

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Клочков Юрий Сергеевич  
Должность: и.о. ректора  
Дата подписания: 29.03.2024 11:30:16  
Уникальный программный ключ:  
4e7c4ea90328ec8e65c5d8058549a253882c041

**Аннотация рабочей программы дисциплины**  
**Параллельные методы и алгоритмы**  
**основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки**  
**09.04.01 Информатика и вычислительная техника**

**направленность (профиль) Нейросетевые технологии в автоматизированных системах управления**

**1. Цели изучения дисциплины**

Формирование компетенций в области теории и практики параллельных вычислений.

**2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы**

Дисциплина «Параллельные методы и алгоритмы» относится к дисциплинам обязательной части Блока 1 учебного плана по направлению 09.04.01 Информатика и вычислительная техника.

Необходимыми условиями для освоения дисциплины являются:

**знание** языков и методов программирования, современных сред разработки программного обеспечения,

**умения** составлять алгоритмы, писать и отлаживать коды на языке программирования, тестировать работоспособность программы, интегрировать программные модули

**владение** методами отладки и тестирования работоспособности программы.

Содержание дисциплины «Параллельные методы и алгоритмы» является логическим дополнением содержания дисциплины «Управление разработкой прикладного программного обеспечения», продолжением содержания дисциплин: «Архитектура параллельных вычислительных систем», «Технология разработки программного обеспечения», и служит основой для освоения дисциплин «Методы и средства проектирования компьютерных приложений», «Нейросетевые технологии и их применение в информационных системах», «Технологии интеллектуального анализа данных», «Технологии обработки больших данных».

**3. Результаты освоения дисциплины: формируемые компетенции и индикаторы их достижения**

| Код и наименование компетенции                                                                                                                                                        | Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)                                                                                                                                                                     | Код и наименование результата обучения по дисциплине                                                                                                    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОПК-2– Способен разрабатывать оригинальные алгоритмы и программные средства, в том числе с использованием современных интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач | <b>Знать:</b><br>ОПК-2.32 - современные информационно-коммуникационные и интеллектуальные технологии, инструментальные среды, программно-технические платформы для решения профессиональных задач.                             | 31 – знает современные инструментальные среды и технологии для решения профессиональных задач в области параллельных вычислений.                        |
|                                                                                                                                                                                       | <b>Владеть:</b><br>ОПК-2.B2 - методами разработки оригинальных программных средств, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных и интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач. | B1 - владеет методами разработки параллельных программных средств с использованием современных технологий для решения профессиональных задач.           |
| ОПК-5 – Способен разрабатывать и модернизировать программное обеспечение информационных и автоматизированных систем                                                                   | ОПК-5.Y6 - разрабатывать программное и аппаратное обеспечение автоматизированных систем для решения профессиональных задач.                                                                                                    | У1 – умеет разрабатывать программное обеспечение информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач параллельных вычислений. |
| ОПК-6 – Способен разрабатывать                                                                                                                                                        | <b>Знать:</b><br>ОПК-6.37 - аппаратные средства и                                                                                                                                                                              | 32 - знает архитектуру параллельных                                                                                                                     |

|                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                        |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| компоненты программно-аппаратных комплексов обработки информации и автоматизированного проектирования | платформы инфраструктуры информационных технологий, виды, назначение, архитектуру, методы разработки и администрирования программно-аппаратных комплексов объекта профессиональной деятельности. | вычислительных систем и методы разработки параллельных алгоритмов для программно-аппаратных комплексов объекта профессиональной деятельности.                                          |
|                                                                                                       | <b>Уметь:</b><br>ОПК-6.У7 - анализировать техническое задание, разрабатывать и оптимизировать программный код для решения задач обработки информации и автоматизированного проектирования.       | У2 – умеет анализировать техническое задание, разрабатывать и оптимизировать программный код для решения задач параллельной обработки информации и автоматизированного проектирования. |

#### 4. Общая трудоемкость дисциплины

составляет 3 зачетных единицы, 108 часов.

#### 5. Форма промежуточной аттестации

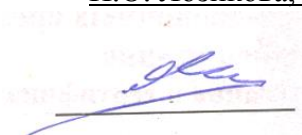
очная форма обучения: экзамен - 3 семестр.

заочная форма обучения: экзамен - 3 семестр.

Рабочую программу разработали С.М. Каратун, к.т.н., доцент

И.О. Лозикова, старший преподаватель

Заведующий кафедрой



О.Н. Кузяков