

1.3.1 – Физика космоса, астрономия

- 1 Исследование астрофизических параметров звезд - источников мощного рентгеновского излучения

1.3.3 – Теоретическая физика

- 1 Моделирование сверхпроводящих и магнитных свойств наноструктур сверхпроводник-ферромагнетик
- 2 Влияние квадратичного электрон-фононного взаимодействия на оптические спектры примесных редкоземельных ионов в диэлектрических кристаллах
- 3 Нелинейный «некондоновский» эффект в теории оптических спектров
- 4 Спин-поляризованный ток и туннельное магнитосопротивление в магнитных наноконтактах с конфигурационной анизотропией
- 5 Пограничные эффекты в аксионной электродинамике
- 6 Релятивистские компактные объекты в моделях модифицированной теории гравитации
- 7 Динамические эффекты в гравитационно-связанном бозе-конденсате
- 8 Анизотропные космологические модели в теории гравитации Хорндески

1.3.4 – Радиофизика

- 1 Фильтрационные волны давления высокой частоты в искусственных трещиновато-пористых средах
- 2 Оценка массы метеороидных частиц на основе радарных измерений КФУ
- 3 Тонкая структура метеорных потоков на основе разнесенных интерферометрических измерений
- 4 Интеллектуальная система радиосвязи с БВС на основе направленных антенных систем
- 5 Численные и экспериментальные исследования ВЧИ-разряда пониженного давления для задач передачи информации
- 6 Автоматическая обработка ионограмм на основе глубокого обучения

1.3.6 – Оптика

- 1 Исследование сильно-неравновесных стекол методами TERS спектроскопии и ультрабыстрой калориметрии

1.3.8 – Физика конденсированного состояния

- 1 Перовскитные полупроводники для детекторов ионизирующих излучений
- 2 Процессы структурного фазового расслоения в Fe-Ga-Al сплавах
- 3 Исследование параметров полупроводниковых фотоумножителей
- 4 Детекторная система на базе сцинтилляционных монокристаллов
- 5 Магнитные и магнитоупругие свойства микроразмерных порошков тетрафторидов редких земель LiLnF_4 ($\text{Ln}=\text{Tb}, \text{Yb}, \text{Er}, \text{Ho}, \text{Dy}$)
- 6 Исследование спектральных и магнитных свойств двойных фторидов редких земель LiLnF_4 ($\text{Ln}=\text{Y}, \text{Tm}, \text{Pr}, \text{Eu}$) методами магнитного резонанса
- 7 К теории магнитоэлектрической связи в CuV_2O_4 и $\text{Fe}_2\text{Mo}_3\text{O}_8$
- 8 Спин-поляризованный ток и туннельное магнитосопротивление в магнитных наноконтактах с конфигурационной анизотропией
- 9 Методы машинного обучения в решении задач равновесной термодинамики
- 10 Структурное упорядоченное и молекулярная динамика газовых гидратов
- 11 Микроскопическая структура и механические свойства металлических сплавов с памятью формы
- 12 Электронные и теплофизические свойства газовых гидратов: результаты моделирования из первых принципов
- 13 Магнитные свойства двойных перовскитов
- 14 Фотодинамические процессы в сенсорах и преобразователях ионизирующего и УФ

излучения на основе фторидных кристаллов

- 15 Разработка электростатической модели электронов на поверхности жидкого гелия в ограниченной геометрии