Форма № 5 (Структура научного профиля (портфолио) потенциальных научных руководителей участников Международной олимпиады Ассоциации «Глобальные университеты» по треку аспирантуры в 2020-2021 гг., утверждена протоколом результатов заочного голосования Организационного комитета Международной олимпиады Ассоциации образовательных организаций высшего образования «Глобальные университеты» для абитуриентов магистратуры от 25.06.2020 г. № 1-з)

|  |  |
| --- | --- |
| Университет | Томский государственный университет |
| Уровень владения английским языком | Свободный |
| Направление подготовки, на которое будет приниматься аспирант | 03.06.01(Физика и астрономия), 01.04.02 (Теоретическая физика) |
| Код направления подготовки, на которое будет приниматься аспирант | 03.06.01(Физика и астрономия), 01.04.02 (Теоретическая физика) |
| Перечень исследовательских проектов потенциального научного руководителя (участие/руководство) | 1. Исследования современных проблем квантовой теории поля и физики конденсированного состояния (ВИУ, 2020, руководство) 2. Разработка теории квантовых процессов и явлений в физике высоких энергий и физике конденсированного состояния (Госзадание, 2020, руководство) 3. Несвободная калибровочная симметрия (руководитель группы, Фонд развития теоретической физики и математики «БАЗИС») |
| Перечень возможных тем для исследования | Калибровочные системы с несвободной калибровочной симметрией |
| Фото  Research supervisor:  Семен Ляхович  Доктор наук/ степень присуждена Физическим институтом им. Лебедева (ФИАН) | Общая теория калибровочных систем |
| Supervisor’s research interests. Общая теория калибровочных систем, деформационное квантование, поля высших спинов, BRST-когомологии. |
| Research highlights (при наличии): |
| Supervisor’s specific requirements:  Степень магистра в области теоретической и математической физики, базовые знания алгебры Ли, дифференциальной геометрии, квантовой теории поля, общей теории относительности. |
| Supervisor’s main publications  Публикации за 5 лет: Scopus – 22, Web of Science – 17  *Selected recent articles:*   1. *V.A. Abakumova, I.Yu. Karataeva, S.L. Lyakhovich Unfree gauge symmetry in the Hamiltonian formalism/ /Phys.Lett.B 802 (2020) 135208* 2. *Dmitry S. Kaparulin, Simon L. Lyakhovich, Oleg D. Nosyrev, Resonance and stability of higher derivative theories of a derived type// Phys.Rev.D 101 (2020) 12, 125004* 3. *Kaparulin D.S., Lyakhovich S.L. A note on unfree gauge symmetry //Nucl Phys B. 2019. Vol. 947. P. 114745-1-114745-23.* 4. *Kaparulin D.S., Lyakhovich S.L. Unfree gauge symmetry in the BV formalism //EPJ C. 2019. Vol. 79, № 8. P. 718-1-718-19.* 5. *Abakumova V.A., Kaparulin D.S., Lyakhovich S.L. Stable interactions in higher derivative field theories of derived type //Phys. Rev. D. 2019. Vol. 99, № 4. P. 045020-1-045020-15.* |
|  | Results of intellectual activity (при наличии)  (Наиболее значимые результаты интеллектуальной деятельности) |