ГОУВПО

ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

# **МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ И ЗАДАНИЯ**

к лабораторным работам по дисциплине

«Параллельные и распределенные вычисления»

# **Донецк-ДонНТУ-2016**

# ГОУВПО

ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

# **МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ И ЗАДАНИЯ**

к лабораторным работам по дисциплине

«Параллельные и распределенные вычисления»

(для студентов направлений подготовки  
09.04.04 «ПРОГРАММНАЯ ИНЖЕНЕРИЯ»)

Рассмотрено на заседании кафедры

Программной инженерии

Протокол №1 от 30.08.2017

Утверждено на заседании

учебно-издательского совета ДонНТУ

протокол № от \_\_.

# **Донецк-ДонНТУ-2016**

УДК 004.4

Методические указания и задания к лабораторным работам по дисциплине «Параллельные и распределенные вычисления», для студентов направления подготовки 09.04.04 «ПРОГРАММНАЯ ИНЖЕНЕРИЯ»): Ладыженский Ю. В., Дедищев В. А., Фельдман Л. П., Михайлова Т. В., Чабей А. В., Донецк, ДонНТУ, 2016 - 118 стр.

Приведены методические указания и задания к выполнению лабораторных работ по дисциплине «Параллельные и распределенные вычисления», для студентов направлений подготовки "Информационные системы и технологии" и "Программная инженерия". В материале изложено: алгоритмы работы основных структур вычислительной техники; математические модели вычислительных систем; принципы организации вычислительных процессов; современные методы оценки качества функционирования ВС; основные аналитические методы решения задач анализа и синтеза структур параллельных и распределенных систем компьютинга; современные алгоритмы и языки параллельного программирования..

Методические указания предназначены для усвоения теоретических основ и формирования практических навыков по курсу «Параллельные и распределенные вычисления».

Составители:

* к.т.н. Ладыженский Ю. В.,
* к.т.н. Дедищев В. А.,
* д. т. н Фельдман Л. П.,
* к.т.н. Михайлова Т. В.,
* асс. Чабей А. В.

Содержание:

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА №1. Модели параллельной работы устройств

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА №2. Расчет эффективности функционирования оперативной памяти с блочно-модульной структурой

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА №3. Модели и системы с разнообразными алгоритмами свопинга

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА №4. Дискретная модель системы клиент-сервер

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА №5 Дискретные модели мультипроцессорных вычислительных систем

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА №6. Открытые и закрытые сети массового обслуживания систем коллективного пользования

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА №7 Параллельные вычислительные алгоритмы