

## Аннотация к рабочей программы дисциплины

### «Б1.В.09 Сети и устройства радиотелекоммуникаций»

(код и наименование дисциплины)

**Объем трудоемкости:** 4 зачетных единиц

**Цель дисциплины:** освоение профессиональных компетенций в области построения и структуры радиотелекоммуникационных сетей.

**Задачи дисциплины:** детальное изучение канальной и сетевой модели взаимодействия открытых систем; изучение основных процедур обнаружения и исправления ошибок сети; изучение о канального уровня; моделирование характеристик канальной связи на примерах пакетной радиосвязи; изучение принципов выбора оптимальных характеристик пакетной связи; освоение теории телетрафика и механизмов управления перегрузками в сети и выбор маршрутизаторов.

#### Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Б1.В.09 Сети и устройства радиотелекоммуникаций» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 "Дисциплины (модули)" учебного плана.

#### Требования к уровню освоения дисциплины

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

Код и наименование индикатора*	Результаты обучения по дисциплине ( <i>знает, умеет, владеет (навыки и/или опыт деятельности)</i> )
<b>ПК-3 Способен к анализу и выбору перспективных технологических процессов и оборудования производства изделий микроэлектроники</b>	
ИПК-3.5. Способен определять существенные для выпускаемых изделий параметры и характеристики перспективных материалов, технологических процессов и оборудования	Знает основные параметры и характеристики изделий, перспективных материалов, использующихся в области радиотелекоммуникациях и методики для их оценки
	Умеет применять методики оценки существенных параметров изделий и разрабатываемых компонентов, а также осуществлять подбор оборудования для экспериментальной оценки
	Владеет навыками работы с технологическим и экспериментальным оборудованием
<b>ПК-4 Способен к организации и проведению экспериментальных работ по отработке и внедрению новых материалов, технологических процессов и оборудования производства изделий микроэлектроники</b>	
ИПК-4.2. Способен определять взаимосвязь параметров и режимов технологических операций с выходными параметрами изделий микроэлектроники	Знает принципы построения, технические характеристики радиосистем связи и элементную электронную базу составных частей коммуникационного оборудования
	Умеет проектировать радиотелекоммуникационную сеть и определять взаимосвязь параметров электронных компонентов с выходными параметрами сети
	Владеет навыками эксплуатации оборудования радиотелекоммуникационных сетей

#### Содержание дисциплины:

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.

№	Наименование разделов (тем)	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	СРС
1.	Принципы построения радиотелекоммуникаций	15	2	2		11
2.	Протокол уровня канала передачи данных	24	2	2	8	12
3.	Введение в теорию телетрафика	15	2	2		11
4.	Изучение сетевого уровня радиотелекоммуникаций	15	2	2		11
5.	Сетевой уровень радиотелекоммуникаций	24	2	2	8	12
6.	Сети очередей. Выбор оптимальных маршрутов	24	2	2	8	12
	<i>ИТОГО по разделам дисциплины</i>	117	12	12	24	69
	Контроль самостоятельной работы (КСР)					
	Промежуточная аттестация (ИКР)	0,3				
	Подготовка к текущему контролю	26,7				
	Общая трудоемкость по дисциплине	144				

**Курсовой проект:** *не предусмотрен*

**Форма проведения аттестации по дисциплине:** *экзамен*

Автор: д.ф-м.н., профессор Векшин М.М.