

**МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ**  
**УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**  
**«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА»**  
**(РУТ (МИИТ))**

**АННОТАЦИЯ К**  
**РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**Отказоустойчивые компьютерные архитектуры**

Направление подготовки: 10.04.01 – Информационная безопасность

Направленность (профиль): Безопасность компьютерных систем и сетей

Форма обучения: Очная

**Общие сведения о дисциплине (модуле).**

Целью освоения учебной дисциплины является:

изучение студентами теории и практики основ построения отечественных вычислительных комплексов серии «Эльбрус» и их общего программного обеспечения, архитектуре построения отказоустойчивых высокопроизводительных комплексов и систем.

В процессе освоения данной дисциплины обучаемый формирует и демонстрирует следующие профессиональные профильно-специализированные компетенции:

- способность понимать архитектуру построения современных вычислительных комплексов серии «Эльбрус», особенности взаимодействия компонентов многопроцессорных и многомашинных систем, а также анализировать направления развития архитектуры отечественных средств вычислительной техники и информационных технологий;

- способность применять основные способы разработки программ на языках программирования C/C++ для архитектуры «Эльбрус», использовать опции компилятора, включая режим тегированной защиты, средства отладки, профилирования программ с целью создания эффективных и

функционально-безопасных прикладных программ;

- способность применять основные методы управления вычислительным процессом при параллельной обработке данных.

Дисциплина предназначена для получения знаний для решения следующих профессиональных задач (в соответствии с видами деятельности):

- Проектная деятельность:

сбор и анализ исходных данных для проектирования;

разработка программ для решения прикладных задач с использованием высокопроизводительных систем в соответствии с техническим заданием с использованием;

- Научно-исследовательская деятельность:

изучение научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования;

математическое моделирование процессов и объектов на базе стандартных пакетов автоматизированного проектирования и исследований;

составление отчета по выполненному заданию, участие во внедрении результатов исследований и разработок.

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 5 з.е. (180 академических часа(ов)).