

УТВЕРЖДЕН

решением Учёного совета
Института компьютерных технологий и
информационной безопасности

Протокол № 3 от «24» ноября 2020 г.



ПЕРЕЧЕНЬ ТЕМ ВЫПУСКНЫХ КВАЛИФИКАЦИОННЫХ РАБОТ

основной профессиональной образовательной программы высшего образования
«Прикладная математика для высокопроизводительных вычислительных систем»
направления подготовки 01.04.02 Прикладная математика и информатика
(2020–2021 учебный год)

№ п/п	Тема выпускной квалификационной работы (ВКР)	Уч. степень, должность, Ф.И.О руководителя ВКР
Темы выпускных квалификационных работ, предлагаемые кафедрой интеллектуальных и многопроцессорных систем		
1.	Моделирование эпидемиологического процесса распространения COVID-19 на территории Ростовской области	д.т.н., профессор ИКТИБ Никитина А.В.
2.	Предсказательное моделирование опасных явлений техногенного характера на супер-ЭВМ на основе многоканальных космических снимков	д.т.н., профессор ИКТИБ Никитина А.В.
3.	Разработка и численная реализация метода частичной заполненности ячеек для повышения точности прогнозного моделирования процессов распространения загрязняющих веществ в пограничных слоях атмосферы и водоема	д.т.н., профессор ИКТИБ Никитина А.В.
4.	Метод и алгоритм реализации графовой модели взаимодействия природных и техногенных факторов продуктивности мелководного водоёма	д.т.н., профессор ИКТИБ Никитина А.В.
5.	Моделирование русловых потоков в речной системе на многопроцессорной вычислительной системе	д.т.н., профессор ИКТИБ Никитина А.В.
6.	Реализация алгоритмов решения задач линейной алгебры на ПЛИС	к.п.н., доцент, доцент ИКТИБ Механцев Б.Е.
7.	Реализация задачи генерации псевдослучайных последовательностей на ПЛИС	к.п.н., доцент, доцент ИКТИБ Механцев Б.Е.
Темы выпускных квалификационных работ, предлагаемые НИИ многопроцессорных вычислительных систем им. А.В. Каляева ЮФУ		
8.	Методы и алгоритмы кластеризации роботов при их групповом применении в задачах мониторинга обширных территорий	д.т.н., зав. лабораторией Капустян С.Г.

№ п/п	Тема выпускной квалификационной работы (ВКР)	Уч. степень, должность, Ф.И.О руководителя ВКР
9.	Методы и алгоритмы распределения вычислений в группах роботов с использованием элементов концепции туманных вычислений	к.т.н., старший научный сотрудник Иванов Д.Я.
Темы выпускных квалификационных работ, предлагаемые «НИЦ супер-ЭВМ и нейрокомпьютеров»		
10.	Разработка методов и средств тестирования новых версий комплекса средств разработки прикладных программ для реконфигурируемых вычислительных систем	к.т.н., начальник отдела математического и алгоритмического обеспечения Дордопуло А.И.
11.	Реализация алгоритмов решения задач символьной обработки на ЯВУ COLAMO для РВС	к.т.н., доцент кафедры интеллектуальных и многопроцессорных систем Гудков В.А.
12.	Формализация языка программирования Set@l	к.т.н., доцент кафедры интеллектуальных и многопроцессорных систем Гудков В.А.
13.	Методы и средства тестирования связей между ПЛИС реконфигурируемых вычислительных систем	к.т.н., доцент кафедры интеллектуальных и многопроцессорных систем Каляев З.В.
14.	Методы и алгоритмы обмена данными по беспроводной сети на базе платы STM32F407VET6 с подключаемым WiFi модулем	к.т.н., доцент кафедры интеллектуальных и многопроцессорных систем Каляев З.В.
15.	Исследование подходов к разработке BIOS и реализация простого модуля UEFI BIOS	к.т.н., доцент кафедры интеллектуальных и многопроцессорных систем Каляев З.В.
16.	Разработка адаптивного протокола телеметрии управляющего микроконтроллера аппаратных модулей РВС	к.т.н., научный сотрудник отдела системного программного обеспечения Данилов И.Г.
17.	Реализация алгоритмов для решения задачи компрессии видеоданных на реконфигурируемых вычислительных системах	к.т.н., начальник отдела прикладного программного обеспечения Сорокин Д.А.
18.	Решение задач сжатия информации на ПЛИС	к.т.н., начальник отдела прикладного программного обеспечения Сорокин Д.А.
19.	Решение задач построения трехмерных изображений в едином вычислительном контуре на реконфигурируемых вычислительных системах	к.т.н., начальник отдела прикладного программного обеспечения Сорокин Д.А.
20.	Методы и средства решения задачи поиска информационных структур в потоке данных на реконфигурируемых вычислительных системах	к.т.н., начальник сектора низкоуровневого программирования Ильченко Д.Н.