

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего  
образования «Вятский государственный университет»  
(«ВятГУ»)  
г. Киров

Утверждаю  
Директор/Декан Репкин Д. А.



Номер регистрации  
РПД\_4-10.05.02.01\_2017\_82127

**Аннотированная программа учебной дисциплины**  
**Теория телетрафика**

	наименование дисциплины
Квалификация выпускника	Специалист
Направление подготовки	бакалавр, магистр, специалист, преподаватель, преподаватель-исследователь
	10.05.02
	шифр
	Информационная безопасность телекоммуникационных систем
	наименование
Направленность (профиль)	3-10.05.02.01
	шифр
	Системы подвижной цифровой защищенной связи
	наименование
Формы обучения	Очная
	наименование
Кафедра-разработчик	Кафедра радиоэлектронных средств (ОРУ)
	наименование
Выпускающая кафедра	Кафедра радиоэлектронных средств (ОРУ)
	наименование

## Сведения о разработчиках аннотированной программы учебной дисциплины

### Теория телетрафика

наименование дисциплины

Квалификация выпускника	Специалист
Направление подготовки	бакалавр, магистр, специалист, преподаватель, преподаватель-исследователь
	10.05.02
	шифр
	Информационная безопасность телекоммуникационных систем
	наименование
Направленность (профиль)	3-10.05.02.01
	шифр
	Системы подвижной цифровой защищенной связи
	наименование
Формы обучения	Очная
	наименование

#### Разработчики РП

Доктор наук: технические, Доцент, Трубин Игорь Сергеевич

степень, звание, ФИО

#### Зав. кафедры ведущей дисциплину

Доктор наук: технические, Профессор, Петров Евгений Петрович

степень, звание, ФИО

РП соответствует требованиям ФГОС ВО

РП соответствует запросам и требованиям работодателей

## Аннотированная программа учебной дисциплины: Теория телетрафика

Учебная дисциплина входит в учебный цикл	С1
Обеспечивающие (предшествующие) учебные дисциплины и практики	Дискретная математика Математика Методы математического моделирования
Обеспечиваемые (последующие) учебные дисциплины и практики	Научно-исследовательская работа
Концепция учебной дисциплины	<p>Теория телетрафика может быть определена как приложение теории вероятностей и теории массового обслуживания к решению проблем планирования и оценки рабочих характеристик, качества работы и обслуживания инфокоммуникационных сетей и систем. Управление трафиком в современных мультисервисных сетях невозможно без грамотного применения методов количественного анализа и описания процессов движения информационных сообщений. Изучение основных методов теории телетрафика дает возможность специалисту в области информационной безопасности телекоммуникационных систем учитывать показатели качества обслуживания в инфокоммуникационных сетях при построении системы обеспечения информационной безопасности систем и сетей связи.</p> <p>При проектировании новых систем теория телетрафика позволяет сравнить различные решения на ранних этапах без создания макетов и прототипов, существенно снизив затраты.</p> <p>Все вышеперечисленное определяет место данной дисциплины и ее значимость в процессе подготовки квалифицированного специалиста в области инфокоммуникаций.</p>
Цель учебной дисциплины	Целью преподавания дисциплины является изложение принципов построения математических моделей обслуживания потоков сообщений в инфокоммуникационных системах, точных и приближенных методов их решения, получения студентами навыков расчета трафика телекоммуникационных систем и сетей с учетом качеством обслуживания.
Задачи учебной дисциплины	<p>Сформировать у выпускника определенный набор знаний, умений и профессиональных навыков, позволяющий, в условиях стремительного развития инфокоммуникационных технологий:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- рассчитывать характеристики качества обслуживания в инфокоммуникационных системах;</li> <li>- управлять основными параметрами качества обслуживания реальных сетей и систем и проводить их измерение;</li> <li>- на основе формализованного описания процессов обслуживания сообщений в инфокоммуникационных системах и</li> </ul>

	сетях, предлагать обоснованные, с точки зрения качества обслуживания, технические решения при проектировании новых сетей и систем.
Содержание учебной дисциплины	<p>Модуль 1. Введение. Предмет, цели и задачи теории телетрафика</p> <p>Модуль 2. Концепции нагрузки и уровня обслуживания</p> <p>Модуль 3. Модели и методы теории телетрафика</p> <p>Модуль 4. Обслуживание трафика сервисов реального времени</p> <p>Модуль 5. Обслуживание трафика сервисов передачи данных. Модели с ожиданием начала обслуживания</p> <p>Модуль 6. Подготовка и сдача промежуточной аттестации</p>
Результаты освоения учебной дисциплины	Формируемые компетенции: ОПК-2; ПК-2;