|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | ***Федеральное агентство по рыболовству***  ***Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение***  ***высшего образования***  ***«Астраханский государственный технический университет»***  **Система менеджмента качества в области образования, воспитания, науки и инноваций сертифицирована DQS**  **по международному стандарту ISO 9001:2015** | |
| Институт информационных технологий и коммуникаций  Направление подготовки: 09.03.01 Информатика и вычислительная техника  Профиль: «Автоматизированные системы обработки информации и управления»  Кафедра: «Автоматизированные системы обработки информации и управления» | | |
| **РЕФЕРАТ**  **«Принципы построения систем связи нового поколения (NGN)»**  по дисциплине «Сопровождение автоматизированных систем» | | |
| Допущен к защите  «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_202\_\_г.  Руководитель  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Оценка, полученная на защите «\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_» | | Реферат выполнил обучающийся группы ДИНРб-41 Кузургалиев Р.А. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Руководитель  доцент, к.т.н. Осовский А.В |
| Члены комиссии:  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Осовский А.В | |  |

**Астрахань – 2024**

Содержание

1. **Введение**
   * Определение NGN
   * Значение и актуальность темы
2. **Исторический контекст развития систем связи**
   * Этапы эволюции телекоммуникаций
   * Переход от традиционных к новым поколениям
3. **Основные принципы NGN**
   * Конвергенция услуг (голос, видео, данные)
   * Использование IP-технологий
   * Декомпозиция сетевой архитектуры
4. **Архитектура NGN**
   * Уровни архитектуры
   * Компоненты NGN: сетевые узлы, шлюзы и т.д.
5. **Качество обслуживания (QoS) в NGN**
   * Параметры QoS и их управление
   * Механизмы обеспечения качества услуг
6. **Безопасность в NGN**
   * Угрозы и риски
   * Методы защиты и защиты данных
7. **Применение NGN**
   * Роль в современной инфраструктуре
   * Примеры использования (VoIP, IPTV, мобильные приложения)
8. **Будущее NGN**
   * Тренды и прогнозы развития
   * Влияние 5G и новых технологий
9. **Заключение**
   * Выводы по теме
   * Важность NGN для будущих телекоммуникаций
10. **Список литературы**

Ссылки на источники:

* https://ngn.psuti.ru/?page=information\_01\_user