

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
ПРИЕМ 2017 г.
ФОРМА ОБУЧЕНИЯ очная

Проектирование распределенных инфокоммуникационных систем

Направление подготовки/ специальность	09.03.01 Информатика и вычислительная техника		
Образовательная программа (направленность (профиль))	Информатика и вычислительная техника		
Специализация	Информационно-коммуникационные технологии		
Уровень образования	высшее образование - бакалавриат		
Курс	3	семестр	5
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	6		
Виды учебной деятельности	Временной ресурс		
Контактная (аудиторная) работа, ч	Лекции		32
	Практические занятия		16
	Лабораторные занятия		16
	ВСЕГО		64
Самостоятельная работа, ч		152	
ИТОГО, ч		216	

Вид промежуточной аттестации	Экзамен, диф. зачет	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	Наименование
ОПК(У)-2	Способен осваивать методики использования программных средств для решения практических задач	Р2	ОПК(У)-2В1	Владеет опытом применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.
			ОПК(У)-2У1	Умеет выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.
			ОПК(У)-2З1	Знает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.
ПК(У)-1	Способен разрабатывать модели компонентов информационных систем, включая модели баз данных и модели и интерфейсов «человек – электронно-вычислительная машина»	Р3, Р4, Р5	ПК(У)-1В1	Владеет навыками разработки архитектурной спецификации ИС
			ПК(У)-1У1	Умеет проектировать архитектуру ИС
			ПК(У)-1З1	Знает архитектуру, устройство и функционирование вычислительных систем

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

После успешного освоения дисциплины будут сформированы результаты обучения:

Планируемые результаты обучения по дисциплине			Компетенция
Код	Наименование		
РД 1	Студент должен знать архитектуру и механизмы функционирования СРВ в условиях многопроцессорной ВС, реализующей задачи управления и совместную параллельную работу совокупности процессов с разными условиями запусков и взаимодействия, основы модульного проектирования и технологии структурного моделирования, методы построения моделей СРВ, аналитические методы оптимизации и эволюции модели, методы моделирования на основе активных моделей		ПК(У)-1
РД 2	Студент должен уметь разрабатывать исходный вариант модели СРВ и выполнять анализ ее функционирования в модельном представлении, решать задачи определения числа станций ВС, их размещения на топологическом поле, планировать использование ресурсов ВС, применять методы оптимизации и эволюции модели до получения приемлемого варианта проектируемой СРВ.		ОПК(У)-2 ПК(У)-1
РД 3	Студент должен владеть математическими методами построения, анализа, оптимизации и эволюции моделей СРВ, методами и программными средствами построения архитектуры и топологии сети ВС для распределенной СРВ, навыками работы с инструментальными средствами модульного проектирования и структурного моделирования (SML-технологии).		ПК(У)-1

3. Структура и содержание дисциплины

Основные виды учебной деятельности

Разделы дисциплины	Формируемый результат обучения по дисциплине	Виды учебной деятельности	Объем времени, ч.
Раздел 1. Введение в автоматизированное проектирование распределенных СРВ.	РД-1	Лекции	2
		Практические занятия	
		Лабораторные занятия	
		Самостоятельная работа	2
Раздел 2. Проектирование распределенной СРВ	РД-2, РД-3	Лекции	30
		Практические занятия	16
		Лабораторные занятия	16
		Самостоятельная работа	

4. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

4.1. Учебно-методическое обеспечение

Основная литература

1. Заботина, Н. Н. Проектирование информационных систем: Учебное пособие / Заботина Н.Н. - Москва : НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 331 с. (Высшее образование: Бакалавриат) ISBN 978-5-16-004509-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/542810> (дата обращения: 24.12.2016). – Режим доступа: по подписке.
2. Конюх, В. Л. Проектирование автоматизированных систем производства: Учебное пособие / В.Л. Конюх. - Москва : КУРС: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 312 с. ISBN 978-5-905554-53-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/449810> (дата обращения: 24.12.2016). – Режим доступа: по подписке.

Дополнительная литература

1. Погребной, В. К. Автоматизированное проектирование распределённых систем реального времени : учебное пособие [Электронный ресурс] / В. К. Погребной; Национальный исследовательский Томский политехнический университет (ТПУ). — 1 компьютерный файл (pdf; 4.1 МВ). — Томск: Изд-во ТПУ, 2011. — Заглавие с титульного экрана. — Доступ из корпоративной сети ТПУ. — Системные требования: Adobe Reader.. Схема доступа: <http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2011/m414.pdf> (контент)
2. Корячко, В. П. Проектирование IP-систем: Учебное пособие / Корячко В.П., Цыцаркин Ю.М., Скоз Е.Ю. - Москва :Гор. линия-Телеком, 2015. - 224 с.: ISBN 978-5-9912-0477-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/896187> (дата обращения: 24.12.2016). – Режим доступа: по подписке.
3. Основы автоматизированного проектирования: Учебник/Под ред. А.П.Карпенко - Москва : НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 329 с. (Высшее образование: Бакалавриат) ISBN 978-5-16-010213-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/477218> (дата обращения: 24.12.2016). – Режим доступа: по подписке.

4.2. Информационное и программное обеспечение

Профессиональные базы данных и информационно-справочные системы доступны по ссылке: <https://www.lib.tpu.ru/html/irs-and-pdb>.

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

1. Google Chrome;
2. Microsoft Office 2007 Standard Russian Academic;
3. Microsoft Visual Studio 2019 Community;
4. Zoom Zoom.