

	<p>Макаров Сергей Владимирович д.ф.-м.н.</p>
<p>Научные интересы</p>	<p>Перовскитная нанофотоника:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Перовскитные нанолазеры и микролазеры ✓ Эффекты нанофотоники в тонкопленочных устройствах оптоэлектроники ✓ Перовскитные устройства с двойной функциональностью ✓ Высокоэффективные перовскитные солнечные элементы
<p>Отличительные особенности программы</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Использование уникального оборудования (система перчаточных боксов для производства и изучения перовскитных наноматериалов и устройств на их основе) ✓ Взаимодействие с зарубежными учеными и исследовательскими центрами (USA, Турция, Гонконг) ✓ Финансовая поддержка аспиранта при выполнении крп
<p>Перечень исследовательских проектов потенциального научного руководителя (участие/руководство)</p>	<p>Руководство:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Мегагрант 075-15-2021-589 ✓ РФФ 17-73-20336 ✓ РФФ 17-73-20336 ✓ РФФИ 17-02-00538 А ✓ Грант Президента МД-5954.2021.1.3
<p>Перечень возможных тем для исследования</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Перовскитные устройства оптоэлектроники ✓ Перовскитные нано- и микролазеры ✓ Нелинейная нанофотоника
<p>Количество публикаций в журналах, индексируемых в базах данных Web of Science, Scopus, RSCI, за последние 5 лет</p>	<p>200</p>
<p>Основные публикации</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Koryakina I., Bikmetova S., Khmelevskaia D., Markina D., Kuleshova A., Logunov L., Timin A.S., Pushkarev A., Makarov S., Zyuzin M.V. Droplet Microfluidic Synthesis of Halide Perovskites Affords Upconversion Lasing in Mie-Resonant Cuboids//ACS Applied Nano Materials, 2023, Vol. 6, No. 6, pp. 4370–4378 2. Furasova A., Baeva M., Mozharov A., Tonkaev P., Raudik S., Neplokh V., Fedorov V., Di Giacomo F., Mukhin I., Makarov S., Di Carlo A. Enhancing Photovoltaic Performance of Hybrid Perovskite Solar Cells Utilizing GaP Nanowires//ACS Applied Energy Materials, 2023, Vol. 6, No. 7, pp. 3696-3704 3. Sinelnik A.D., Rybin M.V., Gets D.S., Khubezhov S.A., Zelenkov L.E., Makarov S.V., Shishkin I.I. Ultra-Broadband Photoluminescent Carbon Dots Synthesized by Laser-Induced

	<p>Thermal Shock//Laser and Photonics Reviews, 2023, Vol. 17, No. 1, pp. 2200295</p> <p>4. Sun Y., Larin A., Mozharov A., Ageev E., Pashina O., Komissarenko F., Mukhin I., Petrov M., Makarov S., Belov P., Zuev D. All-optical generation of static electric field in a single metal-semiconductor nanoantenna//Light: Science and Applications, 2023, Vol. 12, No. 1, pp. 237</p> <p>5. Kushchenko O.M., Gets D.S., Rybin M.V., Yavsin D., Makarov S.V., Shishkin I.I., Sinelnik A.D. All Optically Switchable Active Photonics Based on the Halide Perovskite GST Platform//Laser and Photonics Reviews, 2023, Vol. 17, No. 8, pp. 2200836</p>
Наиболее значимые результаты интеллектуальной деятельности	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Патент на изобретение № 2780950 Аношкин С.С., Макаров С.В., Пушкарев А.П. «Синий светодиод на основе галогенидных перовскит-полимерных материалов и способ его изготовления», 2022 ✓ Патент на изобретение № 2774513 Баранов М.А., Макаров С.В., Пушкарев А.П., Марунченко А. «Способ получения сверхрешеток из нанокристаллов свинцово-галогенидного перовскита», 2022 ✓ Патент на полезную модель № 212052 Макаров С.В., Захидов А.А., Даниловский Э.Ю., Образцова А.А., Зеленков Л.Е. «Необратимый термоиндикатор критической температуры», 2022
Требования, предъявляемые к аспиранту	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Английский язык ✓ Исполнительность
Наименование научных специальностей для зачисления аспиранта	<p>1.3.2 Приборы и методы экспериментальной физики</p> <p>1.3.3 Теоретическая физика</p> <p>1.3.6 Оптика</p> <p>1.3.8 Физика конденсированного состояния</p> <p>2.2.6 Оптические и оптико-электронные приборы и комплексы</p>