

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Технический институт (филиал) федерального государственного
автономного образовательного учреждения высшего
образования «Северо-Восточный федеральный университет
имени М. К. Аммосова» в г. Нерюнгри

Нормоконтроль проведен
«20 августа» 2017 г.
Специалист УМО

Евдокимов С.А.



Павлов С.С.

М.п.

АННОТАЦИИ К РАБОЧИМ ПРОГРАММАМ ДИСЦИПЛИН

Уровень высшего образования:
бакалавриат

Направление подготовки

01.03.02 Прикладная математика и информатика

Профиль: общий

очная форма обучения

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.ДВ.04.01 ПАРАЛЛЕЛЬНОЕ ПРОГРАММИРОВАНИЕ

Трудоемкость 3 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения: ознакомление студентов с основными понятиями языков программирования, формальными средствами их описания.

Краткое содержание дисциплины:

История параллельных вычислительных систем

OpenMP, распараллеливание с использованием директив компилятора

MPI, принципы распараллеливания с обменом сообщениями и разделяемой памятью

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
способностью к разработке алгоритмических и программных решений в области системного и прикладного программирования, математических, информационных и имитационных моделей, созданию информационных ресурсов глобальных сетей, образовательного контента (ОПК-3).	<p>Знать: принципы организации, состав и схемы работы многоядерных ПК, суперкомпьютеров и кластеров различных архитектур. Принципы управления ресурсами, методы организации обмена данными в системах типа UMA и NUMA, принципы построения сетевого взаимодействия вычислителей, основные стандарты POSIX.</p> <p>Уметь: работать на различных типах ВМ, использующих различные средства распараллеливания, такие как OpenMP, MPI, POSIX Threads и т.д. а также составлять для этих систем программы с расчетом на их параллельное выполнение.</p> <p>Владеть: навыками работы с кластерами, суперкомпьютерами, многоядерными ПК, облачными технологиями, GRID системами.</p>

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.ДВ.04.01	Параллельное программирование	8	Б1.Б.17 Языки программирования и методы трансляции	Б1.В.02 Объектно-ориентированное программирование

1.4. Язык преподавания: русский.