Университет	Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого
Уровень владения английским языком	Продвинутый (C1)
Направление подготовки и профиль образовательной программы, на которую будет приниматься аспирант	УРБАНИСТИКА И ГРАЖДАНСОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО 2.1 Строительство и архитектура 2.1.1. Строительные конструкции, здания и сооружения 2.1.2. Основания и фундаменты, подземные сооружения 2.1.5. Строительные материалы и изделия 2.1.6. Гидротехническое строительство, гидравлика и инженерная гидрология 2.1.8. Проектирование и строительство дорог, метрополитенов, аэродромов, мостов и транспортных тоннелей НАУКИ О ЗЕМЛЕ И ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЕ 1.6.21. Геоэкология
Перечень исследовательских проектов потенциального научного руководителя (участие/руководство)	Руководитель, грант РНФ № 21-19-00324. Фундаментальные научные исследования новых бетонов с безобжиговым зольным гравием с переходом к экологически чистой и ресурсосберегающей энергетике и глубокой переработке угля. Руководитель, грант Минобрнауки РФ № 075-15-2021-590 Самовосстанавливающиеся конструкционные материалы.
Перечень предлагаемых соискателям тем для исследовательской работы	1. Энергоэффективные здания, аэрогель, материалы с фазовым переходом, адаптивные фасады. 2. Модульное строительство, prefab. 3. Ауксетические метаматериалы, сотовые структуры, многослойные структуры. 4. Геополимерные бетоны, геополимерные пенобетоны, геополимеры с промышленными отходами. 5. Строительные материалы и изделия с промышленными отходами. 6. Геотехника, стабилизация грунтов, насыпи, авто- и железнодорожные и аэродромные полотна и покрытия. 7. Вычислительная динамика жидкости и газа (CFD), многофазные потоки, течение в пористых средах.
	Научные интересы: механика твердого и деформируемого тела, строительная механика, механика жидкости и газа, механика грунтов, инженерные и строительные системы.
	Особенности исследования: Использование уникального оборудования, взаимодействие с международными исследовательскими центрами, грантовая поддержка аспиранта.
	Требования к поступающим в аспирантуру: 1. Английский язык: TOEFL не ниже 75; или IELTS не ниже 5.5; или университетский диплом, полученный при обучении в англоязычной стране или на английском языке. 2. Исследовательский опыт (участие в исследовательских проектах, публикации статей).

Научный руководитель: Ватин Николай Иванович Доктор технических наук, профессор Научный руководитель: Ватин Николай Иванович Доктор технических наук, профессор (степень получена в Санкт-Петербургском политехническом университете Петра Великого)	Основные публикации потенциального научного руководителя Число публикаций типа article, review article, индексированных Scopus, за 5 лет – 203. В этом числе есть 72 статьи в изданиях уровня Q1 по метрике SJR. Индекс Хирша по Scopus - 40, по Web of Science - 28. Научные идентификаторы: Scopus ID 6508103761; Orcid 0000-0002-1196-8004; Researcher ID O-6995-2019. Перечень публикаций доступен в https://www.researchgate.net/profile/Nikolai-Vatin Основные последние публикации: Murali G., Abid S.R., Al-Lami K., Vatin N.I., Dixit S., Fediuk R. Pure and mixed-mode (I/III) fracture toughness of preplaced aggregate fibrous concrete and slurry infiltrated fibre concrete and hybrid combination comprising nano carbon tubes (2023) Construction and Building Materials, 362, art. no. 129696 DOI: 10.1016/j.conbuildmat.2022.129696 Klyuev A., Kashapov N., Klyuev S., Ageeva M., Fomina E., Sabitov L., Nedoseko I., Vatin N.I., Kozlov P., Vavrenyuk S. Alkali-activated binders based on technogenic fibrous waste (2023) Case Studies in Construction Materials, 18, art. no. e02202 DOI: 10.1016/j.cscm.2023.e02202 Prithiviraj C., Swaminathan P., Kumar D.R., Murali G., Vatin N.I. Fresh and Hardened Properties of Self-Compacting Concrete Comprising a Copper Slag (2022) Buildings, 12 (7), art. no. 965 DOI: 10.3390/buildings12070965 Chang Q., Zhao C., Xing L., Ahmad W., Javed M.F., Aslam F., Musarat M.A., Vatin N.I. Concrete filled double steel tube columns incorporating UPVC pipes under uniaxial compressive load at ambient and elevated temperature (2022) Case Studies in Construction Materials, 16, art. no. e00907 DOI: 10.1016/j.cscm.2022.e00907 Ibragimov R., Bogdanov R., Miftakhutdinova L., Fediuk R., Vatin N.I., de Azevedo A.R.G. Effect of polydisperse reinforcement on the fresh and physical-mechanical properties of self-compacting concrete

	(2022) Case Studies in Construction Materials, 17, art. no. e01188 DOI: 10.1016/j.cscm.2022.e01188