

ФИО	Кузнецов Алексей Александрович
Электронный адрес	kuznetsov.alexey@ipfran.ru
Год начала обучения	2022
Форма обучения	очная
Научная специальность	1.3.9. Физика плазмы
Отдел	130
Научный руководитель	Кочаровский Владимир Владиленович, д.ф.-м.н.
Тема диссертации	Квазилинейная динамика квазимагнитостатической турбулентности в анизотропной бесстолкновительной плазме
Публикации	<ol style="list-style-type: none"> 1. Насыщающее магнитное поле вейбелевской неустойчивости в плазме с бимаксвелловским и бикаппа-распределением частиц / А. А. Кузнецов, В. В. Кочаровский, Вл. В. Кочаровский, А. А. Нечаев, М. А. Гарасёв // Физика плазмы. 2022. Т. 48, вып. 9. С. 836–846. 2. Квазилинейное моделирование развития вейбелевской турбулентности в анизотропной бесстолкновительной плазме/ А. А. Кузнецов, А. А. Нечаев, М. А. Гарасёв, Вл. В. Кочаровский// ЖЭТФ, 2023, том 164, № 6, С. 1098-1119 3. On the analytical description of the nonlinear stage of the Weibel instability in collisionless anisotropic plasma/ A.A. Nechaev, A.A. Kuznetsov, Vl. V. Kocharovsky//J. Plasma Phys., 2023, vol. 89, № 6, P. 175890601 4. Ускорение электронов в плазмосферах экзопланет типа «горячие юпитеры» с относительно слабым магнитным полем/ Зайцев В.В.; Шапошников В.Е., А.А. Кузнецов, Т.В. Симонова//Геомагнетизм и Аэронавигация, 2024, том 64, С. 1014-1020 5. Quasilinear interaction between Langmuir and Weibel turbulence in a beam-plasma system/ A.A. Kuznetsov, Vl. V. Kocharovsky//2025, doi:10.48550/arXiv.2504.18859 6. Плазменный механизм генерации радиоизлучения в окрестности экзопланеты/ Кузнецов А.А., Зайцев В.В.//Геомагнетизм и Аэронавигация, 2025, том 65, С. 859-872 7. Квазилинейное моделирование вейбелевской неустойчивости в анизотропной бесстолкновительной плазме/ А. А. Кузнецов, М. А. Гарасёв, А. А. Нечаев, Вл. В. Кочаровский// Труды XXVII научной конференции по радиофизике, 2023, том 27, С. 21-24 8. Быстрые электроны в плазмосфере экзопланеты HD 189733b./ Зайцев В.В., Шапошников В.Е., Кузнецов А.А., Симонова Т.В.// Труды XXVII Всероссийской ежегодной конференции по физике Солнца “Солнечная и солнечно-земная физика - 2023”, 2023, С. 123-126 9. Радиоизлучение ударной волны в окрестности экзопланеты HD 189733 b / Кузнецов А.А., Зайцев В.В. // Труды XXVIII Всероссийской ежегодной конференции по физике Солнца “Солнечная и солнечно-земная физика - 2024”, 2024, С. 201-204
Участие в конференциях	<ol style="list-style-type: none"> 1. Saturated magnetic field of the Weibel TM-instability and dynamics of its spatial spectrum in a plasma with the anisotropic Kappa or Maxwellian distribution of electrons / V. Kocharovsky, A. Kuznetsov, M. Garasev, A. Nechaev, V. Kocharovsky // COSPAR 2022, 44th Scientific Assembly : Athens, Greece, July 16–24, 2022. 2022. 2. Saturated magnetic field and dynamics of a spatial spectrum of the Weibel instability in an anisotropic wind plasma with a kappa particle distribution /V. Kocharovsky, M. Garasev, A. Kuznetsov, A. Nechaev, V. Kocharovsky //XXXIst International Astronomical Union General Assembly (IAUGA 2022). Busan, Republic of Korea, August 2–11, 2022 : Abstract Book.

	<p>2022. P. 927.Abs. no. 1304.</p> <p>3. PIC-modeling and experimental study of ensembles of the z-pinchs and current sheets: From various laser-plasma structures to novel mechanism of solar flares / V. Kocharovsky, N. Emelyanov, M. Garasev, A. Korzhimanov, A. Kuznetsov, A. Nechaev, A. Sladkov, M. Starodubtsev, A. Stepanov, V. Kocharovsky //6th Asia-Pacific Conference on Plasma Physics, Online, 9–14 October, 2022 :Abstracts. AAPPs, 2022.</p> <p>4. Насыщающее магнитное поле ТМ-вейбелевской неустойчивости и динамика его пространственного спектра в плазме с анизотропным бикаппа- или бимаксвелловским распределением электронов по скоростям / А. А. Кузнецов, В. В. Кочаровский, В. В. Кочаровский, М. А. Гарасев, А. А. Нечаев //«Нелинейные волны - 2022». XX научная школа. Н. Новгород, 7–13 ноября 2022 г. : тез. докл. Н. Новгород : ИПФ РАН, 2022. С.147-148</p> <p>5. Простая физика магнитной турбулентности в бесстолкновительной плазме: ударные волны, солнечные вспышки, лазерная абляция / В. В. Кочаровский, М. А. Гарасёв, Н. А. Емельянов, В. В. Зайцев, В. В. Кочаровский, А. А. Кузнецов, А. А. Нечаев, М. В. Стародубцев, А. Н. Степанов //«Нелинейные волны - 2022». XX научная школа. Н. Новгород, 7–13 ноября 2022 г. : тез. докл. Н. Новгород : ИПФ РАН, 2022. С.16</p> <p>6. Развитие магнитной турбулентности и эстафета мод в анизотропной плазме с кппа-распределениями частиц/ Кочаровский Вл. В., Кузнецов А. А., Гарасёв М. А., Нечаев А. А// «Физика плазмы в солнечной системе», Москва, Российская Федерация, 6 -10 февраля 2023 г. : тез. докл. Москва, ИКИ РАН, с. 161</p> <p>7. Спектральный подход и численное моделирование вейбелевской неустойчивости в бесстолкновительной анизотропной плазме/ Кузнецов А. А., Кочаровский Вл. В., Гарасёв М. А., Нечаев А. А // «Лазерные, плазменные исследования и технологии – ЛаПлаз 2023», Москва, Российская Федерация, 28-31 марта 2023г.: тез.докл. Москва, МИФИ, с.155.</p> <p>8. Ускорение электронов в ионосфере экзопланеты HD 189733 b/ Кузнецов А.А., Зайцев В.В., Шапошников В.Е.// XXVII научная конференция по радиофизике, Н.Новгород, 15-25 мая 2023 г.</p> <p>9. Расчет спектральных свойств вейбелевской турбулентности в квазилинейном приближении / Кузнецов А.А., Гарасёв М.А., Нечаев А.А., Кочаровский Вл.В.// Девятнадцатая ежегодная конференция "Физика плазмы в солнечной системе". Москва, 5-9 февраля 2024 г.</p> <p>10. Ускорение электронов в плазмосфере экзопланет типа «горячий юпитер» / Кузнецов А.А., Зайцев В.В., Шапошников В.Е., Симонова Т.В.// Девятнадцатая ежегодная конференция "Физика плазмы в солнечной системе". Москва, 5-9 февраля 2024 г.</p> <p>11. Быстрые электроны в плазмосфере экзопланеты HD 189733b/ Зайцев В.В., Шапошников В.Е., Кузнецов А.А., Симонова Т.В.// XXVII всероссийская ежегодная конференция «Солнечная и солнечно-земная физика-2023». Санкт-Петербург, ГАО РАН. 9-10 октября 2023 г.</p> <p>12. Quasilinear approach to the nonlinear stage of the Weibel instability in collisionless plasma/ Kuznetsov A.A., Nechaev A.A., Garasev M.A., Kocharovsky V.V.// International Conference "ShilnikovWorkshop-2023". Нижний Новгород, ННГУ им. Лобачевского. 15-16 декабря 2023 г.</p> <p>13. Влияние внешнего магнитного поля на апериодическую шланговую</p>
--	---

	<p>неустойчивость и развивающуюся турбулентность в анизотропной бесстолкновительной плазме //А.А. Кузнецов, М.А. Гарасев, А.А. Нечаев, В.В. Кочаровский/ XVIII научная конференция по радиофизике. Нижний Новгород. 14-31 мая 2024 г.</p> <p>14. Конкуренция процессов формирования магнитной и ленгмюровской турбулентностей в максвелловской плазме с пучком электронов/ Кузнецов А.А., Гарасёв М.А., Нечаев А.А., Кочаровский Вл.В.// Двадцатая ежегодная конференция "Физика плазмы в солнечной системе". Москва, 10-14 февраля 2025 г.</p> <p>15. Оценка возможности генерации радиоизлучения ускоренными электронами на ударной волне экзопланеты HD 189733b/ Кузнецов А.А., Зайцев В.В.// Двадцатая ежегодная конференция "Физика плазмы в солнечной системе". Москва, 10-14 февраля 2025 г.</p>
--	---

Участие в грантах	<p>1. РНФ: «Математическое моделирование кинетических неустойчивостей и связанных с ними нелинейных явлений в космической и околоземной плазме и плазмоподобных средах», номер: 19-72-10111, руководитель – Гарасев М. А.</p> <p>2. РНФ: «Лабораторное моделирование кинетических и гидродинамических механизмов формирования мелкомасштабных структур в астрофизической и геофизической», номер: 24-62-00032, руководитель – Стародубцев М. В.</p> <p>3. РНФ: «Плазменный мазерный механизм радиоизлучения экзопланет», номер 23-22-00014, руководитель – Зайцев В.В.</p> <p>4. РФФИ: «Роль фотосферных течений в нагреве корон и происхождении белых вспышек на Солнце и звездах поздних спектральных классов», номер: 20-02-00108, руководитель – Зайцев В. В.</p> <p>5. BASIS: «Развитие вейбелевской квазимагнитостатической турбулентности в анизотропной бесстолкновительной плазме: нелинейные кинетические эффекты и динамика пространственных спектров», номер: 20-1-1-37-1, руководитель – Кочаровский Вл.В.</p> <p>6. BASIS: «Квазилинейная динамика турбулентного магнитного поля в анизотропной слабостолкновительной плазме», номер: 24-1-5-94-1, руководитель Кузнецов А.А..</p>
-------------------	--

Педагогическая деятельность	<p>Провел научно-популярную лекцию на школьном фестивале наук, искусств и технологий «Фенист-2023»</p> <p>Провел научно-популярную лекцию на школьном фестивале наук, искусств и технологий «Фенист-2024»</p>
-----------------------------	---

Успеваемость

дисциплина	Дата экзамена	оценка
Физика плазмы	20.12.2024	отлично
Иностранный язык	06.06.2023	хорошо
История и философия науки	19.06.2023	хорошо

Личные достижения (дипломы, грамоты, сертификаты, именные стипендии)	
---	--