

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
ПРИЕМ 2017 г.
ФОРМА ОБУЧЕНИЯ ОЧНАЯ

Инфокоммуникационные системы и сети			
Направление подготовки	09.03.02 Информационные системы и технологии		
Образовательная программа	«Информационные системы и технологии»		
Специализация	Геоинформационные системы		
Уровень образования	высшее образование - бакалавриат		
Курс	4	семестр	7
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	2		
Виды учебной деятельности	Временной ресурс		
Контактная (аудиторная) работа, ч	Лекции	24	
	Практические занятия	0	
	Лабораторные занятия	24	
	ВСЕГО	48	
Самостоятельная работа, ч		24	
ИТОГО, ч		72	

Вид промежуточной аттестации	экзамен	Обеспечивающее подразделение	ОИТ
---------------------------------	----------------	---------------------------------	------------

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины является формирование у обучающихся определенного ООП (п. 6. Общей характеристики ООП) состава компетенций для подготовки к профессиональной деятельности.

Код компетенции	Наименование компетенции	Результаты освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
			Код	
ПК(У)-12	Способен разрабатывать средства реализации информационных технологий (методические, информационные, математические, алгоритмические, технические и программные)	Р9	ПК(У)-12.В9	Владеет опытом построения, настройки и сопровождения инфокоммуникационных систем и сетей
			ПК(У)-12.У10	Умеет реализовывать основные этапы построения сетей, технологию управления обменом информацией в сетях
			ПК(У)-12.310	Знает модели и структуры информационных систем сетей, информационных ресурсов сетей, теоретических основ современных информационных сетей
			ПК(У)-12.В10	Владеет методами организации локальных компьютерных сетей; технологией защиты интернет-приложений
			ПК(У)-12.У11	Умеет определять участок сети с максимальной задержкой передачи IP-пакетов
			ПК(У)-12.311	Знает основные принципы и технологии организации глобальной компьютерной сети Интернет
			ПК(У)-12.В11	Владеет опытом использования операционных систем и языков программирования, используемых в инфокоммуникационных системах
			ПК(У)-12.У12	Умеет настраивать операционные системы и прикладное программное обеспечение, используемое в инфокоммуникационных системах
			ПК(У)-12.312	Знает детали и особенности архитектуры инфокоммуникационных систем и их составляющих

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

После успешного освоения дисциплины будут сформированы результаты обучения:

Планируемые результаты обучения по дисциплине		Компетенция
Код	Наименование	
РД-1	Способен использовать современные информационные технологии и программные средства при решении задач построения современных инфокоммуникационных сетей	ПК(У)-12
РД-2	Способен проектировать телекоммуникационные сети с учётом: современного мирового опыта, основных требований информационной безопасности, применением информационно-коммуникационных технологий.	ПК(У)-12
РД-3	Способен конфигурировать и поддерживать в оптимальном работоспособном состоянии современные аппаратно-программные конфигурируемые инфокоммуникационных сети.	ПК(У)-12

3. Структура и содержание дисциплины

Основные виды учебной деятельности

Разделы дисциплины	Формируемый результат обучения по дисциплине	Виды учебной деятельности	Объем времени, ч.
Раздел 1. Базовые технологии коммутации и маршрутизации инфокоммуникационных сетей	РД-1, РД-2	Лекции	12
		Лабораторные занятия	12
		Самостоятельная работа	12
Раздел 2. Продвинутое технологии инфокоммуникационных сетей	РД-2, РД-3	Лекции	12
		Лабораторные занятия	12
		Самостоятельная работа	12

4. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

4.1. Учебно-методическое обеспечение

Основная литература

1. Гусева, Анна Ивановна. Вычислительные системы, сети и телекоммуникации : учебник в электронном формате [Электронный ресурс] / А. И. Гусева, В. С. Киреев. — Мультимедиа ресурсы (10 директорий; 100 файлов; 740MB). — Москва: Академия, 2014. — 1 Мультимедиа CD-ROM. — Высшее профессиональное образование. Бакалавриат. — Информатика и вычислительная техника. — Доступ из корпоративной сети ТПУ. — Системные требования: Pentium 100 MHz, 16 Mb RAM, Windows 95/98/NT/2000, CDROM, SVGA, звуковая карта, Internet Explorer 5.0 и выше.. — ISBN 978-5-7695-5813-9. Схема доступа: <http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2014/FN/fn-89.pdf> (контент)
2. Комагоров, Владимир Петрович. Архитектура сетей и систем телекоммуникаций : учебное пособие [Электронный ресурс] / В. П. Комагоров; Национальный исследовательский Томский политехнический университет (ТПУ), Институт кибернетики (ИК), Кафедра оптимизации систем управления (ОСУ). — 1 компьютерный файл (pdf; 2.5 MB). — Томск: Изд-во ТПУ, 2012. — Заглавие с титульного экрана. — Электронная версия печатной публикации. — Доступ из корпоративной сети ТПУ. — Системные требования: Adobe Reader.. Схема доступа: <http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2010/m185.pdf> (контент)
3. Шерстнёв, Владислав Станиславович. Инфокоммуникационные системы и сети. Лабораторный практикум: учебно-методическое пособие [Электронный ресурс] / В. С. Шерстнёв; Национальный исследовательский Томский политехнический университет (ТПУ). — 1 компьютерный файл (pdf; 1 357 KB). — Томск: Изд-во ТПУ, 2017. — Заглавие с титульного экрана. — Доступ из корпоративной сети ТПУ. Схема доступа: <http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2018/m009.pdf> (контент)

Дополнительная литература

1. Топорков С.С. Компьютерные сети для продвинутых пользователей [Электронный ресурс] / Топорков С.С.; Издательство " ДМК Пресс", 2009 г. — 192 с.: Схема доступа: <https://e.lanbook.com/book/1170> (дата обращения: 27.10.2016)

4.2. Информационное и программное обеспечение

Internet-ресурсы (в т.ч. в среде LMS MOODLE и др. образовательные и библиотечные ресурсы):

1. Электронный курс «Инфокоммуникационные системы и сети» <https://stud.lms.tpu.ru/course/view.php?id=1565>
2. Web-сайт Huawei, образовательный контент по теме «Основы IP сетей» [Электронный ресурс]. — Режим доступа <https://talent.huaweiuniversity.com/portal/courses/HuaweiX+EBG2020NCHW1100029/about>, свободный. — Загл. с экрана.

Лицензионное программное обеспечение (в соответствии с **Перечнем лицензионного программного обеспечения ТПУ**):

1. Oracle VirtualBox