 02.01 Монтаж и обслуживания инфокоммуникационных систем с
коммутацией пакетов и каналов

<i>№ п/п</i>	<i>Контролируемые разделы (темы) дисциплины</i>	<i>Код контролируемой компетенции (или ее части)</i>	<i>Наименование оценочного средства</i>	
1.	Основы автоматической коммутации	ОК 1-10, ПК 2.1-ПК 2.3	Устный опрос, доклад	Зачет
2.	Модуляции и системы сигнализации в телекоммуникациях		Устный опрос, доклад	
3.	Коммутация и стандартизация в области телекоммуникаций		Устный опрос, доклад	
4.	Основные проблемы использования радиоканалов		Устный опрос, доклад	Зачет
5.	Особенности процесса обслуживания вызовов в сотовой сети		Устный опрос, доклад	
6.	Процедуры в сотовой сети		Устный опрос, доклад	
7.	Логические каналы		Устный опрос, доклад	
8.	Сети мобильной связи стандарта LTE		Устный опрос, доклад	
9.	Маршрутизация и коммутация по меткам		Устный опрос, доклад	Экзамен
10.	Импульсно-кодовая модуляция		Устный опрос, доклад	
11.	Классификация сетей электросвязи		Устный опрос, доклад	
12.	Стратегия развития сети общего пользования		Устный опрос, доклад	
13.	Принципы построения сети связи общего пользования		Устный опрос, доклад	
14.	Волоконно-оптические кабели связи		Устный опрос, доклад	

ПЕРЕЧЕНЬ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

<i>№ п/п</i>	<i>Наименование оценочного средства</i>	<i>Краткая характеристика оценочного средства</i>	<i>Представление оценочного средства в фонде</i>
1.	Устный опрос	Средство контроля усвоения учебного материала темы, раздела или разделов дисциплины, организованное как учебное занятие в виде собеседования преподавателя с обучающимися	вопросы по темам/разделам дисциплины
2.	Доклад	Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы	Темы докладов
3.	Зачет	Итоговая форма оценки знаний	Вопросы к зачету
4.	Экзамен	Итоговая форма оценки знаний	Вопросы к экзамену

ТЕМАТИКА ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ

1. Множественный доступ с частотным разделением каналов
2. Множественный доступ с временным разделением каналов
3. Множественный доступ с кодовым разделением каналов
4. Ортогональный многостанционный доступ с частотным разделением каналов
5. Технология ATM
6. Адресация в IP сетях
7. Технология DWDM (Dense Wavelength - Division Multiplexing) и CWDM (Coarse Wavelength -Division Multiplexing)
8. Методы коммутации в телекоммуникационных сетях
9. Особенности коммутации в мобильной сети
10. Типы кластеров
11. Принцип повторного использования частот
12. Расчет трафика в сетях подвижной связи
13. Структурная схема сотовых сетей связи
14. Оборудование сотовых сетей связи
15. Сети NGN
16. SOFTSWITCH. Построение мультисервисных сетей
17. Эстафетная передача
18. Изучение пакетной передачи данных
19. Взаимная аутентификация и соглашение о ключах
20. Закрытие (шифрация) и обеспечение целостности информации
21. Сетевое оборудование. Виды. Основные понятия.

22. Качество обслуживания: модели QoS
23. Вспомогательные протоколы транспортной системы
24. Защита от ошибок в сетях
25. Электрические кабели для цифровых абонентских линий
26. Классификация оптических кабелей связи
27. Типы оптических волокон
28. Основные конструктивные элементы ОК и материалы для их изготовления.

ТЕМАТИКА САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

1. Типы сигналов абонентской сигнализации на ТФОП и функциональные модули абонентской сигнализации.
2. Межстанционная сигнализация по индивидуальным сигнальным каналам.
3. Особенности обмена линейными сигналами в цифровой системе коммутации функциональная схема устройства линейной сигнализации.
4. Межстанционная сигнализация по общему каналу сигнализации (ОКС). Преимущества сигнализации по ОКС.
5. Режимы сигнализации сети ОКС.
6. Построение сетей ОКС.
7. Функциональная структура (стек протоколов) системы сигнализации №7.
8. Уровневая структура протоколов. Распределение задач сигнализации.
9. Обработка сигнальных сообщений. Управление сетью ОКС.
10. Маршрутизация, дискриминация, распределение. Управление трафиком.
11. Коммутация на основе технологий X. 25 и Frame Relay.
12. Цифровые иерархии PDH.
13. Формирование синхронного транспортного модуля STM-1 на основе компонентного потока E1, E3, E4.
14. Формирование модулей STM- 4, STM- 16, STM- 64, STM- 256.
15. Платформенный принцип построения сетевых элементов в транспортных сетях
16. Сравнительный анализ эффективности архитектурных решений транспортных сетей.
17. Технология эксплуатационных измерений систем SDH.
18. Эксплуатация и технология измерений систем E1.
19. Анализ работы мультимплексов.
20. Эксплуатационные измерения параметров физического, канального и сетевого уровня систем E1.
21. Радиочастотный ресурс
22. Транспортные подсистемы
23. Измерительное оборудование
24. Этапы внедрения систем 5G
25. Антенные системы
26. Основные тренды и возможности в 5G
27. Перспективы 5G
28. Оптические транспортные решения для уровня радиодоступа сетей мобильной связи 5G
29. Сети 6G / IMT-2030: проблемы проектирования радиоинтерфейсов следующего поколения

30. О качестве OTT услуг в сетях LTE
31. Как сохранить доходы в сети оператора связи
32. Подготовка докладов с презентацией по темам:
33. Системы местоопределения в сотовых сетях
34. Методы оценки качества цифровых услуг
35. Протокол Интернета вещей
36. «Станционные провода и кабели. Подводные кабели»
37. «Волноводы связи. Конструкция волноводов, методы стыковки и условия прокладки в землю. Цельнометаллические и спиральные волноводы»
38. «Требования безопасности при монтаже кабелей связи»
39. «Стандарты телекоммуникационного каблирования коммерческих зданий. Каблирование на основе витой пары, коаксиала и оптических кабелей»
40. «Первичные параметры передачи симметричных кабелей. Вторичные параметры симметричных цепей»
41. «Электрические процессы в симметричных кабелях»
42. «Определение первичных и вторичных параметров передачи»
43. «Каскадная защита и молниеотводы. Защита от грозы кабельных линий. Экранирующие тросы»
44. «Электрические процессы в коаксиальных цепях»
45. «Экранирующие свойства коаксиальных кабелей»
46. «Физические процессы в металлах и диэлектриках при нормальных температурах»
47. «Физические процессы в волноводах. Основные параметры. Критическая частота, длина волны, фазовая и групповая скорость, коэффициент затухания»
48. «Влияние радиостанций на направляющие системы электросвязи»
49. «Структурная схема волноводной линии связи»
50. «Особенности влияния при двух и четырех проводной, а также однокабельных, двухкабельных системах связи»
51. «Виды повреждения оболочки кабеля и способы их устранения. Устройство вводов кабеля в здания: подземные и воздушные вводы, прокладка по стенам здания»

Вопросы к зачету по МДК 02.01 Монтаж и обслуживание инфокоммуникационных систем с коммутацией пакетов и каналов

1. Дайте определение: система коммутации, цифровая система коммутации и коммутационная станция, абонентская и транзитная коммутационные станции, оконечное устройство – это?
2. Перечислите виды оборудования и дайте понятие БАЛ, БСЛ и КП, КП, СУ и ГО
3. Обобщенная структурная схема коммутационной системы. Классификация коммутационных узлов по ряду признаков
4. Что из себя представляет коммутационная система? Какие существуют виды соединений на коммутационном узле и их понятие?
5. Что означает коммутация 1-ого и 2-ого вида? Как занимается коммутационный узел при автоматической и кроссовой коммутации?
6. Фазы цикла работы коммутационного прибора и их значение. Классификация коммутационных приборов по признакам
7. Параметры, характеризующие коммутационный прибор и их классификация. Типы коммутационных приборов и их схемы

8. Принцип работы FDMA. Достоинства и недостатки FDMA
9. Принцип работы TDMA. Достоинства и недостатки TDMA
10. Принцип работы метода CDMA и его преимущества.
11. Сигнал- это... Основные характеристики сигнала
12. Классификация, параметры и свойства сигналов
13. Модуляция- это... Графическое обозначение модулятора и пояснение сигналов, входящих в модулятор
14. Амплитудная модуляция: преимущества и недостатки
15. Фазовая модуляция: преимущества и недостатки
16. Частотная модуляция: преимущества и недостатки
17. Виды колебаний. Уравнение гармонического колебания и пояснение
18. Основные характеристики колебаний. Формулы и единицы измерений
19. Сигнализация – это... Виды сигнализации в телефонных сетях
20. Сигналы, передаваемые по телефонным каналам. Классы межстанционной сигнализации
21. Методы реализации систем сигнализации. Протокол сигнализации –это...
22. Протокол SIP и его архитектура.
23. Протокол H.323 и его архитектура.
24. Способы коммутации: преимущества и недостатки
25. Способы передачи пакетов в сетях
26. Мультиплексирование- это...? Дайте понятие FDM и TDM.
27. Демультиплексирование-это...? Дайте понятие WDM. Режимы передачи данных
28. IP- адрес- это...? Классы IP- адресов. Дайте понятие DNS?
29. ATM: сети с трансляцией ячеек. Архитектура ATM
30. ATM: сети с установлением соединений. Сравнение уровней модели ATM и OSI

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова»
Факультет среднего профессионального образования**

Дисциплина Монтаж и обслуживания инфокоммуникационных систем с коммутацией пакетов и каналов

Группа _____ семестр _____ Зачет

Билет № 1

1. Перечислите виды оборудования и дайте понятие БАЛ, БСЛ и КП, КП, СУ и ГО
2. Что из себя представляет коммутационная система? Какие существуют виды соединений на коммутационном узле и их понятие?

Подпись преподавателя _____ М.А. Бийсултанова Председатель ПЦК _____ М.И. Дагаев

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова»
Факультет среднего профессионального образования**

Дисциплина Монтаж и обслуживания инфокоммуникационных систем с коммутацией пакетов и каналов

Группа _____ семестр _____ Зачет

Билет № 2

1. Фазы цикла работы коммутационного прибора и их значение. Классификация коммутационных приборов по признакам
2. Модуляция- это... Графическое обозначение модулятора и пояснение сигналов, входящих в модулятор

Подпись преподавателя _____ М.А. Бийсултанова Председатель ПЦК _____ М.И. Дагаев

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова»
Факультет среднего профессионального образования**

Дисциплина Монтаж и обслуживание инфокоммуникационных систем с коммутацией пакетов и каналов

Группа _____ семестр _____ Зачет _____

Билет № 3

1. Параметры, характеризующие коммутационный прибор и их классификация. Типы коммутационных приборов и их схемы
2. Сигналы, передаваемые по телефонным каналам. Классы межстанционной сигнализации

Подпись преподавателя _____ М.А. Бийсултанова Председатель ПЦК _____ М.И. Дагаев

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова»
Факультет среднего профессионального образования**

Дисциплина Монтаж и обслуживание инфокоммуникационных систем с коммутацией пакетов и каналов

Группа _____ семестр _____ Зачет _____

Билет № 4

1. Параметры, характеризующие коммутационный прибор и их классификация. Типы коммутационных приборов и их схемы
2. ATM: сети с установлением соединений. Сравнение уровней модели ATM и OSI

Подпись преподавателя _____ М.А. Бийсултанова Председатель ПЦК _____ М.И. Дагаев

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова»
Факультет среднего профессионального образования**

Дисциплина Монтаж и обслуживание инфокоммуникационных систем с коммутацией пакетов и каналов

Группа _____ семестр _____ Зачет _____

Билет № 5

1. ATM: сети с трансляцией ячеек. Архитектура ATM
2. Принцип работы TDMA. Достоинства и недостатки TDMA

Подпись преподавателя _____ М.А. Бийсултанова Председатель ПЦК _____ М.И. Дагаев

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова»
Факультет среднего профессионального образования**

Дисциплина Монтаж и обслуживание инфокоммуникационных систем с коммутацией пакетов и каналов

Группа _____ семестр _____ Зачет _____

Билет № 6

1. Основные характеристики колебаний. Формулы и единицы измерений
2. Протокол SIP и его архитектура.

Подпись преподавателя _____ М.А. Бийсултанова Председатель ПЦК _____ М.И. Дагаев

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова»
Факультет среднего профессионального образования**

Дисциплина Монтаж и обслуживание инфокоммуникационных систем с коммутацией пакетов и каналов

Группа _____ семестр _____ Зачет _____

Билет № 7

1. Демультимплексирование-это...? Дайте понятие WDM. Режимы передачи данных
2. Способы коммутации: преимущества и недостатки

Подпись преподавателя _____ М.А. Бийсултанова Председатель ПЦК _____ М.И. Дагаев

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова»
Факультет среднего профессионального образования
Дисциплина Монтаж и обслуживание инфокоммуникационных систем с коммутацией пакетов и

каналов
Группа _____ семестр _____ Зачет _____
Билет № 8

1. Классификация, параметры и свойства сигналов
2. Фазы цикла работы коммутационного прибора и их значение. Классификация коммутационных приборов по признакам

Подпись преподавателя _____ М.А. Бийсултанова Председатель ПЦК _____ М.И. Дагаев

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова»
Факультет среднего профессионального образования
Дисциплина Монтаж и обслуживание инфокоммуникационных систем с коммутацией пакетов и

каналов
Группа _____ семестр _____ Зачет _____
Билет № 9

1. Протокол H.323 и его архитектура.
2. Обобщенная структурная схема коммутационной системы. Классификация коммутационных узлов по ряду признаков

Подпись преподавателя _____ М.А. Бийсултанова Председатель ПЦК _____ М.И. Дагаев

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова»
Факультет среднего профессионального образования
Дисциплина Монтаж и обслуживание инфокоммуникационных систем с коммутацией пакетов и

каналов
Группа _____ семестр _____ Зачет _____
Билет № 10

1. Фазы цикла работы коммутационного прибора и их значение. Классификация коммутационных приборов по признакам
2. Принцип работы TDMA. Достоинства и недостатки TDMA

Подпись преподавателя _____ М.А. Бийсултанова Председатель ПЦК _____ М.И. Дагаев

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова»
Факультет среднего профессионального образования
Дисциплина Монтаж и обслуживание инфокоммуникационных систем с коммутацией пакетов и

каналов
Группа _____ семестр _____ Зачет _____
Билет № 11

1. Фазовая модуляция: преимущества и недостатки
2. Протокол SIP и его архитектура.

Подпись преподавателя _____ М.А. Бийсултанова Председатель ПЦК _____ М.И. Дагаев

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова»
Факультет среднего профессионального образования
Дисциплина Монтаж и обслуживание инфокоммуникационных систем с коммутацией пакетов и

каналов
Группа _____ семестр _____ Зачет _____
Билет № 12

1. Частотная модуляция: преимущества и недостатки
2. Мультиплексирование- это...? Дайте понятие FDM и TDM.

Подпись преподавателя _____ М.А. Бийсултанова Председатель ПЦК _____ М.И. Дагаев

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова»
Факультет среднего профессионального образования

Дисциплина Монтаж и обслуживание инфокоммуникационных систем с коммутацией пакетов и каналов

Группа _____ семестр _____ Зачет _____

Билет № 13

1. Дайте определение: система коммутации, цифровая система коммутации и коммутационная станция, абонентская и транзитная коммутационные станции, оконечное устройство – это?
2. Сигнализация – это... Виды сигнализации в телефонных сетях

Подпись преподавателя _____ М.А. Бийсултанова Председатель ПЦК _____ М.И. Дагаев

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова»
Факультет среднего профессионального образования

Дисциплина Монтаж и обслуживание инфокоммуникационных систем с коммутацией пакетов и каналов

Группа _____ семестр _____ Зачет _____

Билет № 14

1. Обобщенная структурная схема коммутационной системы. Классификация коммутационных узлов по ряду признаков
2. Принцип работы TDMA. Достоинства и недостатки TDMA

Подпись преподавателя _____ М.А. Бийсултанова Председатель ПЦК _____ М.И. Дагаев

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова»
Факультет среднего профессионального образования

Дисциплина Монтаж и обслуживание инфокоммуникационных систем с коммутацией пакетов и каналов

Группа _____ семестр _____ Зачет _____

Билет № 15

1. Принцип работы TDMA. Достоинства и недостатки TDMA
2. Методы реализации систем сигнализации. Протокол сигнализации –это...

Подпись преподавателя _____ М.А. Бийсултанова Председатель ПЦК _____ М.И. Дагаев

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова»
Факультет среднего профессионального образования

Дисциплина Монтаж и обслуживание инфокоммуникационных систем с коммутацией пакетов и каналов

Группа _____ семестр _____ Зачет _____

Билет № 16

1. Принцип работы FDMA. Достоинства и недостатки FDMA
2. Мультиплексирование- это...? Дайте понятие FDM и TDM.

Подпись преподавателя _____ М.А. Бийсултанова Председатель ПЦК _____ М.И. Дагаев

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова»
Факультет среднего профессионального образования

Дисциплина Монтаж и обслуживание инфокоммуникационных систем с коммутацией пакетов и каналов

Группа _____ семестр _____ Зачет _____

Билет № 17

1. Амплитудная модуляция: преимущества и недостатки
2. Параметры, характеризующие коммутационный прибор и их классификация. Типы коммутационных приборов и их схемы

Подпись преподавателя _____ М.А. Бийсултанова Председатель ПЦК _____ М.И. Дагаев

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова»
Факультет среднего профессионального образования

Дисциплина Монтаж и обслуживание инфокоммуникационных систем с коммутацией пакетов и каналов

Группа _____ семестр _____ Зачет _____

Билет № 18

1. Принцип работы TDMA. Достоинства и недостатки TDMA
2. Модуляция- это... Графическое обозначение модулятора и пояснение сигналов, входящих в модулятор

Подпись преподавателя _____ М.А. Бийсултанова Председатель ПЦК _____ М.И. Дагаев

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова»
Факультет среднего профессионального образования

Дисциплина Монтаж и обслуживание инфокоммуникационных систем с коммутацией пакетов и каналов

Группа _____ семестр _____ Зачет _____

Билет № 19

1. Методы реализации систем сигнализации. Протокол сигнализации –это...
2. Принцип работы FDMA. Достоинства и недостатки FDMA

Подпись преподавателя _____ М.А. Бийсултанова Председатель ПЦК _____ М.И. Дагаев

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова»
Факультет среднего профессионального образования

Дисциплина Монтаж и обслуживание инфокоммуникационных систем с коммутацией пакетов и каналов

Группа _____ семестр _____ Зачет _____

Билет № 20

1. Параметры, характеризующие коммутационный прибор и их классификация. Типы коммутационных приборов и их схемы
2. Методы реализации систем сигнализации. Протокол сигнализации –это...

Подпись преподавателя _____ М.А. Бийсултанова Председатель ПЦК _____ М.И. Дагаев

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова»
Факультет среднего профессионального образования

Дисциплина Монтаж и обслуживание инфокоммуникационных систем с коммутацией пакетов и каналов

Группа _____ семестр _____ Зачет _____

Билет № 21

1. IP- адрес- это...? Классы IP- адресов. Дайте понятие DNS?
2. АТМ: сети с трансляцией ячеек. Архитектура АТМ

Подпись преподавателя _____ М.А. Бийсултанова Председатель ПЦК _____ М.И. Дагаев

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова»
Факультет среднего профессионального образования

Дисциплина Монтаж и обслуживание инфокоммуникационных систем с коммутацией пакетов и каналов

Группа _____ семестр _____ Зачет _____

Билет № 22

1. Что из себя представляет коммутационная система? Какие существуют виды соединений на коммутационном узле и их понятие?
2. Сигнализация – это... Виды сигнализации в телефонных сетях

Подпись преподавателя _____ М.А. Бийсултанова Председатель ПЦК _____ М.И. Дагаев

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова»
Факультет среднего профессионального образования
Дисциплина Монтаж и обслуживания инфокоммуникационных систем с коммутацией пакетов и каналов

Группа _____ семестр _____ Зачет _____
Билет № 23

1. Обобщенная структурная схема коммутационной системы. Классификация коммутационных узлов по ряду признаков
2. Способы передачи пакетов в сетях

Подпись преподавателя _____ М.А. Бийсултанова Председатель ПЦК _____ М.И. Дагаев

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова»
Факультет среднего профессионального образования
Дисциплина Монтаж и обслуживания инфокоммуникационных систем с коммутацией пакетов и каналов

Группа _____ семестр _____ Зачет _____
Билет № 24

1. Амплитудная модуляция: преимущества и недостатки
2. IP- адрес- это...? Классы IP- адресов. Дайте понятие DNS?

Подпись преподавателя _____ М.А. Бийсултанова Председатель ПЦК _____ М.И. Дагаев

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова»
Факультет среднего профессионального образования
Дисциплина Монтаж и обслуживания инфокоммуникационных систем с коммутацией пакетов и каналов

Группа _____ семестр _____ Зачет _____
Билет № 25

1. Принцип работы FDMA. Достоинства и недостатки FDMA
2. Сигнализация – это... Виды сигнализации в телефонных сетях

Подпись преподавателя _____ М.А. Бийсултанова Председатель ПЦК _____ М.И. Дагаев

Критерии оценки к зачету:

– «зачтено» выставляется студенту, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания рабочей программы дисциплины и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений;

– «не зачтено» выставляется студенту, который не знает большей части основного содержания рабочей программы дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий дисциплины и не умеет использовать полученные знания при решении типовых практических задач.

Вопросы к зачету по МДК 02.01 Монтаж и обслуживание инфокоммуникационных систем с коммутацией пакетов и каналов

1. Чем вызваны затухание сигналов, и как можно их устранить.
2. Чем вызваны замирания сигналов, и как можно их устранить
3. Что такое временная дисперсия? Поясните работу эквалайзера.
4. Чем обусловлены интерференция сигналов
5. Как возникают переходные помехи.
6. В чем особенность планирования сотовых телефонных сетей
7. Какие факторы необходимо при планировании сотовых телефонных сетей
8. Поясните принцип повторного использования частот и известные модели.
9. Что такое вокодеры.
10. Что такое дифференциальная импульсно-кодовая модуляция.
11. Какой способ кодирования речевой информации используется в сотовых сетях и как он реализуется.
12. Какое линейное кодирование используется в сотовых сетях и в чем оно заключается.
13. Что собой представляет функциональная структура сотовой сети
14. Перечислите функциональные блоки и их назначение.
15. В чем особенности организации абонентской базы данных в сотовых телефонных сетях.
16. Поясните организацию взаимодействия сотовых телефонных сетей с другими сетями электросвязи.
17. Какие зоны обслуживания включает в себя сотовая сеть и чем они определяются.
18. Поясните принцип и особенности системы нумерации сотовой телефонной сети
19. Какие отличительные особенности в алгоритме взаимодействия оконечного терминала с сетью в сотовых телефонных сетях по сравнению со стационарными телефонными сетями.
20. В чем заключается процедура аутентификации абонентов
21. Процедура идентификации оборудования ПС.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Грозненский государственный нефтяной технический университет им. акад. М.Д. Миллионщикова»
Факультет среднего профессионального образования

Дисциплина Монтаж и обслуживание инфокоммуникационных систем с коммутацией пакетов и каналов

Группа _____ семестр _____ Зачет
Билет № 1

1. Чем вызваны затухание сигналов, и как можно их устранить.
2. Что такое вокодеры.

Подпись преподавателя _____ М.А. Бийсултанова Председатель ПЦК _____ М.И. Дагаев

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова»
Факультет среднего профессионального образования

Дисциплина Монтаж и обслуживания инфокоммуникационных систем с коммутацией пакетов и каналов

Группа _____ семестр _____ Зачет _____

Билет № 2

1. Какое линейное кодирование используется в сотовых сетях и в чем оно заключается.
2. Процедура идентификации оборудования ПС.

Подпись преподавателя _____ М.А. Бийсултанова Председатель ПЦК _____ М.И. Дагаев

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова»
Факультет среднего профессионального образования

Дисциплина Монтаж и обслуживания инфокоммуникационных систем с коммутацией пакетов и каналов

Группа _____ семестр _____ Зачет _____

Билет № 3

1. В чем особенности организации абонентской базы данных в сотовых телефонных сетях.
2. Чем обусловлены интерференция сигналов

Подпись преподавателя _____ М.А. Бийсултанова Председатель ПЦК _____ М.И. Дагаев

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова»
Факультет среднего профессионального образования

Дисциплина Монтаж и обслуживания инфокоммуникационных систем с коммутацией пакетов и каналов

Группа _____ семестр _____ Зачет _____

Билет № 4

1. Чем вызваны затухание сигналов, и как можно их устранить.
2. Поясните организацию взаимодействия сотовых телефонных сетей с другими сетями электросвязи.

Подпись преподавателя _____ М.А. Бийсултанова Председатель ПЦК _____ М.И. Дагаев

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова»
Факультет среднего профессионального образования

Дисциплина Монтаж и обслуживания инфокоммуникационных систем с коммутацией пакетов и каналов

Группа _____ семестр _____ Зачет _____

Билет № 5

1. Чем вызваны затухание сигналов, и как можно их устранить.
2. Какие факторы необходимо при планировании сотовых телефонных сетей

Подпись преподавателя _____ М.А. Бийсултанова Председатель ПЦК _____ М.И. Дагаев

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова»
Факультет среднего профессионального образования

Дисциплина Монтаж и обслуживания инфокоммуникационных систем с коммутацией пакетов и каналов

Группа _____ семестр _____ Зачет _____

Билет № 6

1. Какие зоны обслуживания включает в себя сотовая сеть и чем они определяются.
2. Какой способ кодирования речевой информации используется в сотовых сетях и как он реализуется.

Подпись преподавателя _____ М.А. Бийсултанова Председатель ПЦК _____ М.И. Дагаев

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова»
Факультет среднего профессионального образования

Дисциплина Монтаж и обслуживания инфокоммуникационных систем с коммутацией пакетов и
каналов

Группа _____ семестр _____ Зачет

Билет № 7

1. Что такое дифференциальная импульсно-кодовая модуляция.
2. Чем обусловлены интерференция сигналов

Подпись преподавателя _____ М.А. Бийсултанова Председатель ПЦК _____ М.И. Дагаев

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова»
Факультет среднего профессионального образования

Дисциплина Монтаж и обслуживания инфокоммуникационных систем с коммутацией пакетов и
каналов

Группа _____ семестр _____ Зачет

Билет № 8

1. Что такое дифференциальная импульсно-кодовая модуляция.
2. Какой способ кодирования речевой информации используется в сотовых сетях и как он реализуется.

Подпись преподавателя _____ М.А. Бийсултанова Председатель ПЦК _____ М.И. Дагаев

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова»
Факультет среднего профессионального образования

Дисциплина Монтаж и обслуживания инфокоммуникационных систем с коммутацией пакетов и
каналов

Группа _____ семестр _____ Зачет

Билет № 9

1. Чем вызваны затухание сигналов, и как можно их устранить.
2. Процедура идентификации оборудования ПС.

Подпись преподавателя _____ М.А. Бийсултанова Председатель ПЦК _____ М.И. Дагаев

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова»
Факультет среднего профессионального образования

Дисциплина Монтаж и обслуживания инфокоммуникационных систем с коммутацией пакетов и
каналов

Группа _____ семестр _____ Зачет

Билет № 10

1. Процедура идентификации оборудования ПС.
2. Что такое временная дисперсия? Поясните работу эквалайзера.

Подпись преподавателя _____ М.А. Бийсултанова Председатель ПЦК _____ М.И. Дагаев

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова»
Факультет среднего профессионального образования

Дисциплина Монтаж и обслуживания инфокоммуникационных систем с коммутацией пакетов и
каналов

Группа _____ семестр _____ Зачет

Билет № 11

1. Перечислите функциональные блоки и их назначение.
2. Как возникают переходные помехи.

Подпись преподавателя _____ М.А. Бийсултанова Председатель ПЦК _____ М.И. Дагаев

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова»
Факультет среднего профессионального образования

Дисциплина Монтаж и обслуживания инфокоммуникационных систем с коммутацией пакетов и каналов

Группа _____ семестр _____ Зачет _____

Билет № 12

1. В чем особенности организации абонентской базы данных в сотовых телефонных сетях.
2. Чем обусловлены интерференция сигналов

Подпись преподавателя _____ М.А. Бийсултанова Председатель ПЦК _____ М.И. Дагаев

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова»
Факультет среднего профессионального образования

Дисциплина Монтаж и обслуживания инфокоммуникационных систем с коммутацией пакетов и каналов

Группа _____ семестр _____ Зачет _____

Билет № 13

1. Чем вызваны замирания сигналов, и как можно их устранить
2. Процедура идентификации оборудования ПС.

Подпись преподавателя _____ М.А. Бийсултанова Председатель ПЦК _____ М.И. Дагаев

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова»
Факультет среднего профессионального образования

Дисциплина Монтаж и обслуживания инфокоммуникационных систем с коммутацией пакетов и каналов

Группа _____ семестр _____ Зачет _____

Билет № 14

1. Какие факторы необходимо при планировании сотовых телефонных сетей
2. В чем заключается процедура аутентификации абонентов

Подпись преподавателя _____ М.А. Бийсултанова Председатель ПЦК _____ М.И. Дагаев

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова»
Факультет среднего профессионального образования

Дисциплина Монтаж и обслуживания инфокоммуникационных систем с коммутацией пакетов и каналов

Группа _____ семестр _____ Зачет _____

Билет № 15

1. Какие отличительные особенности в алгоритме взаимодействия оконечного терминала с сетью в сотовых телефонных сетях по сравнению со стационарными телефонными сетями.
2. Процедура идентификации оборудования ПС.

Подпись преподавателя _____ М.А. Бийсултанова Председатель ПЦК _____ М.И. Дагаев

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова»
Факультет среднего профессионального образования

Дисциплина Монтаж и обслуживания инфокоммуникационных систем с коммутацией пакетов и каналов

Группа _____ семестр _____ Зачет _____

Билет № 16

1. Что такое дифференциальная импульсно-кодовая модуляция.
2. Что такое временная дисперсия? Поясните работу эквалайзера.

Подпись преподавателя _____ М.А. Бийсултанова Председатель ПЦК _____ М.И. Дагаев

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова»
Факультет среднего профессионального образования

Дисциплина Монтаж и обслуживания инфокоммуникационных систем с коммутацией пакетов и каналов

Группа _____ семестр _____ Зачет _____

Билет № 17

1. Чем вызваны замирания сигналов, и как можно их устранить
2. Чем обусловлены интерференция сигналов

Подпись преподавателя _____ М.А. Бийсултанова Председатель ПЦК _____ М.И. Дагаев

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова»
Факультет среднего профессионального образования

Дисциплина Монтаж и обслуживания инфокоммуникационных систем с коммутацией пакетов и каналов

Группа _____ семестр _____ Зачет _____

Билет № 18

1. В чем заключается процедура аутентификации абонентов
2. Какой способ кодирования речевой информации используется в сотовых сетях и как он реализуется.

Подпись преподавателя _____ М.А. Бийсултанова Председатель ПЦК _____ М.И. Дагаев

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова»
Факультет среднего профессионального образования

Дисциплина Монтаж и обслуживания инфокоммуникационных систем с коммутацией пакетов и каналов

Группа _____ семестр _____ Зачет _____

Билет № 19

1. Поясните принцип повторного использования частот и известные модели.
2. Чем обусловлены интерференция сигналов

Подпись преподавателя _____ М.А. Бийсултанова Председатель ПЦК _____ М.И. Дагаев

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова»
Факультет среднего профессионального образования

Дисциплина Монтаж и обслуживания инфокоммуникационных систем с коммутацией пакетов и каналов

Группа _____ семестр _____ Зачет _____

Билет № 20

1. Какие зоны обслуживания включает в себя сотовая сеть и чем они определяются.
2. Какой способ кодирования речевой информации используется в сотовых сетях и как он реализуется.

Подпись преподавателя _____ М.А. Бийсултанова Председатель ПЦК _____ М.И. Дагаев

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова»
Факультет среднего профессионального образования

Дисциплина Монтаж и обслуживания инфокоммуникационных систем с коммутацией пакетов и каналов

Группа _____ семестр _____ Зачет _____

Билет № 21

1. Какие зоны обслуживания включает в себя сотовая сеть и чем они определяются.
2. Чем обусловлены интерференция сигналов

Подпись преподавателя _____ М.А. Бийсултанова Председатель ПЦК _____ М.И. Дагаев

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова»
Факультет среднего профессионального образования**

Дисциплина Монтаж и обслуживания инфокоммуникационных систем с коммутацией пакетов и каналов

Группа _____ семестр _____ Зачет _____

Билет № 22

1. Перечислите функциональные блоки и их назначение.

2. Какие факторы необходимо при планировании сотовых телефонных сетей

Подпись преподавателя _____ М.А. Бийсултанова Председатель ПЦК _____ М.И. Дагаев

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова»
Факультет среднего профессионального образования**

Дисциплина Монтаж и обслуживания инфокоммуникационных систем с коммутацией пакетов и каналов

Группа _____ семестр _____ Зачет _____

Билет № 23

1. Поясните принцип и особенности системы нумерации сотовой телефонной сети

2. Какой способ кодирования речевой информации используется в сотовых сетях и как он реализуется.

Подпись преподавателя _____ М.А. Бийсултанова Председатель ПЦК _____ М.И. Дагаев

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова»
Факультет среднего профессионального образования**

Дисциплина Монтаж и обслуживания инфокоммуникационных систем с коммутацией пакетов и каналов

Группа _____ семестр _____ Зачет _____

Билет № 24

1. Процедура идентификации оборудования ПС.

2. В чем особенности организации абонентской базы данных в сотовых телефонных сетях.

Подпись преподавателя _____ М.А. Бийсултанова Председатель ПЦК _____ М.И. Дагаев

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова»
Факультет среднего профессионального образования**

Дисциплина Монтаж и обслуживания инфокоммуникационных систем с коммутацией пакетов и каналов

Группа _____ семестр _____ Зачет _____

Билет № 25

1. Какие факторы необходимо при планировании сотовых телефонных сетей

2. В чем заключается процедура аутентификации абонентов

Подпись преподавателя _____ М.А. Бийсултанова Председатель ПЦК _____ М.И. Дагаев

Критерии оценки к зачету:

– «зачтено» выставляется студенту, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания рабочей программы дисциплины и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений;

– «не зачтено» выставляется студенту, который не знает большей части основного содержания рабочей программы дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий дисциплины и не умеет использовать полученные знания при решении типовых практических задач.

**Вопросы к экзамену по МДК 02.01 Монтаж и обслуживания
инфокоммуникационных систем с коммутацией пакетов и каналов**

1. Дайте определение: система коммутации, цифровая система коммутации и коммутационная станция, абонентская и транзитная коммутационные станции, оконечное устройство – это?
2. Перечислите виды оборудования и дайте понятие БАЛ, БСЛ и КП, КУ, СУ и ГО
3. Обобщенная структурная схема коммутационной системы. Классификация коммутационных узлов по ряду признаков
4. Что из себя представляет коммутационная система? Какие существуют виды соединений на коммутационном узле и их понятие?
5. Что означает коммутация 1-ого и 2-ого вида? Как занимается коммутационный узел при автоматической и кроссовой коммутации?
6. Фазы цикла работы коммутационного прибора и их значение. Классификация коммутационных приборов по признакам
7. Параметры, характеризующие коммутационный прибор и их классификация. Типы коммутационных приборов и их схемы
8. Принцип работы FDMA. Достоинства и недостатки FDMA
9. Принцип работы TDMA. Достоинства и недостатки TDMA
10. Принцип работы метода CDMA и его преимущества.
11. Сигнал- это... Основные характеристики сигнала
12. Классификация, параметры и свойства сигналов
13. Модуляция- это... Графическое обозначение модулятора и пояснение сигналов, входящих в модулятор
14. Амплитудная модуляция: преимущества и недостатки
15. Фазовая модуляция: преимущества и недостатки
16. Частотная модуляция: преимущества и недостатки
17. Виды колебаний. Уравнение гармонического колебания и пояснение
18. Основные характеристики колебаний. Формулы и единицы измерений
19. Сигнализация – это... Виды сигнализации в телефонных сетях
20. Сигналы, передаваемые по телефонным каналам. Классы межстанционной сигнализации
21. Методы реализации систем сигнализации. Протокол сигнализации –это...
22. Протокол SIP и его архитектура.
23. Протокол H.323 и его архитектура.
24. Способы коммутации: преимущества и недостатки
25. Способы передачи пакетов в сетях
26. Мультиплексирование- это...? Дайте понятие FDM и TDM.
27. Демультиплексирование-это...? Дайте понятие WDM. Режимы передачи данных
28. IP- адрес- это...? Классы IP- адресов. Дайте понятие DNS?
29. ATM: сети с трансляцией ячеек. Архитектура ATM
30. ATM: сети с установлением соединений. Сравнение уровней модели ATM и OSI

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова»
Факультет среднего профессионального образования

Дисциплина Монтаж и обслуживания инфокоммуникационных систем с коммутацией пакетов и
каналов

Группа _____ семестр _____ Экзамен

Билет № 1

1. АТМ: сети с установлением соединений. Сравнение уровней модели АТМ и OSI
2. Принцип работы метода CDMA и его преимущества.
3. Параметры, характеризующие коммутационный прибор и их классификация. Типы коммутационных приборов и их схемы

Подпись преподавателя _____ М.А. Бийсултанова Председатель ПЦК _____ М.И. Дагаев

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова»
Факультет среднего профессионального образования

Дисциплина Монтаж и обслуживания инфокоммуникационных систем с коммутацией пакетов и
каналов

Группа _____ семестр _____ Экзамен

Билет № 2

1. АТМ: сети с установлением соединений. Сравнение уровней модели АТМ и OSI
2. Что означает коммутация 1-ого и 2-ого вида? Как занимается коммутационный узел при автоматической и кроссовой коммутации?
3. Протокол H.323 и его архитектура.

Подпись преподавателя _____ М.А. Бийсултанова Председатель ПЦК _____ М.И. Дагаев

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова»
Факультет среднего профессионального образования

Дисциплина Монтаж и обслуживания инфокоммуникационных систем с коммутацией пакетов и
каналов

Группа _____ семестр _____ Экзамен

Билет № 3

1. Принцип работы FDMA. Достоинства и недостатки FDMA
2. Что из себя представляет коммутационная система? Какие существуют виды соединений на коммутационном узле и их понятие?
3. Принцип работы TDMA. Достоинства и недостатки TDMA

Подпись преподавателя _____ М.А. Бийсултанова Председатель ПЦК _____ М.И. Дагаев

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова»
Факультет среднего профессионального образования

Дисциплина Монтаж и обслуживания инфокоммуникационных систем с коммутацией пакетов и
каналов

Группа _____ семестр _____ Экзамен

Билет № 4

1. Частотная модуляция: преимущества и недостатки
2. Мультиплексирование- это...? Дайте понятие FDM и TDM.
3. Принцип работы метода CDMA и его преимущества.

Подпись преподавателя _____ М.А. Бийсултанова Председатель ПЦК _____ М.И. Дагаев

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова»
Факультет среднего профессионального образования
Дисциплина Монтаж и обслуживание инфокоммуникационных систем с коммутацией пакетов и**

**каналов
Группа _____ семестр _____ Экзамен
Билет № 5**

1. IP- адрес- это...? Классы IP- адресов. Дайте понятие DNS?
2. Параметры, характеризующие коммутационный прибор и их классификация. Типы коммутационных приборов и их схемы
3. Частотная модуляция: преимущества и недостатки

Подпись преподавателя _____ **М.А. Бийсултанова** Председатель ПЦК _____ **М.И. Дагаев**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова»
Факультет среднего профессионального образования
Дисциплина Монтаж и обслуживание инфокоммуникационных систем с коммутацией пакетов и**

**каналов
Группа _____ семестр _____ Экзамен
Билет № 6**

1. Что означает коммутация 1-ого и 2-ого вида? Как занимается коммутационный узел при автоматической и кроссовой коммутации?
2. Сигнализация – это... Виды сигнализации в телефонных сетях
3. Протокол H.323 и его архитектура.

Подпись преподавателя _____ **М.А. Бийсултанова** Председатель ПЦК _____ **М.И. Дагаев**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова»
Факультет среднего профессионального образования
Дисциплина Монтаж и обслуживание инфокоммуникационных систем с коммутацией пакетов и**

**каналов
Группа _____ семестр _____ Экзамен
Билет № 7**

1. ATM: сети с трансляцией ячеек. Архитектура ATM
2. Виды колебаний. Уравнение гармонического колебания и пояснение
3. Сигнализация – это... Виды сигнализации в телефонных сетях

Подпись преподавателя _____ **М.А. Бийсултанова** Председатель ПЦК _____ **М.И. Дагаев**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова»
Факультет среднего профессионального образования
Дисциплина Монтаж и обслуживание инфокоммуникационных систем с коммутацией пакетов и**

**каналов
Группа _____ семестр _____ Экзамен
Билет № 8**

1. Сигнал- это... Основные характеристики сигнала
2. Частотная модуляция: преимущества и недостатки
3. Модуляция- это... Графическое обозначение модулятора и пояснение сигналов, входящих в модулятор

Подпись преподавателя _____ **М.А. Бийсултанова** Председатель ПЦК _____ **М.И. Дагаев**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова»
Факультет среднего профессионального образования
Дисциплина Монтаж и обслуживание инфокоммуникационных систем с коммутацией пакетов и

каналов
Группа _____ семестр _____ Экзамен
Билет № 9

1. Сигнал- это... Основные характеристики сигнала
2. Способы коммутации: преимущества и недостатки
3. АТМ: сети с трансляцией ячеек. Архитектура АТМ

Подпись преподавателя _____ М.А. Бийсултанова Председатель ПЦК _____ М.И. Дагаев

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова»
Факультет среднего профессионального образования
Дисциплина Монтаж и обслуживание инфокоммуникационных систем с коммутацией пакетов и

каналов
Группа _____ семестр _____ Экзамен
Билет № 10

1. Сигнал- это... Основные характеристики сигнала
2. Что означает коммутация 1-ого и 2-ого вида? Как занимается коммутационный узел при автоматической и кроссовой коммутации?
3. Что из себя представляет коммутационная система? Какие существуют виды соединений на коммутационном узле и их понятие?

Подпись преподавателя _____ М.А. Бийсултанова Председатель ПЦК _____ М.И. Дагаев

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова»
Факультет среднего профессионального образования
Дисциплина Монтаж и обслуживание инфокоммуникационных систем с коммутацией пакетов и

каналов
Группа _____ семестр _____ Экзамен
Билет № 11

1. Амплитудная модуляция: преимущества и недостатки
2. Демультимплексирование-это...? Дайте понятие WDM. Режимы передачи данных
3. Перечислите виды оборудования и дайте понятие БАЛ, БСЛ и КП, КП, СУ и ГО

Подпись преподавателя _____ М.А. Бийсултанова Председатель ПЦК _____ М.И. Дагаев

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова»
Факультет среднего профессионального образования
Дисциплина Монтаж и обслуживание инфокоммуникационных систем с коммутацией пакетов и

каналов
Группа _____ семестр _____ Экзамен
Билет № 12

1. Принцип работы метода CDMA и его преимущества.
2. Модуляция- это... Графическое обозначение модулятора и пояснение сигналов, входящих в модулятор
3. Сигнализация – это... Виды сигнализации в телефонных сетях

Подпись преподавателя _____ М.А. Бийсултанова Председатель ПЦК _____ М.И. Дагаев

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова»
Факультет среднего профессионального образования

Дисциплина Монтаж и обслуживания инфокоммуникационных систем с коммутацией пакетов и каналов

Группа _____ семестр _____ Экзамен

Билет № 13

1. АТМ: сети с установлением соединений. Сравнение уровней модели АТМ и OSI
2. Амплитудная модуляция: преимущества и недостатки
3. IP- адрес- это...? Классы IP- адресов. Дайте понятие DNS?

Подпись преподавателя _____ М.А. Бийсултанова Председатель ПЦК _____ М.И. Дагаев

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова»
Факультет среднего профессионального образования

Дисциплина Монтаж и обслуживания инфокоммуникационных систем с коммутацией пакетов и каналов

Группа _____ семестр _____ Экзамен

Билет № 14

1. АТМ: сети с трансляцией ячеек. Архитектура АТМ
2. Принцип работы FDMA. Достоинства и недостатки FDMA
3. Мультиплексирование- это...? Дайте понятие FDM и TDM.

Подпись преподавателя _____ М.А. Бийсултанова Председатель ПЦК _____ М.И. Дагаев

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова»
Факультет среднего профессионального образования

Дисциплина Монтаж и обслуживания инфокоммуникационных систем с коммутацией пакетов и каналов

Группа _____ семестр _____ Экзамен

Билет № 15

1. Виды колебаний. Уравнение гармонического колебания и пояснение
2. Что означает коммутация 1-ого и 2-ого вида? Как занимается коммутационный узел при автоматической и кроссовой коммутации?
3. Дайте определение: система коммутации, цифровая система коммутации и коммутационная станция, абонентская и транзитная коммутационные станции, оконечное устройство – это?

Подпись преподавателя _____ М.А. Бийсултанова Председатель ПЦК _____ М.И. Дагаев

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова»
Факультет среднего профессионального образования

Дисциплина Монтаж и обслуживания инфокоммуникационных систем с коммутацией пакетов и каналов

Группа _____ семестр _____ Экзамен

Билет № 16

1. Способы коммутации: преимущества и недостатки
2. Амплитудная модуляция: преимущества и недостатки
3. Фазовая модуляция: преимущества и недостатки

Подпись преподавателя _____ М.А. Бийсултанова Председатель ПЦК _____ М.И. Дагаев

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова»
Факультет среднего профессионального образования

Дисциплина Монтаж и обслуживания инфокоммуникационных систем с коммутацией пакетов и каналов

Группа _____ семестр _____ Экзамен

Билет № 17

1. Протокол SIP и его архитектура.
2. Что означает коммутация 1-ого и 2-ого вида? Как занимается коммутационный узел при автоматической и кроссовой коммутации?
3. Амплитудная модуляция: преимущества и недостатки

Подпись преподавателя _____ М.А. Бийсултанова Председатель ПЦК _____ М.И. Дагаев

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова»
Факультет среднего профессионального образования

Дисциплина Монтаж и обслуживания инфокоммуникационных систем с коммутацией пакетов и каналов

Группа _____ семестр _____ Экзамен

Билет № 18

1. Способы коммутации: преимущества и недостатки
2. Частотная модуляция: преимущества и недостатки
3. Сигнализация – это... Виды сигнализации в телефонных сетях

Подпись преподавателя _____ М.А. Бийсултанова Председатель ПЦК _____ М.И. Дагаев

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова»
Факультет среднего профессионального образования

Дисциплина Монтаж и обслуживания инфокоммуникационных систем с коммутацией пакетов и каналов

Группа _____ семестр _____ Экзамен

Билет № 19

1. Способы коммутации: преимущества и недостатки
2. Сигналы, передаваемые по телефонным каналам. Классы межстанционной сигнализации
3. Классификация, параметры и свойства сигналов

Подпись преподавателя _____ М.А. Бийсултанова Председатель ПЦК _____ М.И. Дагаев

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова»
Факультет среднего профессионального образования

Дисциплина Монтаж и обслуживания инфокоммуникационных систем с коммутацией пакетов и каналов

Группа _____ семестр _____ Экзамен

Билет № 20

1. ATM: сети с трансляцией ячеек. Архитектура ATM
2. Принцип работы TDMA. Достоинства и недостатки TDMA
3. Протокол H.323 и его архитектура.

Подпись преподавателя _____ М.А. Бийсултанова Председатель ПЦК _____ М.И. Дагаев

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова»
Факультет среднего профессионального образования
Дисциплина Монтаж и обслуживание инфокоммуникационных систем с коммутацией пакетов и**

**каналов
Группа _____ семестр _____ Экзамен
Билет № 21**

1. Что из себя представляет коммутационная система? Какие существуют виды соединений на коммутационном узле и их понятие?
2. Модуляция- это... Графическое обозначение модулятора и пояснение сигналов, входящих в модулятор
3. Амплитудная модуляция: преимущества и недостатки

Подпись преподавателя _____ М.А. Бийсултанова Председатель ПЦК _____ М.И. Дагаев

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова»
Факультет среднего профессионального образования
Дисциплина Монтаж и обслуживание инфокоммуникационных систем с коммутацией пакетов и**

**каналов
Группа _____ семестр _____ Экзамен
Билет № 22**

1. Демультимплексирование-это...? Дайте понятие WDM. Режимы передачи данных
2. Что из себя представляет коммутационная система? Какие существуют виды соединений на коммутационном узле и их понятие?
3. Частотная модуляция: преимущества и недостатки

Подпись преподавателя _____ М.А. Бийсултанова Председатель ПЦК _____ М.И. Дагаев

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова»
Факультет среднего профессионального образования
Дисциплина Монтаж и обслуживание инфокоммуникационных систем с коммутацией пакетов и**

**каналов
Группа _____ семестр _____ Экзамен
Билет № 23**

1. Сигналы, передаваемые по телефонным каналам. Классы межстанционной сигнализации
2. Принцип работы TDMA. Достоинства и недостатки TDMA
3. Дайте определение: система коммутации, цифровая система коммутации и коммутационная станция, абонентская и транзитная коммутационные станции, оконечное устройство – это?

Подпись преподавателя _____ М.А. Бийсултанова Председатель ПЦК _____ М.И. Дагаев

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова»
Факультет среднего профессионального образования
Дисциплина Монтаж и обслуживание инфокоммуникационных систем с коммутацией пакетов и**

**каналов
Группа _____ семестр _____ Экзамен
Билет № 24**

1. Основные характеристики колебаний. Формулы и единицы измерений
2. Сигнал- это... Основные характеристики сигнала
3. Что из себя представляет коммутационная система? Какие существуют виды соединений на коммутационном узле и их понятие?

Подпись преподавателя _____ М.А. Бийсултанова Председатель ПЦК _____ М.И. Дагаев

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Грозненский государственный нефтяной технический университет им.акад. М.Д. Миллионщикова»
Факультет среднего профессионального образования**

**Дисциплина Монтаж и обслуживания инфокоммуникационных систем с коммутацией пакетов и
каналов**

Группа _____ семестр _____ Экзамен

Билет № 25

1. Методы реализации систем сигнализации. Протокол сигнализации –это...
2. Мультиплексирование- это...? Дайте понятие FDM и TDM.
3. Фазы цикла работы коммутационного прибора и их значение. Классификация коммутационных приборов по признакам

Подпись преподавателя _____ М.А. Бийсултанова Председатель ПЦК _____ М.И. Дагаев

Критерии оценки к экзамену:

– оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если он глубоко и прочно усвоил программный материал курса, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами и вопросами, не затрудняется с ответами при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач;

– оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал курса, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения;

– оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических задач;

– оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями решает практические задачи или не справляется с ними самостоятельно.