

ПРИЛОЖЕНИЕ № 5

к приказу Южного федерального университета
от « 06 » 03 _____ 2026 г. № 420

**Перечень тем для написания эссе по направлению
«09.04.01 Высокопроизводительные вычислительные системы и
квантовая обработка информации»**

Наименование направления конкурса	Темы эссе
<p align="center">09.04.01 Высокопроизводительные вычислительные системы и квантовая обработка информации</p>	1. Использование однородных (неоднородных) проблемно-ориентированных вычислительных систем.
	2. Технологии использования многопроцессорных вычислительных систем с программируемой архитектурой на базе технологии «сеть на кристалле».
	3. Применение многокубитовых симуляторов квантовых вычислителей для разработки квантовых алгоритмов.
	4. Перспективы построения квантово-защищенных распределенных интерфейсов.
	5. Использование информационных технологий в различных областях.
	6. Средства и организация многоязыковой трансляции моделей для систем моделирования.
	7. Использование бортовых программно-аппаратных нейроподобных планировщиков.
	8. Жизненный цикл аппаратно-программных средства визуализации.
	9. Нейросети: архитектура, отличительные особенности, область применения.
	10. Использование бортовых программно-аппаратных средств.
	11. Механизмы функционирования экспертных систем.
	12. Собственная тема, связанная с областями исследований и / или объектами профессиональной деятельности данной магистерской программы.