

## АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

«Общие принципы технической эксплуатации инфокоммуникационных сетей»

Дисциплина «Общие принципы технической эксплуатации инфокоммуникационных сетей» является частью программы магистратуры «Сети, системы и устройства телекоммуникаций» по направлению «11.04.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи».

### Цели и задачи дисциплины

освоение компетенций в области разработки и развертывания эффективных систем технической эксплуатации инфокоммуникационных сетей.

### Изучаемые объекты дисциплины

системный подход и современная концепция эксплуатации инфокоммуникационных сетей; подходы к технической эксплуатации сетей связи с учетом специфики используемой физической среды передачи; способы организация технической эксплуатации сетей связи современных инфокоммуникационных технологий; методики определения показателей надежности и эксплуатационно-технических характеристик инфокоммуникационных сетей.

### Объем и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах	
		Номер семестра	
		4	
1. Проведение учебных занятий (включая проведение текущего контроля успеваемости) в форме:	42	42	
1.1. Контактная аудиторная работа, из них:			
- лекции (Л)	12	12	
- лабораторные работы (ЛР)	16	16	
- практические занятия, семинары и (или) другие виды занятий семинарского типа (ПЗ)	12	12	
- контроль самостоятельной работы (КСР)	2	2	
- контрольная работа			
1.2. Самостоятельная работа студентов (СРС)	102	102	
2. Промежуточная аттестация			
Экзамен			
Дифференцированный зачет	9	9	
Зачет			
Курсовой проект (КП)			
Курсовая работа (КР)			
Общая трудоемкость дисциплины	144	144	

### Краткое содержание дисциплины

Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием	Объем аудиторных занятий по видам в часах			Объем внеаудиторных занятий по видам в часах
	Л	ЛР	ПЗ	СРС
4-й семестр				
Организация измерений на инфокоммуникационных сетях в процессе их инсталляции и эксплуатации	8	12	8	52
<p>Тема 5. Методология измерений в городских инфокоммуникационных сетях. Общие подходы к организации измерений. Измеряемые параметры. Рекомендации ITU-T. Методы измерения основных параметров систем. Тестовые последовательности, применяемые для проверки качества передачи. Организация тестирования цифровых систем передачи без отключения канала связи от пользователя.</p> <p>Тема 6. Организация измерений на сетях связи, построенных по технологии PDH. Нормативно-методическая база измерений. Способы включения измерительных приборов. Концепция измерений. Подходы к измерениям на примере системы E1.</p> <p>Тема 7. Организация измерений на сетях связи, построенных по технологии SDH. Нормативно-методическая база измерений. Виды диагностирования. Концепция измерений.</p> <p>Тема 8. Определение показателей надежности и эксплуатационно-технических характеристик инфокоммуникационных сетей. Определение основных показателей надежности. Расчет эксплуатационно-технических характеристик.</p>				

Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием	Объем аудиторных занятий по видам в часах			Объем внеаудиторных занятий по видам в часах
	Л	ЛР	ПЗ	СРС
Системный подход и современная концепция эксплуатации инфокоммуникационных сетей. Эксплуатация инфокоммуникационных сетей, построенных на различных видах направляющих систем	4	4	4	50
Тема 1. Введение. Системный подход и современная концепция эксплуатации инфокоммуникационных сетей. Цели, задачи курса, объекты изучения, содержание, место курса в основной профессиональной образовательной программе. Системный подход для повышения эффективности систем технической эксплуатации сетей связи. Современная концепция эксплуатации инфокоммуникационных сетей. Тема 2. Техническая эксплуатация систем передачи, построенных на металлическом кабеле. Область применения. Классификация методов измерения. Измерительная техника. Особенности организации измерений для технологий «последней мили». Тема 3. Техническая эксплуатация систем передачи, построенных на волоконно-оптическом кабеле. Область применения. Классификация методов измерения. Подходы к построению систем технической эксплуатации для сетей различного применения. Тема 4. Техническая эксплуатация беспроводных систем передачи. Область применения. Классификация методов измерения. Измерительная техника.				
ИТОГО по 4-му семестру	12	16	12	102
ИТОГО по дисциплине	12	16	12	102