

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.»

Кафедра «Радиоэлектроника и телекоммуникации»

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

по дисциплине

«М.1.3.1.1 Построение сетей нового поколения»

направления подготовки

«11.04.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи»

Профиль 1 *«Инфокоммуникационные технологии и системы связи»*

форма обучения - дневная

курс – 2

семестр – 3

зачетных единиц – 3

часов в неделю – 2

всего часов – 108

в том числе:

лекции – 7

коллоквиум - 2

практические занятия – 27

самостоятельная работа – 72

зачет – 3 семестр

экзамен – нет

курсовая работа – нет

курсовой проект – нет

РГР – нет

1. Цели и задачи дисциплины

Цель преподавания дисциплины:

Дисциплина имеет цель дать представление о принципах, правилах, способах, методиках, порядке и проблемах, возникающих у инженеров связи при построении сетей, рассмотреть основные положения организации и управления в отраслях связи и инфокоммуникаций при построении сетей.

Задачи изучения дисциплины:

Задачи данного курса состоят в освоении основ проектирования и модернизации отдельных устройств и блоков систем связи, составлении описаний принципов действия и структуры проектируемых сетей, сооружений, оборудования, средств и услуг связи с обоснованием принятых технических решений, разработке эскизных, технических и рабочих проектов сетей, сооружений, оборудования, средств и услуг связи с использованием средств автоматизации проектирования, передового опыта разработки конкурентоспособных изделий, оценки инновационного потенциала проекта и инновационных рисков коммерциализации проектов.

2. Место дисциплины в структуре ООП ВО

Связь дисциплины с другими дисциплинами учебного плана: курс М 1.3.1.1 «Построение сетей нового поколения» связан с дисциплинами М 1.1.1 «Методы моделирования и оптимизации», М 1.3.2.2 «Анализ и проектирование элементов и устройств инфокоммуникационных систем», М 1.2.4 «Основы теории кодирования и шифрования в современных РТС».

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих профессиональных компетенций:

- способностью осваивать современные и перспективные направления развития ИКТиСС (ОПК-3);

- способностью реализовывать новые принципы построения инфокоммуникационных систем и сетей различных типов передачи, распределения, обработки и хранения информации (ОПК-4);

- готовностью учитывать при проведении исследований, проектировании, организации технологических процессов и эксплуатации инфокоммуникационных систем, сетей и устройств мировой опыт в вопросах технического регулирования, метрологического обеспечения и безопасности жизнедеятельности (ОПК-5).

- готовностью использовать современные достижения науки и передовые инфокоммуникационные технологии, методы проведения теоретических и экспериментальных исследований в научно-исследовательских работах в области ИКТиСС (ПК-8).

Студент должен знать:

ОПК-3 – тенденции развития отрасли, современные и перспективные направления развития ИКТиСС.

ОПК-4 – принципы построения инфокоммуникационных систем и сетей различных типов передачи, распределения, обработки и хранения информации, механизмы функционирования инфокоммуникационных систем.

ОПК-5 – историю появления и становления связи, мировой и отечественный опыт технического регулирования, метрологического обеспечения и безопасности жизнедеятельности.

ПК-8 - современные достижения науки и передовые инфокоммуникационные технологии, называть и характеризовать их.

Студент должен уметь:

ОПК-3 – давать характеристику известных направлений развития ИКТиСС, а также современные и перспективные направления развития ИКТиСС.

ОПК-4 – характеризовать принципы построения инфокоммуникационных систем и сетей различных типов передачи, распределения, обработки и хранения информации, находить новые принципы построения инфокоммуникационных систем и сетей различных типов передачи, распределения, обработки и хранения информации.

ОПК-5 проводить исследования, процесс проектирования и организации технологических процессов, а также эксплуатации инфокоммуникационных систем, сетей и устройств.

ПК-8 – формулировать и применять методы проведения теоретических и экспериментальных исследований в научно-исследовательских работах в области ИКТиСС.

Студент должен владеть:

ОПК-3 - способностью осваивать современные и перспективные направления развития ИКТиСС

ОПК-4 - способностью реализовывать новые принципы построения инфокоммуникационных систем и сетей различных типов передачи, распределения, обработки и хранения информации в практической деятельности.

ОПК-5 – способностью учитывать при проведении исследований, проектировании, организации технологических процессов и эксплуатации инфокоммуникационных систем, сетей и устройств мировой опыт в вопросах технического регулирования, метрологического обеспечения и безопасности жизнедеятельности.

ПК-8 - навыком использования современных достижений науки и передовых инфокоммуникационных технологий, методов проведения теоретических и экспериментальных исследований в научно-исследовательских работах в области ИКТиСС.