***«Сети связи и системы коммутации»***

***ПК-1, ПК-2***

*(О.Г. Шерстнева, прикладной бакалавриат)*

1. Классификация сетей связи. Первичные сети (транспортные сети), их состав и структура. Типовые каналы и тракты первичной сети (транспортной сети). Вторичные сети.
2. Обобщенная структура цифровой системы коммутации. Назначение и краткая характеристика основных функциональных модулей. Особенности построения ЦСК. Достоинства и недостатки.
3. Общая структура MSAN. Состав и назначение оборудования. Организация абонентского и сетевого доступа.
4. Общая структура сети 3G. UMTS. Состав и назначение оборудования базовой сети и сети радиодоступа UMTS.

***«Пакетная телефония»***

***ПК-1***

(Костюкович Н.Ф., *прикладной бакалавриат*)

1. Технология Н.323. Состав компонентов сети технологии Н.323. Стеки протоколов и их назначение. Процедура предоставления услуги IP-телефонии.
2. Технология MGCP. Состав компонентов сети технологии MGCP. Стеки протоколов и их назначение. Состав сообщений протокола MGCP. Процедура предоставления услуги IP-телефонии.

***«Направляющие среды электросвязи»***

***ПК-1***

(Семендилова Л.В.)

1. Эффективность распространения электромагнитной энергии по волоконному световоду.
2. Типы оптических волокон и их основные характеристики. Сравнение различных типов волокон по пропускной способности.
3. Понятие дисперсии и ее связь с дальностью передачи.
4. Понятие длины регенерации и факторы, ограничивающие этот параметр. Основные расчетные соотношения.
5. Методы измерения затухания волоконно-оптических линий передачи.

***«Основы обработки данных»***

***ОПК-2***

(Лизнева Ю.С., *прикладной бакалавриат*)

1. Предварительная обработка статистических данных
2. Этапы статистического анализа

***«Теория электрических цепей»***

***ОПК-1, ОПК-2***

(Черных Ю.С., *прикладной бакалавриат*)

1. Линейные э/цепи. Переходные процессы в линейных э/цепях. Операторный метод анализа переходных процессов. Операторные передаточные функции и их свойства.
2. Частотный (спектральный) метод анализа переходных процессов в линейных э/цепях.
3. Комплексные передаточные функции. АЧХ и ФЧХ цепи.
4. Нелинейные э/цепи. Аналитическое представление ВАХ нелинейных элементов. Нелинейная цепь при постоянном воздействии
5. Линейные двухполюсники. Классификация двухполюсников. Операторные входные функции двухполюсников и их свойства. Реактивные двухполюсники и их свойства.
6. Активные цепи. Цепи с ОС
7. Корректирующие э/цепи. Амплитудные корректоры. Характеристик амплитудного корректора. Анализ и синтез амплитудных корректоров.
8. Дискретные цепи. Дискретные сигналы. Разностные уравнения дискретных цепей.