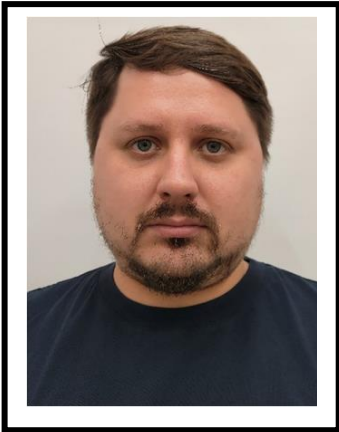


Структура научного профиля (портфолио) потенциальных научных руководителей участников трека аспирантуры Международной олимпиады Ассоциации «Глобальные университеты» для абитуриентов магистратуры и аспирантуры.

Университет	Томский политехнический университет
Уровень владения английским языком	C1
Направление подготовки и профиль образовательной программы, на которую будет приниматься аспирант	1.4.3. <i>Органическая химия</i> 1.4.4. <i>Физическая химия</i>
Перечень исследовательских проектов потенциального научного руководителя (участие/руководство)	Руководитель: Субсидия Правительства РФ в рамках 220 ПП РФ «Невалентные взаимодействия в кристаллохимическом дизайне 3D-молекулярных и 2D-поверхностных архитектур в целях создания функциональных материалов и решения задач химии устойчивого развития» Субсидия Правительства РФ в рамках программы Русско-Французской программы РНС «Колмогоров» «Функциональная переработка полимерных отходов для создания умных материалов для защиты окружающей среды и "зеленой" энергетики» Грант РНФ «Плазмон-индуцируемые превращения органических веществ: от фундаментальных основ к практическому использованию»
Перечень предлагаемых соискателям тем для исследовательской работы	<ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Функциональный апсайклинг полимерных отходов для создания умных материалов</i> 2. <i>Плазмон-иницируемые превращения органических веществ</i> 3. <i>Дизайн умных материалов для решения экологических проблем</i> 4. <i>Кристаллохимический дизайн новых нековалентных органических каркасов</i> 5. <i>Невалентный катализ в органическом синтезе: от галогенного к халькогенному</i> 6. <i>Синтез и свойства новых реагентов на основе гипервалентного иода</i> 7. <i>Методы поверхностной химии в дизайне сенсорных систем нового поколения</i>
	Естественные и точные науки 1.04. Химические науки, Химия - междисциплинарная
	Научные интересы <i>Химия гипервалентного иода, химия поверхностей, плазмонный катализ, функциональный апсайклинг полимерных отходов, гибридные материалы, каркасные соединения, супрамолекулярная химия, невалентные взаимодействия</i>
	-

 <p>Научный руководитель: Павел Сергеевич Постников, Доктор химических наук (НИОХ СО РАН)</p>	<p>Требования потенциального научного руководителя <i>Глубокие знания в области органического синтеза</i> <i>Владение английским языком</i> <i>Уверенное владение спектральными методами исследования органических соединений.</i></p> <p>Основные публикации потенциального научного руководителя <i>130 публикаций за последние 5 лет (WoS/Scopus)</i></p> <p>(1) Audran, G.; Bagryanskaya, E. G.; Bikanga, R.; Coote, M. L.; Guselnikova, O.; Hammill, C. L.; Marque, S. R. A.; Mellet, P.; Postnikov, P. S. <i>Dynamic Covalent Bond: Modes of Activation of the C—ON Bond in Alkoxyamines. Progress in Polymer Science</i> 2023, 144, 101726. DOI: https://doi.org/10.1016/j.proqpolymsci.2023.101726.</p> <p>(2) Guselnikova, O.; Semyonov, O.; Sviridova, E.; Gulyaev, R.; Gorbunova, A.; Kogolev, D.; Trelin, A.; Yamauchi, Y.; Boukherroub, R.; Postnikov, P. "Functional upcycling" of polymer waste towards the design of new materials. <i>Chemical Society Reviews</i> 2023, 52 (14), 4755-4832, 10.1039/D2CS00689H. DOI: 10.1039/D2CS00689H.</p> <p>(3) Gulyaev, R.; Semyonov, O.; Mamontov, G. V.; Ivanov, A. A.; Ivanov, D. M.; Kim, M.; Švorčík, V.; Resnati, G.; Liao, T.; Sun, Z.; Yamauchi, Y.; Postnikov, P. S.; Guselnikova, O. <i>Weak Bonds, Strong Effects: Enhancing the Separation Performance of UiO-66 toward Chlorobenzenes via Halogen Bonding. ACS Materials Letters</i> 2023, 5 (5), 1340-1349. DOI: 10.1021/acsmaterialslett.2c01169.</p> <p>(4) Votkina, D.; Petunin, P.; Miliutina, E.; Trelin, A.; Lyutakov, O.; Svorcik, V.; Audran, G.; Havot, J.; Valiev, R.; Valiulina, L. I.; Joly, J.-P.; Yamauchi, Y.; Morkath, J. H.; Henzie, J.; Guselnikova, O.; Marque, S. R. A.; Postnikov, P. <i>Uncovering the Role of Chemical and Electronic Structures in Plasmonic Catalysis: The Case of Homolysis of Alkoxyamines. ACS Catalysis</i> 2023, 13 (5), 2822-2833. DOI: 10.1021/acscatal.2c04685.</p> <p>(5) (1) Kogolev, D.; Semyonov, O.; Metalnikova, N.; Fatkullin, M.; Rodriguez, R. D.; Slepicka, P.; Yamauchi, Y.; Guselnikova, O.; Boukherroub, R.; Postnikov, P. S. <i>Waste PET upcycling to conductive carbon-based composite through laser-assisted carbonization of UiO-66. J. Mater. Chem. A</i> 2023, 11 (3), 1108-1115, 10.1039/D2TA08127J. DOI: 10.1039/D2TA08127J.</p>
	<p>Результаты интеллектуальной деятельности (<i>при наличии</i>) <i>Более 10 патентов в области научных интересов</i></p>