

Университет	Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого
Уровень владения английским языком	Владею свободно
Направление подготовки и профиль образовательной программы, на которую будет приниматься аспирант	2.2.11 Информационно-измерительные и управляющие системы
Перечень исследовательских проектов потенциального научного руководителя	<p>2019-2012. Руководитель гранта 19-31-90165 «Методы и программные средства оценки погрешности корней систем нелинейных уравнений с неточными коэффициентами» Российского фонда фундаментальных исследований.</p> <p>2019-2021. Руководитель гранта 19-71-00127 «Программные средства для метрологического сопровождения расчетов с неточными исходными данными» Российского научного фонда.</p> <p>2023-поныне. Руководитель гранта «Непараметрические методы и программные средства на их основе для согласования и уточнения неточных данных, основанные на учете известных взаимосвязей и априорной информации» 23-29-00694 Российского научного фонда.</p> <p>2022. Участник научного коллектива гранта 20-15-00228 «Клеточные экзосомы при инфицировании вирусом гриппа А: роль в патогенезе и потенциал терапевтического использования» Российского научного фонда.</p> <p>2020-по наст.вр. Участник проектов Научного центра мирового уровня СПбПУ (НТК "Математическое моделирование и интеллектуальные системы управления").</p> <p>2020- по наст.вр. Участник двух проектов СПбПУ в рамках федеральной программы «Приоритет-2030».</p> <p>2021-2022. Участник двух научно-исследовательских проектов между СПбПУ и Siemens AG.</p> <p>2008-2022. Участник более 50 НИР и НИОКР по тематике физического и математического моделирования процессов взаимодействия морских волн с гидротехническими сооружениями.</p>
Перечень предлагаемых тем для исследовательской работы	Определяется по итогам собеседования с потенциальным соискателем
	<i>Автоматизированные системы управления</i>
	<p>Научные интересы</p> <p>теория вероятностей и математическая статистика, обработка данных, обработка неточных и неполных данных, принятие решение в условиях неопределенности, методы измерений, приборостроение, информационно-измерительные и управляющие системы, метрологически значимое программное обеспечение, метрология, математическое моделирование, алгоритмизация, численные методы, вычислительная математика, физическое моделирование</p>



Научный руководитель:

Семенов Константин
Константинович,

Кандидат технических наук
(Санкт-Петербургский
политехнический университет
Петра Великого)

процессов в жидкости, прикладная гидродинамика, взаимодействие морских волн с гидротехническими сооружениями, выполнение мета-анализов, влияние эко-инноваций на финансовые показатели фирм (в контексте их размера), наукометрия.

Требования потенциального научного руководителя
Уверенное владение методами и средствами теории вероятностей и математической статистики, понимание основ приборостроения и информационно-измерительных систем

Сведения о публикациях потенциального научного руководителя за последние 5 лет:

Scopus:

<https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=36338165900>

Google Scholar:

<https://scholar.google.com/citations?user=pPAAtqDMAAAAJ>

Elibrary:

https://elibrary.ru/author_profile.asp?id=648428

Общее количество публикаций в изданиях, индексируемых наукометрическими базами Scopus / Web of Science – **29**,
Общее количество публикаций в изданиях, индексируемых наукометрической базой РИНЦ – **95**,

Последние по времени публикации в изданиях **первого/второго квартала** по международной наукометрической базе Scopus:

1. Taraskin A.S., Semenov K.K., Protasov A.V. et al. (2022). Quench me if you can: alpha-2-macroglobulin trypsin complexes enable serum biomarker analysis by MALDI mass spectrometry. *Biochimie*. Vol. 185. P. 87-95.

2. Taraskin A.S., Semenov K.K., Lozhkov A.A. et al. (2022). A novel method for multiplex protein biomarker analysis of human serum using quantitative MALDI mass spectrometry. *Journal of Pharmaceutical and Biomedical Analysis*. Vol. 210. Paper 114575.

3. Semenova A.S., Semenov K.K., Strochevoy M.A. (2023). One, Two, Three: How Many Green Patents Start Bringing Financial Benefits for Small, Medium and Large Firms? *Economies*. Vol. 11(5). Paper 137.

4. Semenov K.K., Taraskin A.S., Yurchenko A. et al. (2023). Uncertainty estimation for quantitative agarose gel electrophoresis of nucleic acids. *Sensors*. Vol. 23. No. 4. Paper 1999.

5. Garanin V.A., Semenov K.K. (2024). Increasing measurement accuracy by nonparametric data reconciliation. *Measurement*. Vol. 238. Paper 115235

Результаты интеллектуальной деятельности за последние 5 лет.

Общее количество патентов – **1**.

Общее количество свидетельств о государственной регистрации программ для ЭВМ – **25**.

- 1.** Тараскин А.С., Семенов К.К., Ложков А.А., Васин А.В., Клотченко С.А., Забродская Я.А. Способ количественного мультиплексного анализа альфа-2-макроглобулина, фетуина А и сывороточного амилоида а1 как факторов воспаления в сыворотке крови с использованием MALDI-TOF масс-спектрометрии. Патент на изобретение 2789503 С1, 03.02.2023. Заявка № 2022112637 от 11.05.2022.
- 2.** Большиков В.А., Семенов К.К. Программа для определения максимального количества кластеров, в принципе различимых в обрабатываемых неточных данных, при использовании алгоритма кластеризации K-means. Свидетельство о регистрации программы для ЭВМ 2023680534, 02.10.2023. Заявка № 2023669551 от 25.09.2023.
- 3.** Васин А.В., Семёнов К.К. Программа для построения карты предпочтительного использования той или иной математической модели процесса *in vitro* транскрипции в зависимости от метрологических свойств используемых средств измерений для контроля реакции и условий ее протекания. Свидетельство о регистрации программы для ЭВМ RU 2023688013, 19.12.2023. Заявка от 06.12.2023.
- 4.** Семенов К.К., Сушников В.А. Программа для автоматического распознавания показаний на цифровых индикаторах средств измерений, участвующих в процедуре калибровки портативных цифровых граммометров по методике с применением точных весов. Свидетельство о регистрации программы для ЭВМ RU 2024663493, 06.06.2024. Заявка от 09.04.2024.
- 5.** Семенов К.К. Программа для компенсации неизбирательности датчиков с линейной и нелинейной характеристиками преобразования, установленных в измерительных каналах киберфизической системы, с целью повышения точности выполняемых ими измерений с использованием аппроксимации нелинейностей кубическими сплайнами. Свидетельство о регистрации программы для ЭВМ 2022684975, 20.12.2022. Заявка № 2022684022 от 08.12.2022.