Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Петренко Вячеслав Иванович
Должность: и.о. директора Института цифрового развития
Дата подписания: 02.05.2024 12:05:04
Уникальный программный ключ:
b47f96eea65a16e179f94dbf7fb0b10000e7ad4d

Аннотация дисциплины

Наименование дисциплины	**Сети радиодоступа**
Содержание	Основные параметры сигналов. Структурная схема многоканальной системы связи. Частотное, временное и кодовое разделение каналов. Основные функциональные узлы системы многоканальной связи и их назначение. Процедуры обслуживания абонента с учетом различных сценариев прохождения входящих вызовов. Сотовая структура сети. Соканальные помехи. Методы борьбы с соканальными помехами. Медленные и быстрые замирания, методы борьбы с ними. Энергетический расчёт. Расчет затуханий на трассе. Основы планирования сотовых сетей. Понятие кластера. Выбор структуры кластера. Оценка пользовательской нагрузки. Планирование систем радиодоступа, используемые модели электромагнитного поля. Оценка качества услуг систем радиодоступа и способы его повышения. Основные стандарты сетей радиодоступа. Организация и планирование сетей радиодоступа. Перспективы развития сетей радиодоступа.
Результаты освоения дисциплины	Анализирует статистику основных показателей эффективности сетей радиодоступа, разрабатывает мероприятия по их поддержанию на требуемом уровне, выполняет расчет пропускной способности сетей радиодоступа. Применяет современные требования по производительности, доступности, безопасности, масштабируемости, интеграции технологий, управляемости сетей радиодоступа; принципы планирования емкости сетей радиодоступа. Проводит расчеты параметров и характеристик сетей радиодоступа, анализирует их качественные показатели на основе данных статистики и радиоизмерений, использует специализированное программное обеспечение для проектирования сетей радиодоступа. Анализирует преимущества и недостатки вариантов проектных решений сетей радиодоступа, оценивает риски, связанные с реализацией проекта. Соблюдает принципы системного подхода в проектировании сетей радиодоступа. Изучает принципы построения и работы сетей радиодоступа, современные технические решения по реализации сетей радиодоступа.
Трудоемкость, з.е.	3
Формы отчетности	Зачет с оценкой – 9 семестр
Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины	
Основная литература	1. Акулиничев Ю. П. Теория радиосвязи [Электронный ресурс] : учебное пособие / Ю. П. Акулиничев, А. С. Бернгардт. — Электрон. текстовые данные. — Томск: Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, 2015. — 193 с. — 2227-8397. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/72191.html, экземпляров неограниченно. 2. Акулиничев Ю. П. Системы радиосвязи [Электронный ресурс] : учебное пособие / Ю. П. Акулиничев, А. С. Бернгардт. — Электрон. текстовые данные. — Томск: Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, 2015. — 193 с. — 2227-8397. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/72180.html, экземпляров неограниченно. 3. Лабораторный практикум по дисциплине «Сети и системы радиодоступа»: Направление подготовки Инфокоммуникационные технологии и системы связи. / Сев.-Кав. федер. - Ставрополь : СКФУ, 2015. - 322 с., экземпляров неограниченно.

	4. Учебно-методическое пособие по дисциплине Сети и системы радиосвязи Электронный ресурс / сост. Г.И. Сорокин. - Учебно-методическое пособие по дисциплине Сети и системы радиосвязи,2022-04-04. - Москва: Московский технический университет связи и информатики, 2015. - 24 с. - Книга находится в премиум-версии ЭБС IPR BOOKS. - ISBN 2227-8397, экземпляров неограниченно.
Дополнительная литература	1. Пуговкин А.В. Сети передачи данных Электронный ресурс: учебное пособие / А.В. Пуговкин. - Томск: Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, 2015. - 138 с. - Книга находится в базовой версии ЭБС IPRbooks., экземпляров неограниченно. 2. Носов В.И. Сети радиодоступа. Часть 1 Электронный ресурс: Учебное пособие / В.И. Носов. - Сети радиодоступа. Часть 1. - Новосибирск: Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2006. - 236 с. - Книга находится в премиум-версии ЭБС IPR BOOKS. - ISBN 2227-8397, экземпляров неограниченно. 3. Носов В.И. Сети радиодоступа. Часть 2 Электронный ресурс: Учебное пособие / В.И. Носов. - Сети радиодоступа. Часть 2. - Новосибирск: Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2006. - 247 с. - Книга находится в премиум-версии ЭБС IPR BOOKS. - ISBN 2227-8397, экземпляров неограниченно. 4. Акулиничев Ю.П. Теория и техника передачи информации [Электронный ресурс]: учебное пособие / Ю. П. Акулиничев, А. С. Бернагрдт. — Электрон. текстовые данные. — Томск : Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, Эль Контент, 2012. — 210 с. — 978-5-4332-0035-7. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/13984.html, экземпляров неограниченно. 5. Особенности частотного обеспечения, проектирования и строительства систем подвижной радиосвязи [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.А. Григорьев, О.И. Лагутенко, Ю.А. Распаев, И.А. Хворов; под ред. В. А. Григорьев. — Электрон. текстовые данные. — СПб.: Университет ИТМО, 2013. — 162 с. — 2227-8397. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/67520.html, экземпляров неограниченно. 6. Дингес С.И. Оборудование систем мобильной связи [Электронный ресурс] : учебное пособие / С. И. Дингес. — Электрон. текстовые данные. — М.: Московский технический университет связи и информатики, 2016. — 47 с. — 2227-8397. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/61747.html, экземпляров неограниченно. 7. Формирование и обработка сигнала в системах мобильной связи с технологией OFDM (имитационное моделирование в системе MATLAB&SIMULINK) (MatLab 2011a) [Электронный ресурс] : практикум / сост. Ю. С. Шинаков. — Электрон. текстовые данные. — М.: Московский технический университет связи и информатики, 2014. — 22 с. — 2227-8397. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/ 63369.html , экземпляров неограниченно. 8. Боккуцци Дж. Обработка сигналов для беспроводной связи / Дж. Боккуцци; пер. с англ. Ю.Л. Цвирко; под ред. В. И. Борисова. – М.: Техносфера, 2012. – 672 с. : ил. – (Мир радиоэлектроники, Вып. 17; Вып. 16). – ISBN 978-5-94836-330-1. – ISBN 978-0-07-148905-8 – 15 экземпляров.