



Дата рождения
Ярослав Игоревич Родионов

Контактные данные

tel.: +7(495)–955–4776
fax: +7(495)–952–5582
e-mail: yaroslav.rodionov@gmail.com

Должность: доцент кафедры ТФКТ

Образование:

Что окончил: МФТИ (ГУ), Факультет Общей и Прикладной Физики
Когда окончил: 2004 г.

Специальность и квалификация: магистр прикладных математики и физики по направлению «Прикладные математика и физика»

Ученая степень, звание: кандидат физико-математических наук

Магистерская диссертация: “Кроссовер БЭК-БКШ в цветной сверхпроводимости”

Научный руководитель: Профессор Б.О. Кербиков, ин-т Теоретической и Экспериментальной Физики РАН, Москва, РФ, 2004

Кандидатская диссертация: “Равновесный и неравновесный транспорт в одноэлектронных устройствах”

Научный руководитель: Профессор И.С. Бурмистров, ин-т Теоретической физики им. Л.Д. Ландау РАН, Черноголовка, РФ, 2010

Достижения/должности:

Инженер-исследователь (2007–2010), ин-т Теоретической физики им. Л.Д. Ландау РАН, Черноголовка

1. Область научных интересов:

- Неравновесные одноэлектронные устройства
- Физика сильно возмущенных неравновесных систем

2. Учебные курсы, читаемые в университете (название курса, аннотация):

Введение в методы континуального интегрирования в физике конденсированных сред

Идея курса состоит в том, чтобы познакомить студентов с применениями метода континуального интегрирования для решения современных задач в области физики конденсированного состояния. Цель курса – дать студентам прочные навыки использования данного метода с помощью тщательно отобранных примеров и задач. Курс содержит математический экскурс в теорию комплексных чисел, основы вторичного квантования, квантования полей, описание квантовой статистической механики на языке континуального интегрирования. Курс также дает основы теории возмущений при конечных температурах, теорию линейного отклика, основы ренормализационного группового анализа и теории эффективного поля. Курсовой проект состоит из теоретического описания одноэлектронного транзистора с использованием эффективного действия Амбегаокара-Экерна-Шона.

Квантовая механика

Цель курса- научить основным понятиям, законам и методам квантовой механики. В результате обучения студент должен уметь анализировать физическую картину квантовых явлений и решать конкретные задачи по квантовой механике, в особенности задачи, имеющие приложения в физике твёрдого тела.

3. Публикации :

Ya.I. Rodionov, I.S. Burmistrov, *Out-of-equilibrium admittance of single electron box under strong Coulomb blockade*, Письма в ЖЭТФ, 92(10), 766-771 (2010) [JETP Lett., 92(10), 696-702 (2010);

Ya.I. Rodionov, I.S. Burmistrov, N.M. Chitchev, *Relaxation dynamics of the electron distribution in the Coulomb-blockade problem*, Phys. Rev. B 82, 155317 (2010)

Ya.I. Rodionov, I.S. Burmistrov, A.S. Ioselevich, *Charge relaxation resistance in the Coulomb blockade problem*, Phys. Rev. B 80, 035332 (2009);

4. Основная учебная литература, автором или соавтором которой является преподаватель (ссылки в соответствии с ГОСТ, ключевые слова):

УМКД на английском языке по учебному курсу “Introduction to path integral methods in condensed matter physics” для англоязычной магистерской программы кафедры ТФКТ МИСиС "[Quantum Physics for Advanced Materials Engineering](#)" 2011 г.