

Документ подписан простой электронной подписью  
 Информация о владельце:  
 ФИО: Косенок Сергей Михайлович  
 Должность: ректор  
 Дата подписания: 16.06.2026 13:00:01  
 Уникальный программный ключ:  
 e3a68f3eaa1e62674b54f4998099d3d6bfdcf876

## Оценочные материалы для промежуточной аттестации по дисциплине

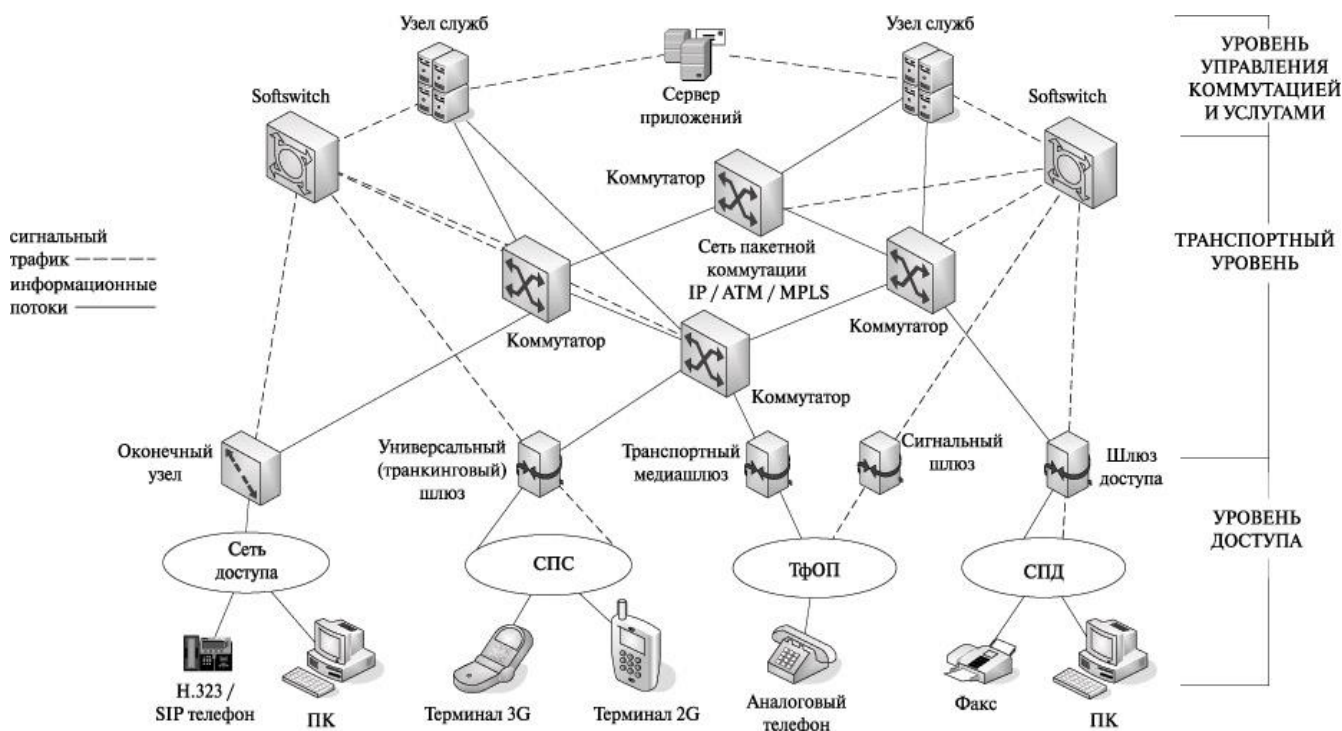
### Инфокоммуникационные протоколы, 3 семестр

Код, направление подготовки	11.04.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи
Направленность (профиль)	Корпоративные инфокоммуникационные системы и сети
Форма обучения	Очная
Кафедра-разработчик	кафедра радиоэлектроники и электроэнергетики
Выпускающая кафедра	кафедра радиоэлектроники и электроэнергетики

Типовое задание для контрольной работы:

Задачей выполнения контрольной работы является разработка технического предложения инфокоммуникационной сети связи нового поколения для небольшой компании, выбор оборудования, построение типовой схемы сети в программе Cisco PacketTracer, расчет стоимости и составление коммерческого предложения.

На рисунке приведен пример схемы инфокоммуникационной сети связи нового поколения:



## Вариант 1

Разработка инфокоммуникационной сети связи нового поколения для компании предоставляющей услуги купли-продажи недвижимости.

Кол-во рабочих мест сотрудников	25
Площадь помещения	245 кв. м

## Вариант 2

Разработка инфокоммуникационной сети связи нового поколения для компании, предоставляющей медицинские услуги.

Кол-во рабочих мест сотрудников	12
Площадь помещения	172 кв. м

## Вопросы к экзамену:

1. История, Услуги, обеспечиваемые GSM
2. Архитектура сети GSM, Мобильная станция, Подсистема базовых станций.
3. Оборудование эксплуатации и технического обслуживания сетей GSM.
4. Внутренние интерфейсы GSM, Интерфейсы с внешними сетями.
5. Радиоканалы и каналы сигнализации в системе GSM.
6. Обслуживание вызова от абонента стационарной сети к абоненту мобильной сети GSM.
7. Общая структура протоколов сети GSM, Подсистемы сигнальных протоколов
8. Сигнальные протоколы третьего уровня.
9. Преобразование речи, речевое кодирование.
10. Канальное кодирование и модуляция.
11. Определение ССП, основные характеристики, услуги ССП.
12. Архитектура инфокоммуникационных систем на базе SoftSwitch.
13. Протоколы RTP, RTCP, UDP в инфокоммуникационных систем на базе SoftSwitch.
14. Протоколы H.323, SIP, MGCP.

15. Протокол ВСС и технология SIGRAN.
16. SoftSwitch основные характеристики и поддерживаемые интерфейсы.
17. Реализация Softswitch в инфокоммуникационных системах нового поколения.
18. Технология MPLS, плоскости и основные понятия.
19. Метки и механизмы MPLS
20. Протоколы маршрутизации в инфокоммуникационных системах на базе SoftSwitch.
21. IMS основные понятия, характеристики и ключевые факторы перехода к данной системе.
22. Архитектура IMS.
23. Основные протоколы архитектуры IMS.
24. Основные сервисы архитектуры IMS.
25. Сравнение архитектур Softswitch и IMS.