

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Мухамедов Магомед Шаваевич

Должность: Ректор

Дата подписания: 22.11.2025 15:37:06

Уникальный программный ключ:

236bcc55c296111906aaafdc22856021db52dbc07971a86865a5825191a4504cc

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

Сети связи и системы коммутации

УТВЕРЖДЕН

на заседании кафедры

« 01 » 09 2021 г., протокол № 1

И. о. заведующего кафедрой

 М.Я. Пашаев
(подпись)

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

Сети связи

Направление подготовки

11.03.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи»

Направленность (профиль)

«Инфокоммуникационные сети и системы»

Квалификация (степень) выпускника

бакалавр

Составитель  О.А. Джанаралиев

Грозный - 2021

ПАСПОРТ

ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

«Сети связи»

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1.	Раздел 1. «Основные понятия и функции сетей связи»	ПК-4 ПК-4.1	Опрос
2.	Раздел 2. «Элементы теории графа»	ПК-4 ПК-4.2	Обсуждение сообщений
3.	Оконечные устройства сетей связи	ПК-4 ПК-4.3	Опрос

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
3	<i>Экзамен</i>	Итоговая форма оценки знаний	Вопросы к экзамену

Седьмой семестр

Вопросы к первой рубежной аттестации

1. Способы построения сетей связи.
2. Сети передачи индивидуальных сообщений (телефонные, передачи данных, факсимильные сети).
3. Сети передачи индивидуальных сообщений (телеграфные сети со схемой).
4. Сети передачи массовых сообщений (сети звукового вещания со схемой).
5. Сети передачи массовых сообщений (сети телевизионного вещания со схемой).
6. ВСС РФ.

7. Архитектура ВСС РФ (схема).
8. Принципы построения ВСС РФ.
9. Структура первичной сети (схема).

Вопросы ко второй рубежной аттестации

1. Классификация вторичных сетей (телефонная сеть).
2. Классификация вторичных сетей (сети документальной электросвязи).
3. Классификация вторичных сетей (сети звукового и телевизионного вещания).
4. Взаимодействие первичных и вторичных сетей (схема).
5. Стандартизация в области телекоммуникаций.
6. Общие принципы построения телефонной сети.

Восьмой семестр

Вопросы к первой рубежной аттестации

1. Телефонные сети и их классификация.
2. Схема построения ОГСТфС.
3. Сельские телефонные сети.
4. Структура и классификация аналоговых ГТС.
5. ГТС без узлообразования.
6. ГТС с узлообразованием.
7. Комбинированные ГТС.
8. Организация спецслужб на ГТС.
9. Внутрizonовые телефонные сети и международная связь.

Вопросы ко второй рубежной аттестации

7. Системы нумерации на телефонных сетях
8. Интеграция телекоммуникационной сети
9. Принципы включения цифровых УПАТС в местные телефонные сети
10. Включение УПАТС на уровне АК существующих АТС
11. Включение УПАТС на правах выносных модулей
12. Включение УПАТС на правах районной АТС

13. Построение цифровой ГТС с кольцевой структурой
14. Структура сети и элементы теории графов
15. Кратчайшие маршруты в взвешенных графах и матрицы маршрутов

НАИМЕНОВАНИЕ ЛАБОРАТОРНЫХ РАБОТ (ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ)

1. Лабораторная работа №1 Составление схем с различными примерами построения сети.
2. Лабораторная работа №2. Составление схем для телефонных, телеграфных, сетей передачи данных.
3. Лабораторная работа №3. Составление схем для сетей телевизионного и радиовещания.
4. Лабораторная работа №4. Взаимодействие первичной и вторичных сетей связи.
5. Лабораторная работа №5. Открытые и закрытые системы нумерации.
6. Лабораторная работа №6. Выполнение графических заданий с использованием шаговых, аккордных и структурных матриц.
7. Лабораторная работа №7. Варианты построения ГТС.

КОМПЛЕКТ ЗАДАНИЙ ДЛЯ ЛАБОРАТОРНЫХ РАБОТ

Вариант 1

1. Вычислить параметры трафика узлов связи. На основе данных о количестве абонентов, удельной абонентской нагрузки и коэффициентах распределения трафика вычислить интенсивность абонентской нагрузки, производимой в заданных направлениях связи.
2. Вычислить нормативную величину коэффициента потерь.
3. Вычислить коэффициенты распределения трафика.
4. Вычислить распределение трафика по линиям связи.
5. Вычислить количество линий (каналов) связи.

Вариант 2

1. Выбрать исследуемую услугу согласно заданию (варианту).
2. Изучить основные характеристики и параметры трафика.
3. Изучить основные методы работы с программным обеспечением, используемым в лабораторной работе (Wireshark, табличный процессор).
4. Изучить методы обработки результатов измерений.

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 СС и СК

Вопросы к зачету по дисциплине «Сети связи»

Вопросы к зачету

1. Способы построения сетей связи.
2. Сети передачи индивидуальных сообщений (телефонные, передачи данных, факсимильные сети).
3. Сети передачи индивидуальных сообщений (телеграфные сети со схемой).
4. Сети передачи массовых сообщений (сети звукового вещания со схемой).
5. Сети передачи массовых сообщений (сети телевизионного вещания со схемой).
6. ВСС РФ.
7. Архитектура ВСС РФ (схема).
8. Принципы построения ВСС РФ.
9. Структура первичной сети (схема).
10. Классификация вторичных сетей (телефонная сеть).
11. Классификация вторичных сетей (сети документальной электросвязи).
12. Классификация вторичных сетей (сети звукового и телевизионного вещания).
13. Взаимодействие первичных и вторичных сетей (схема).
14. Стандартизация в области телекоммуникаций.
15. Общие принципы построения телефонной сети.
16. Телефонные сети и их классификация.
17. Схема построения ОГСТфС.

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 Сети связи

Институт ИПИТ профиль подготовки _____ семестр -

1. Общие принципы построения телефонной сети.
2. Телефонные сети и их классификация.
3. Схема построения ОГСТФС.

И. о. зав. кафедрой СС и СК _____

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

БИЛЕТ № 2

Дисциплина Сети связи

Институт ИПИТ профиль подготовки _____ семестр -

1. Способы построения сетей связи.
2. Сети передачи индивидуальных сообщений (телефонные, передачи данных, факсимильные сети).
3. Сети передачи индивидуальных сообщений (телеграфные сети со схемой).

И. о. зав. кафедрой СС и СК _____

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

БИЛЕТ № 3

Дисциплина Сети связи

Институт ИПИТ профиль подготовки _____ семестр -

1. Стандартизация в области телекоммуникаций.
2. Общие принципы построения телефонной сети.
3. Телефонные сети и их классификация.

И. о. зав. кафедрой СС и СК _____

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

БИЛЕТ № 4

Дисциплина Сети связи

Институт ИПИТ профиль подготовки _____ семестр -

1. ВСС РФ.
2. Архитектура ВСС РФ (схема).
3. Принципы построения ВСС РФ.

И. о. зав. кафедрой СС и СК _____

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

БИЛЕТ № 5

Дисциплина Сети связи

Институт ИПИТ профиль подготовки _____ семестр -

1. Структура первичной сети (схема).
2. Классификация вторичных сетей (телефонная сеть).
3. Классификация вторичных сетей (сети документальной электросвязи).

И. о. зав. кафедрой СС и СК _____

ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

БИЛЕТ № 6

Дисциплина Сети связи

Институт ИПИТ профиль подготовки _____ семестр ___-___

1. Сети передачи индивидуальных сообщений (телеграфные сети со схемой).
2. Сети передачи массовых сообщений (сети звукового вещания со схемой).
3. Сети передачи массовых сообщений (сети телевизионного вещания со схемой).

И. о. зав. кафедрой СС и СК _____

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

БИЛЕТ № 7

Дисциплина Сети связи

Институт ИПИТ профиль подготовки _____ семестр ___-___

1. Классификация вторичных сетей (телефонная сеть).
2. Классификация вторичных сетей (сети документальной электросвязи).
3. Классификация вторичных сетей (сети звукового и телевизионного вещания).

И. о. зав. кафедрой СС и СК _____

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

БИЛЕТ № 8

Дисциплина Сети связи

Институт ИПИТ профиль подготовки _____ семестр ___-___

1. Стандартизация в области телекоммуникаций.
2. Общие принципы построения телефонной сети.
3. Телефонные сети и их классификация.

И. о. зав. кафедрой СС и СК _____

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

БИЛЕТ № 9

Дисциплина Сети связи

Институт ИПИТ профиль подготовки _____ семестр -

1. Способы построения сетей связи.
2. Сети передачи индивидуальных сообщений (телефонные, передачи данных, факсимильные сети).
3. Сети передачи индивидуальных сообщений (телеграфные сети со схемой).

И. о. зав. кафедрой СС и СК _____

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

БИЛЕТ № 10

Дисциплина Сети связи

Институт ИПИТ профиль подготовки _____ семестр -

1. Архитектура ВСС РФ (схема).
2. Принципы построения ВСС РФ.
3. Структура первичной сети (схема).

И. о. зав. кафедрой СС и СК _____

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

БИЛЕТ № 11

Дисциплина Сети связи

Институт ИПИТ профиль подготовки _____ семестр -

1. Взаимодействие первичных и вторичных сетей (схема).
2. Стандартизация в области телекоммуникаций.
3. Общие принципы построения телефонной сети.

И. о. зав. кафедрой СС и СК _____

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

БИЛЕТ № 12

Дисциплина Сети связи

Институт ИПИТ профиль подготовки _____ семестр -

1. Телефонные сети и их классификация.
2. Схема построения ОГСТФС.
3. ВСС РФ.

И. о. зав. кафедрой СС и СК _____

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

БИЛЕТ № 13

Дисциплина Сети связи

Институт ИПИТ профиль подготовки _____ семестр -

1. Архитектура ВСС РФ (схема).
2. Принципы построения ВСС РФ.
3. Структура первичной сети (схема).

И. о. зав. кафедрой СС и СК _____

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

БИЛЕТ № 14

Дисциплина Сети связи

Институт ИПИТ профиль подготовки _____ семестр -

1. Способы построения сетей связи.
2. Сети передачи индивидуальных сообщений (телефонные, передачи данных, факсимильные сети).
3. Сети передачи индивидуальных сообщений (телеграфные сети со схемой).

И. о. зав. кафедрой СС и СК _____

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

БИЛЕТ № 15

Дисциплина Сети связи

Институт ИПИТ профиль подготовки _____ семестр -

1. Стандартизация в области телекоммуникаций.
2. Общие принципы построения телефонной сети.
3. Телефонные сети и их классификация.

И. о. зав. кафедрой СС и СК _____

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

БИЛЕТ № 16

Дисциплина Сети связи

Институт ИПИТ профиль подготовки _____ семестр -

1. Структура первичной сети (схема).
2. Архитектура ВСС РФ (схема).
3. Способы построения сетей связи.

И. о. зав. кафедрой СС и СК _____

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

БИЛЕТ № 17

Дисциплина Сети связи

Институт ИПИТ профиль подготовки _____ семестр -

1. Сети передачи индивидуальных сообщений (телеграфные сети со схемой).
2. Сети передачи массовых сообщений (сети звукового вещания со схемой).
3. Сети передачи массовых сообщений (сети телевизионного вещания со схемой).

И. о. зав. кафедрой СС и СК _____

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

БИЛЕТ № 18

Дисциплина Сети связи

Институт ИПИТ профиль подготовки _____ семестр -

1. Классификация вторичных сетей (сети звукового и телевизионного вещания).
2. Взаимодействие первичных и вторичных сетей (схема).
3. Стандартизация в области телекоммуникаций.

И. о. зав. кафедрой СС и СК _____

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

БИЛЕТ № 19

Дисциплина Сети связи

Институт ИПИТ профиль подготовки _____ семестр -

1. Сети передачи массовых сообщений (сети звукового вещания со схемой).
2. Общие принципы построения телефонной сети.
3. Способы построения сетей связи.

И. о. зав. кафедрой СС и СК _____

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

БИЛЕТ № 20

Дисциплина Сети связи

Институт ИПИТ профиль подготовки _____ семестр -

1. Общие принципы построения телефонной сети.
2. Телефонные сети и их классификация.
3. Схема построения ОГСТФС.

И. о. зав. кафедрой СС и СК _____

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

Институт прикладных информационных технологий

Кафедра Сети связи и системы коммутации

**Вопросы к экзамену по дисциплине
«Сети связи»**

Вопросы к экзамену

1. Сельские телефонные сети.
2. Структура и классификация аналоговых ГТС.
3. ГТС без узлообразования.
4. ГТС с узлообразованием.
5. Комбинированные ГТС.
6. Организация спецслужб на ГТС.
7. Внутрizonовые телефонные сети и международная связь.
8. Системы нумерации на телефонных сетях.
9. Принципы включения цифровых УПАТС в местные телефонные сети.
10. Интеграция телекоммуникационной сети.
11. Включение УПАТС на уровне АК существующих АТС.
12. Включение УПАТС на правах выносных модулей.
13. Включение УПАТС на правах районной АТС.
14. Построение цифровой ГТС с кольцевой структурой.
15. Структура сети и элементы теории графов.
16. Кратчайшие маршруты в взвешенных графах и матрицы маршрутов.
17. Аккордные и шаговые матрицы маршрутов.

Критерии оценки знаний студента на экзамене

Оценка «отлично» выставляется студенту, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания учебной программы дисциплины и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений.

Оценка «хорошо» - выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе или в решении задач некоторые неточности, которые может устранить с помощью дополнительных вопросов преподавателя.

Оценка «удовлетворительно» - выставляется студенту, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, но при этом он владеет основными разделами учебной программы, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.

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

Экзаменационные билеты

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

БИЛЕТ № 1

Дисциплина Сети связи

Институт ИПИТ профиль подготовки _____ семестр -

1. Включение УПАТС на уровне АК существующих АТС.
2. Включение УПАТС на правах выносных модулей.
3. Включение УПАТС на правах районной АТС.

И. о. зав. кафедрой СС и СК _____

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

БИЛЕТ № 2

Дисциплина Сети связи

Институт ИПИТ профиль подготовки _____ семестр -

1. ГТС без узлообразования.
2. ГТС с узлообразованием.
3. Комбинированные ГТС.

И. о. зав. кафедрой СС и СК _____

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

БИЛЕТ № 3

Дисциплина Сети связи

Институт ИПИТ профиль подготовки _____ семестр -

1. Построение цифровой ГТС с кольцевой структурой.
2. Структура сети и элементы теории графов.
3. Кратчайшие маршруты в взвешенных графах и матрицы маршрутов.

И. о. зав. кафедрой СС и СК _____

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

БИЛЕТ № 4

Дисциплина Сети связи

Институт ИПИТ профиль подготовки _____ семестр -

1. Сельские телефонные сети.
2. Структура и классификация аналоговых ГТС.
3. Аккордные и шаговые матрицы маршрутов.

И. о. зав. кафедрой СС и СК _____

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

БИЛЕТ № 5

Дисциплина Сети связи

Институт ИПИТ профиль подготовки _____ семестр -

1. Системы нумерации на телефонных сетях.
2. Принципы включения цифровых УПАТС в местные телефонные сети.
3. Интеграция телекоммуникационной сети.

И. о. зав. кафедрой СС и СК _____

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

БИЛЕТ № 6

Дисциплина Сети связи

Институт ИПИТ профиль подготовки _____ семестр -

1. Комбинированные ГТС.
2. Организация спецслужб на ГТС.
3. Внутрizonовые телефонные сети и международная связь.

И. о. зав. кафедрой СС и СК _____

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

БИЛЕТ № 7

Дисциплина Сети связи

Институт ИПИТ профиль подготовки _____ семестр -

1. Структура сети и элементы теории графов.
2. Кратчайшие маршруты в взвешенных графах и матрицы маршрутов.
3. Аккордные и шаговые матрицы маршрутов.

И. о. зав. кафедрой СС и СК _____

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

БИЛЕТ № 8

Дисциплина Сети связи

Институт ИПИТ профиль подготовки _____ семестр -

1. Включение УПАТС на правах районной АТС.
2. Построение цифровой ГТС с кольцевой структурой.
3. Структура сети и элементы теории графов.

И. о. зав. кафедрой СС и СК _____

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

БИЛЕТ № 9

Дисциплина Сети связи

Институт ИПИТ профиль подготовки _____ семестр -

1. Принципы включения цифровых УПАТС в местные телефонные сети.
2. Интеграция телекоммуникационной сети.
3. Включение УПАТС на уровне АК существующих АТС.

И. о. зав. кафедрой СС и СК _____

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

БИЛЕТ № 10

Дисциплина Сети связи

Институт ИПИТ профиль подготовки _____ семестр -

1. Внутрizonовые телефонные сети и международная связь.
2. Системы нумерации на телефонных сетях.
3. Принципы включения цифровых УПАТС в местные телефонные сети.

И. о. зав. кафедрой СС и СК _____

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

БИЛЕТ № 11

Дисциплина Сети связи

Институт ИПИТ профиль подготовки _____ семестр -

1. ГТС с узлообразованием.
2. Комбинированные ГТС.
3. Организация спецслужб на ГТС.

И. о. зав. кафедрой СС и СК _____

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

БИЛЕТ № 12

Дисциплина Сети связи

Институт ИПИТ профиль подготовки _____ семестр -

1. Сельские телефонные сети.
2. Структура и классификация аналоговых ГТС.
3. ГТС без узлообразования.

И. о. зав. кафедрой СС и СК _____ -

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

БИЛЕТ № 13

Дисциплина Сети связи

Институт ИПИТ профиль подготовки _____ семестр -

1. Внутрizonовые телефонные сети и международная связь.
2. Системы нумерации на телефонных сетях.
3. Принципы включения цифровых УПАТС в местные телефонные сети.

И. о. зав. кафедрой СС и СК _____

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

БИЛЕТ № 14

Дисциплина Сети связи

Институт ИПИТ профиль подготовки _____ семестр -

1. Интеграция телекоммуникационной сети.
2. Включение УПАТС на уровне АК существующих АТС.
3. Включение УПАТС на правах выносных модулей.

И. о. зав. кафедрой СС и СК _____

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

БИЛЕТ № 15

Дисциплина Сети связи

Институт ИПИТ профиль подготовки _____ семестр -

1. ГТС с узлообразованием.
2. Комбинированные ГТС.
3. Организация спецслужб на ГТС.

И. о. зав. кафедрой СС и СК _____

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

БИЛЕТ № 16

Дисциплина Сети связи

Институт ИПИТ профиль подготовки _____ семестр -

1. Структура и классификация аналоговых ГТС.
2. ГТС без узлообразования.
3. ГТС с узлообразованием.

И. о. зав. кафедрой СС и СК _____

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

БИЛЕТ № 17

Дисциплина Сети связи

Институт ИПИТ профиль подготовки _____ семестр -

1. Принципы включения цифровых УПАТС в местные телефонные сети.
2. Интеграция телекоммуникационной сети.
3. Включение УПАТС на уровне АК существующих АТС.

И. о. зав. кафедрой СС и СК _____

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

БИЛЕТ № 18

Дисциплина Сети связи

Институт ИПИТ профиль подготовки _____ семестр -

1. Включение УПАТС на правах выносных модулей.
2. Включение УПАТС на правах районной АТС.
3. Построение цифровой ГТС с кольцевой структурой.

И. о. зав. кафедрой СС и СК _____

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

БИЛЕТ № 19

Дисциплина Сети связи

Институт ИПИТ профиль подготовки _____ семестр -

1. Структура сети и элементы теории графов.
2. Кратчайшие маршруты в взвешенных графах и матрицы маршрутов.
3. Аккордные и шаговые матрицы маршрутов.

И. о. зав. кафедрой СС и СК _____

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

БИЛЕТ № 20

Дисциплина Сети связи

Институт ИПИТ профиль подготовки _____ семестр -

1. Включение УПАТС на правах выносных модулей.
2. Включение УПАТС на правах районной АТС.
3. Построение цифровой ГТС с кольцевой структурой.

И. о. зав. кафедрой СС и СК _____