

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего профессионального образования

«УФИМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АВИАЦИОННЫЙ  
ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Кафедра геоинформационных систем

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ИНФОКОММУНИКАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И СЕТИ»

Направление подготовки бакалавров  
09.03.02 Информационные системы и технологии  
(код и наименование направления подготовки)

Квалификация (степень) выпускника  
Бакалавр.

Форма обучения  
очная

Уфа 2015

*Исполнитель: доцент* \_\_\_\_\_

*Плеханов С.В.*

*Заведующий кафедрой:* \_\_\_\_\_

*О. Христуло* *Христуло О.И.*

## 1. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Инфокоммуникационные системы и сети» является дисциплиной базовой части Блока 1 ОПОП по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии.

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки бакалавров 09.03.02 Информационные системы и технологии, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от "12" марта 2015 г. № 210. Является неотъемлемой частью основной образовательной профессиональной программы (ОПОП).

**Целью освоения дисциплины** является формирование у будущих бакалавров в области информационных систем и технологий теоретических знаний и практических навыков для применения, разработки и создания сетевых приложений; эксплуатации и обслуживания компьютерных сетей и средств передачи данных.

### Задачи:

- Изучить основные технологии передачи данных и сетевые протоколы.
- Научить проводить диагностику и конфигурирование сетевых компонентов популярных операционных систем.
- Научить проектировать и создавать сетевые приложения на основе типовых архитектурных решений и компонентов.

## 1. Перечень результатов обучения

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций.

Планируемые результаты обучения по дисциплине

№	Формируемые компетенции	Код	Знать	Уметь	Владеть
1	Способность к проектированию базовых и прикладных информационных технологий	ПК-11	- состав, структуру, принципы реализации и функционирования информационных технологий, используемых при создании информационных систем, базовые и прикладные информационные технологии, инструментальные	- применять информационные технологии при проектировании информационных систем; - использовать модели, методы и средства информационных технологий при создании систем обработки информации и	- методологией использования информационных технологий при создании информационных систем; - основными принципами построения аналитических и имитационных моделей информационных

			<p>средства информационных технологий;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- модели, методы и средства базовых и прикладных информационных технологий</li> </ul>	<p>управления различного назначения;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ориентироваться в типовых инструментальных средствах и областях их эффективного применения;</li> <li>- использовать: современные методы и средства информационных технологий при разработке информационных систем;</li> </ul>	<p>процессов;</p>
2	<p>Способность использовать технологии разработки объектов профессиональной деятельности в областях: машиностроение, приборостроение, техника, образование, медицина, административное управление, юриспруденция, бизнес, предпринимательство, коммерция, менеджмент, банковские системы, безопасность информационных систем, управление технологическими процессами, механика,</p>	ПК-17	<ul style="list-style-type: none"> <li>- модели и структуры информационных сетей;</li> <li>информационные ресурсы сетей;</li> <li>теоретические основы современных информационных сетей;</li> <li>- основные методы представления, преобразования и передачи информации;</li> <li>- методы защиты от ошибок в условиях распределенной обработки данных;</li> <li>- методы оценки эффективности информационных сетей;</li> <li>- популярные современные сетевые технологии</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- реализовывать основные этапы построения сетей, технологию управления обменом информации в сетях;</li> <li>- выбирать средства и рассчитывать наиболее важные параметры информационных сетей;</li> <li>- разрабатывать прикладные протоколы в рамках стека TCP/IP</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- технологиями построения и сопровождения инфокоммуникационных систем и сетей;</li> <li>- технологиями разработки сетевых и распределенных приложений;</li> <li>- современными сетевыми протоколами, сетевыми службами, средствами анализа и поиска неисправностей, методами оптимизации и организации безопасности сетей</li> </ul>

<p> техническая  физика,  энергетика,  ядерная  энергетика,  силовая  электроника,  металлургия,  строительство,  транспорт,  железнодорожный  транспорт, связь,  телекоммуникации  , управление  инфокоммуникаци  ями, почтовая  связь, химическая  промышленность,  сельское  хозяйство,  текстильная и  легкая  промышленность,  пищевая  промышленность,  медицинские и  биотехнологии,  горное дело,  обеспечение  безопасности  подземных  предприятий и  производств,  геология,  нефтегазовая  отрасль, геодезия и  картография,  геоинформационн  ые системы,  лесной комплекс,  химико-лесной  комплекс,  экология, сфера  сервиса, системы  массовой  информации, </p>				
---	--	--	--	--

дизайн, медиаиндустрия, а также предприятия различного профиля и все виды деятельности в условиях экономики информационного общества				
---	--	--	--	--

Содержание разделов и формы текущего контроля

№	Наименование и содержание раздела	Количество часов					Литература, рекомендуемая студентам*	Виды интерактивных образовательных технологий**
		Аудиторная работа			СРС	Всего		
		Л	ПЗ	ЛР				
1	Введение	2			6	8	1	<i>Классическая лекция</i>
2	Основные понятия и определения систем передачи информации. Определение информационной сети	2			6	8	1	<i>Классическая лекция</i>
3	Аппаратные средства построения информационных сетей	2			10	12	2	<i>Лекция-визуализация, контекстное обучение,</i>
4	Взаимодействие в информационных сетях на основе протоколов	4		4	10	18	1	<i>Классическая лекция</i>
5	Базовые сетевые технологии	2			15	17	1, 2	<i>Классическая лекция</i>
6	Средства анализа и управления сетями. Оптимизация и поиск неисправностей в сетях	2		4	10	16	1	<i>Проблемное обучение, обучение на основе опыта</i>
7	Разработка сетевых и коммуникационных приложений	8		20	24	52	1, 2, 3	<i>Классическая лекция</i>
8	Заключение	2			6	8	1, 2	<i>Классическая лекция</i>

Подробное содержание дисциплины, структура учебных занятий, трудоемкость изучения дисциплины, входные и исходящие компетенции, уровень освоения, определяемый этапом формирования компетенций, учебно-методическое, информационное, материально-техническое обеспечение учебного процесса изложены в рабочей программе дисциплины.



*dama*