


Научный профиль (портфолио) потенциальных научных руководителей участников трека аспирантуры Международной олимпиады Ассоциации «Глобальные университеты» для абитуриентов магистратуры и аспирантуры.

Университет	Новосибирский государственный университет
Уровень владения английским языком	свободное
Направление подготовки и профиль образовательной программы, на которую будет приниматься аспирант	1.1.3 Геометрия и топология
Перечень исследовательских проектов потенциального научного руководителя (участие/руководство)	<p>“Теория глобальных узлов: инварианты и классификация” – российско-индийский проект при поддержке RSF, научный руководитель.</p> <p>“Геометрические 3-многообразия, остаточность и упорядочиваемость их групп” – при поддержке РФФИ, научный руководитель.</p>
Перечень предлагаемых соискателям тем для исследовательской работы	<p>1. Топологические узлы и зацепления в протеинах</p> <p>2. Заузленные графы: теория, инварианты и приложения</p> <p>3. Гиперболическая геометрия сложных сетей</p>
 <p>Научный руководитель: Андрей Юрьевич Веснин, доктор технических наук, профессор кафедры геометрии и топологии</p>	<p>Научные интересы научного руководителя: Геометрические и алгебраические аспекты узлов и 3-многообразий</p>
	<p>Гиперболические трехмерные многообразия и орбифолды; инварианты узлов в 3-многообразиях; Приложения низкоразмерной топологии и теории графов</p>
	<p>Основные результаты исследования: Сотрудничество с международными группами, работающими в области теории узлов.</p>
	<p>Особые требования руководителя:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Базовые знания в области топологии • Базовые знания в области алгебраической топологии • Базовые знания в области теории групп
	<p>Supervisor’s main publications: publications (Scopus: 21 in last 5 years) :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Chuzhinov, A. Vesnin, Representations of flat virtual braids by automorphisms of free group, <i>Symmetry</i>, 2023, 15(8), paper 1538. • S. Alexandrov, N. Bogachev, A. Egorov, A. Vesnin, On volumes of hyperbolic right-angled polyhedra, <i>Sbornik: Mathematics</i>, 2023, 214(2), 148-165. • A. Dobrynin, A. Vesnin, On the Wiener (r,s)-complexity of fullerene graphs, <i>Fullerenes, Nanotubes and Carbon Nanostructures</i>, 2022, 30(5), 508-511. • A. Egorov, A. Vesnin, On correlation of hyperbolic volumes of fullerenes with their properties, <i>Comput. Math. Biophys.</i> 2020, 8, 150-167. • Dobrynin, A. Vesnin, On the Wiener Complexity and the Wiener Index of Fullerene Graphs, <i>Mathematics</i>, 2019, 7(11), 1071, 16 pp.
	Results of intellectual activity