## *Матрица формирования компетенций по направлению подготовки 09.04.02" Информационные системы и технологии" магистерская программа "Информационные процессы в науке, промышленности и образовании" 2018 год набора*

| Блоки, дисциплины (модули) учебного плана ОПОП ВО/ Индекс компетенции | Блок 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Блок 2 | | | | | | | | | | | Блок 3 | ФТД | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Базовая часть | | | Вариативная часть | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Практики | | | | | | | | | | | Госуда | Факуль татив ы | |
| | Дисциплины | | | Модуль спец. дисцилин | | | | | Дисциплины по выбору | | | | | | | | | | | | | | Учебная | | | | | | Производственная | | | | | | | |
| | Б1.Б.01 | Б1.Б.02 | Б1.Б.03 | Б1.В.01.01 | Б1.В.01.02 | Б1.В.01.03 | Б1.В.02 | Б1.В.03 | Б1.В.ДВ.01 | | Б1.В.ДВ.02 | | Б1.В.ДВ.03 | | Б1.В.ДВ.04 | | Б1.В.ДВ.05 | | Б1.В.ДВ.06 | | Б1.В.ДВ.07 | | Б2.В.01.01(У) | Б2.В.01.02(У) | Б2.В.01.03(У) | Б2.В.01.04(У) | Б2.В.01.05(У) | Б2.В.01.06(У) | Б2.В.02.01(П) | Б2.В.02.02(П) | Б2.В.02.03(П) | Б2.В.02.04(П) | Б2.В.02.05(П) | Б2.В.02.06(П) | Б3.Б.01(Д) | ФТД.В.01 | ФТД.В.02 |
| | Иностранный язык в профессиональной сфере | Философия и история науки и техники | Математический аппарат информационных систем и технологий | Суперкомпьютеры и параллельная обработка данных | Системная инженерия, интеграция и управление большими данными | ERP-системы | Управление проектами в современной компании | Параллельное программирование с использованием OpenMP и MPI | Нейронные сети | Теория информации и кодирования | Администрирование суперкомпьютерных систем | Высокопроизводительные вычисления и оптимизация в компьютерном | Методы параллельной алгоритмизации | Методы машинного обучения | Численные методы исследования и моделирование физических процессов | Универсальные вычисления на графических процессорах | Принципы распределенных систем | Численные методы и компьютерные модели в статистической физике | Системы поиска и интеллектуального анализа данных | Программно-аппаратные комплексы для численных расчетов | Современные системы хранения данных | Системы текстовой вёрстки | Научно-исследовательский семинар по современным проблемам информационных процессов и систем | Научно-исследовательский семинар "Открытые информационные системы и сервисы" | Научно-исследовательский семинар "Архитектура информационных сетей" | Ознакомительная практика | Технологическая (проектно-технологическая) практика | Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков | Проект по суперкомпьютерному моделированию, численным методам исследования и моделированию физических процессов | Проектирование информационных систем и систем обработки больших данных | Практика по получению профессиональных умений и опыта производственно-технологической; сервисно-эксплуатационной деятельности (в том числе технологическая практика) | Научно-педагогическая практика | Научно-исследовательская работа | Преддипломная практика | Защита выпускной квалификационной работы (ВКР), включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты | Экспертные методы проектных исследований | Программирование микроконтроллеров |
| ОК-1 | + | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | + | | |
| ОК-2 | | + | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | + | | |
| ОК-3 | | + | | | | + | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | + | | |
| ОК-4 | | | + | | | + | | | | | + | + | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | + | | |
| ОК-5 | | + | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | + | | |
| ОК-6 | | + | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | + | | |
| ОК-7 | + | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | + | | |
| ОК-8 | + | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | + | | |
| ОК-9 | | | + | | | | + | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | + | | |
| ОК-10 | + | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | + | | |
| ОК-11 | | + | | | | | + | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | + | | |
| ОК-12 | | + | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | + | | |
| ОК-13 | | + | | | + | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | + | + | |
| ОК-14 | | + | | + | + | | | + | | | + | + | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | + | | |
| ОПК-1 | | + | | | | | | | | | | | | | | | | | | | + | + | | | | | | | | | | | | + | + | |
| ОПК-2 | | + | | | | | | | + | + | | | | | | | | | | | + | + | | + | | | | | | | | | | + | | |
| ОПК-3 | | + | | | | | | | | | | | + | + | + | + | | | | | | | | | | | | | | | | | | + | + | |
| ОПК-4 | + | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | + | | | | | | | | | + | | |
| ОПК-5 | | | + | | | | | | + | + | + | + | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | + | | |
| ОПК-6 | | | + | | | | | | | | | | + | + | | | | | | | | | + | | + | | | | | | | | | + | | |
| ПК-1 | | | | | | + | + | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | + | | + | | | | + | + | + | |
| ПК-2 | | | | | | | + | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | + | | + | | | | + | + | + | |
| ПК-3 | | | | | | | + | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | + | | | | | | + | + | | |
| ПК-4 | | | | | | | + | | | | | | | | | | | | | | | | | + | + | | + | | + | | | | + | + | + | |
| ПК-5 | | | | | | | + | | + | + | | | | | | | | | | | | | + | | | | + | | + | | | | + | + | | |
| ПК-6 | | | | | | | + | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | + | | + | + | + | |
| ПК-7 | | | | + | | | + | | | | | | | | | | + | + | | | | | | + | | | | + | | | + | + | + | + | | |
| ПК-8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | + | + | | | | | | | | | | | | + | + | + | | |
| ПК-9 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | + | + | | | + | | | | | + | + | | | | + | + | | |
| ПК-10 | | | | | | | + | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | + | | | | + | + | | |
| ПК-11 | | | | | | | | + | | | | | | | | | | | | | | | | + | | | | | + | + | | + | + | + | | |
| ПК-12 | | | | | + | | | + | + | + | + | + | | | | | | | | | + | + | + | | | | | | | | | + | + | + | | + |
| ПК-13 | | | | | | | | | + | + | + | + | | | | | | | | | | | + | | | | | | | + | | + | + | + | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ПК-14 | | | | | | | | | | | + | + | + | + | | | + | + | | | | | | | + | + | | | | | | | + | + | + | | + |
| ПК-15 | | | | | | | | | | | | | | | + | + | | | | | | | + | | | | | | | | | | + | + | + | | |
| ПК-16 | | | | + | | | | | | | | | | | | | + | + | | | | | + | | | + | | | | + | | | | + | + | | |
| ПК-17 | | | | | | + | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | + | | | | | | | | + | + | | + |
| ПК-22 | | | | | | | + | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | + | | | + | | | + | + | | |
| ПК-23 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | + | + | | | | | + | | | + | | | + | | | + | + | | |
| ПК-24 | | | + | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | + | | + | + | | |
| ПК-25 | | | + | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | + | | + | + | | |
| Рекомендуемые оценочные средства: Вид аттестации | Формы оценочных средств* | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Текущая (по дисциплине) | УО-1 | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | | | |
| | УО-2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | УО-3 | | + | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | УО-4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | + | + | + | | | | + | + | + | + | + | | | + | + |
| | ТС | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | ПР-1 | + | | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | ПР-2 | + | | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | ПР-3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | ПР-4 | | + | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | + | + |
| | ПР-5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | ПР-6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | ПР-7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | ПР-8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | ПР-9 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | ПР-10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | ПР-11 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | ПР-12 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | ПР-13 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Промежуточная (по дисциплине) | УО-1 | + | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | УО-2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | УО-3 | | | + | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | УО-4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | + | + |
| | ТС | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | ПР-1 | + | | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | ПР-2 | | | | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | ПР-3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | ПР-4 | | + | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | ПР-5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | ПР-6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | + | + | + | + | + | + | | | + | + | + | + | | | | |
| | ПР-7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | ПР-8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | ПР-9 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | + | + | | | | | | | | |
| | ПР-10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | ПР-11 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | ПР-12 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | ПР-13 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | ПР-14 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | + | | | |
| ГИА | ВКР | | | | + | + | + | + | + | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

* Рекомендуемые формы оценочных средств: 1) устный опрос (УО): собеседование (УО-1), коллоквиум (УО-2); доклад, сообщение (УО-3), круглый стол, дискуссия, полемика, диспут, дебаты (УО-4) 2) технические средства контроля (ТС); 3) письменные работы (ПР): тесты (ПР-1), контрольные работы (ПР-2), эссе (ПР-3), рефераты (ПР-4), курсовые работы (ПР-5), научно-учебные отчеты по практикам (ПР-6), конспект (ПР-7), проект (ПР-9), деловая и/или ролевая игра (ПР-10), кейс-задача (ПР-11), рабочая тетрадь (ПР-12), творческое задание (ПР-13), выпускная квалификационная работа (ПР-14)

**Руководитель образовательной программы**_____ Пустовалов Е.В.