

СЕМЕСТРОВЫЙ АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ АСПИРАНТА
осенний семестр 2015 г.

1. Фамилия, имя и отчество РУДИК ДМИТРИЙ ГЕННАДЬЕВИЧ
2. Дата зачисления в аспирантуру 1 окт. 2014 г.
3. Срок окончания аспирантуры 30 сент. 2017 г.
4. Направленность (профиль) 01.04.01
5. Тема диссертационной работы (с указанием даты утверждения НТС) «Разработка и исследование характеристик низкофоновых детекторов для изучения свойств нейтрино» (16.06.2015)
6. Научный руководитель (ФИО, ученая степень) к.ф.-м.н. АКИМОВ Д.Ю.
7. Сдача экзаменов кандидатского минимума:

№№ П.п.	Наименование дисциплины	Срок сдачи экзаменов по плану	Дата сдачи экзаменов фактически	Оценки
1	История и философия науки		27.05.2015	хорошо
2	Английский язык		09.02.2015	отлично

8. Работа над диссертацией (степень готовности к защите)

Подготовка лит. обзора.

9. Краткое описание конкретной научной деятельности аспиранта за отчетный семестр

1) Сконструирован детектор РЭД-100, предназначенный для обнаружения процесса упругого когерентного рассеяния нейтрино на ядрах атомов. Я принимал участие в сборке РЭД-100. Я также принимаю участие в моделировании детектора РЭД-100. Участвую в многочисленных обсуждениях получившихся результатов.

2) Мною были проведены аналитические расчеты и получены некоторые ожидаемые характеристики низкофоновых детекторов различных типов вблизи рабочей зоны ядерного реактора КАЭС. Эти расчеты вошли в доклады, представленные на международном семинаре Coherent Neutrino Scattering Experiment Workshop [2015] и на международной конференции AAP-2015.

3) Подан грант под моим руководством в РФФИ «Мой первый грант» на проведение эксперимента по изучению возможности использования различных сред в двухфазном эмиссионном детекторе для поиска упругого когерентного рассеяния нейтрино на ядре.

4) Участие в деятельности международной коллаборации COHERENT: участие в обсуждениях, подготовка к обработке данных, полученных детектором РЭД-100 в рамках эксперимента COHERENT.

5) Изучение публикаций и других материалов в рамках эксперимента по поиску безнейтринного двойного бета-распада М-100 с помощью низкотемпературных болометрических детекторов.

6) Ведется подготовка статьи об использовании мюонных сигналов в двухфазном эмиссионном детекторе для определения времени жизни электронов в детекторе.

7) Завершена и опубликована статья по результатам конференции МИФИ-2015 (см. список печатных работ).

10. План работ на след. семестр

1) Изучение возможности использования различных сред в двухфазном эмиссионном детекторе для поиска упругого когерентного рассеяния нейтрино на ядрах атомов. Проведение необходимого моделирования и обработки результатов.

2) Обработка данных различных детекторов в рамках эксперимента COHERENT. Продолжение полномасштабного моделирования детектора РЭД-100. Обработка результатов.

3) Участие в эксперименте по поиску безнейтринного двойного бета-распада М-100 с помощью низкотемпературных болометрических детекторов.

4) Публикация статьи об использовании мюонных сигналов в двухфазном эмиссионном детекторе для определения времени жизни электронов в детекторе.

11. Список печатных работ (за посл. 3 года)

[1] Prospects for observation of neutrino-nuclear neutral current coherent scattering with two-phase Xenon emission detector. D.Yu. Akimov et al. JINST 8 (2013) P10023

[2] Experimental study of ionization yield of liquid xenon for electron recoils in the energy range 2.8 - 80 keV. D. Yu. Akimov et al. JINST 9 (2014) 11, P11014

[3] A Two-Phase Emission Liquid Xe Detector for Study of Low-Ionization Events at the Research Reactor IRT МЕРФІ. D.Yu. Akimov et al. IEEE Trans.Nucl.Sci. 62 (2015) 1, 257-263

[4] The COHERENT Experiment at the Spallation Neutron Source. D. Akimov et al. e-Print: arXiv:1509.08702

[5] Investigation of Coherent Neutrino Scattering at the Spallation Neutron Source. D. Yu. Akimov et al. Phys.Procedia 74 (2015) 411-415

[6] Search for Elastic Coherent Neutrino Scattering off Atomic Nuclei at the Kalinin Nuclear Power Plant. D.Yu. Akimov et al. Phys.Procedia 74 (2015) 423-430

12. Выступления на семинарах и конференциях, школах, полученные награды, стипендии, премии (за посл. 3 года):

1) Выигрывал конкурс молодых ученых ИТЭФ в 2013, 2014 и 2015 гг.

2) Доклад на международной конференции AAP-2014, Париж.

3) Доклад на Научной сессии НИЯУ МИФИ-2015.

13. Вывод о целесообразности оставления в аспирантуре или отчисления

Считаю целесообразным продолжить обучение Рудика Д.Г. в аспирантуре ИТЭФ.

Научный руководитель
« » декабря 2015 г.

к.ф.-м.н. Акимов Д.Ю.

14. Постановление секции Научно-технического совета Института:

На основании представленного отчета и положительного отзыва научного руководителя разрешить Рудику Д.Г. продолжить обучение в аспирантуре ИТЭФ

Председатель секции НТС № 2
« » декабря 2015 г.

чл.корр.РАН. Пахлов П.Н.

15. Решение сектора (отдела) по отчету аспиранта и заключению научного руководителя:

На основании результатов выступления аспиранта на секции НТС № и заключения научного руководителя разрешить Рудику Д.Г. продолжать обучение в аспирантуре ИТЭФ

Зам. аспирантурой
« » декабря 2015 г.

д.ф.-м.н. Степанов С.В.