

Заявки на конкурс молодёжных проектов ИФМ УрО РАН 2024 года

Научный совет ИФМ УрО РАН **по магнетизму и магнитным методам диагностики материалов и изделий**

| № п/п | № проекта | Название проекта | Руководитель, исполнители | Лаборатории участников |
|-------|-----------|--|---|---|
| 1 | м 1-24 | Исследование кристаллической структуры, магнитных и магнитотепловых свойств нестехиометрических соединений $GdCo_2Ni_x$ | Инишев Александр Александрович | перспективных магнитных материалов |
| 2 | м 3-24 | Соизмеримые магнитные структуры материалов с кристаллической решеткой типа $ThCr_2Si_2$: анализ и классификация | Барташевич Александр Михайлович | перспективных магнитных материалов |
| 3 | м 7-24 | База данных магнитных параметров стальных объектов различных марок и типоразмеров для машинного обучения | Батуева Анастасия Владимировна, Коныгин Александр Евгеньевич | интеллектуальных технологий диагностики |
| 4 | м 8-24 | Физические критерии определения действующих механических напряжений в изделиях из ферромагнитных материалов по их магнитоотрицательным и магнитоакустическим характеристикам | Перов Вадим Николаевич | комплексных методов контроля |
| 5 | м 9-24 | Модель на основе машинного обучения для повышения достоверности результатов измерений магнитных свойств в составной магнитной цепи | Ксенофонтов Данила Григорьевич, Беспрозванный Андрей Александрович | интеллектуальных технологий диагностики |
| 6 | м 10-24 | Универсальный комплекс для цифрового генерирования и анализа магнитного поля с произвольной временной зависимостью и произвольной ориентацией в пространстве | Унгвицкий Глеб Иванович | комплексных методов контроля |
| 7 | м 15-24 | Структура и магнитные свойства монокристалла $Cr_{2.5}Fe_{0.5}Te_4$ | Комарова Валерия Александровна | микромагнетизма |
| 8 | м 16-24 | Наночастицы с ядром из сплава NiCo, покрытые углеродом: необычные магнитные свойства | Минин Артем Сергеевич | прикладного магнетизма |
| 9 | м 22-24 | Влияние деформации на магнитные свойства и фазовый состав образцов из аустенитных сталей, изготовленных методом литья и с помощью аддитивных технологий | Кочнев Александр Викторович, Матосян Антон Михайлович, Гордеев Никита Витальевич | магнитного структурного анализа |

Научный совет ИФМ УрО РАН **по спинтронике, магнитным наноструктурам и наноматериалам**

| № п/п | № проекта | Название проекта | Руководитель, исполнители | Лаборатории участников |
|-------|-----------|---|--|--|
| 1 | м 2-24 | Структура, свойства и состояние границ зерен сплавов системы Ni-Cu, полученных интенсивной пластической деформацией | Судакова (Мурзинова) Светлана Андреевна, Фалахутдинов Руслан Мавлетханович | диффузии |
| 2 | м 5-24 | Использование оценочного метода ЭДС для изучения концентрационной зависимости уровня Ферми системы Me_xTiSe_2 (Me=Ti, V, Cr) | Кузнецова Александра Юрьевна | электрических явлений |
| 3 | м 6-24 | Атомистическое моделирование зернограницной диффузии в вольфраме | Ступак Максим Евгеньевич | диффузии |
| 4 | м 17-24 | Исследование деформационно-модифицированного состояния структуры в ОЦК и ГЦК металлах, полученных интенсивной пластической деформацией | Чикунова Наталья Сергеевна | диффузии |
| 5 | м 18-24 | Моделирование $\gamma \rightarrow \alpha$ -превращения в низколегированных сталях | Корзунова Елена Илларионовна | диффузии |
| 6 | м 19-24 | Индукцированное током изменение магнитного состояния спинового клапана | Гермизина Анастасия Анатольевна | квантовой наноспинтроники |
| 7 | м 20-24 | Влияние облучения высокоэнергетическими частицами на электронную структуру и электронные свойства топологических изоляторов на основе $(Bi,Sb)_2Te_3$, допированных ванадием | Беляев Данил Викторович, Фоминых Богдан Михайлович | электрических явлений, низких температур |
| 8 | м 25-24 | Оценка структурного-фазового состояния псевдомоноткристаллов гафния и итрия, подвергнутых интенсивной пластической деформации, методом рамановской спектроскопии | Маслова Серафима Андреевна | электрических явлений |
| 9 | м 26-24 | Влияние облучения высокоэнергетическими электронами на оптические свойства объёмных InSe кристаллов | Лобанов Алексей Дмитриевич Ахатов Максим | электрических явлений |
| 10 | м 27-24 | Электронная структура магнитных редкоземельных интерметаллидов $TbCo_2Ni_x$ ($x = 0; 0,1$) | Пономарева Екатерина Алексеевна | электрических явлений |
| 11 | м 28-24 | Спиновое и зарядовое состояния ионов железа в ферритах бария по данным рентгеновской эмиссионной и абсорбционной спектроскопии | Кантур Илья Эдуардович, Радзивончик Данил Игоревич | электрических явлений |

Заявки на конкурс молодёжных проектов ИФМ УрО РАН 2024 года

Научный совет ИФМ УрО РАН **по физическому материаловедению**

| № п/п | № проекта | Название проекта | Руководитель, исполнители | Лаборатории участников |
|--------------|------------------|--|---|---|
| 1 | м 11-24 | Исследование релаксационных процессов в никеле, деформированном сдвигом под давлением при 20 и 150°C, с применением дифференциальной сканирующей калориметрии | Карамышев Константин Юрьевич | прецизионных сплавов и интерметаллидов |
| 2 | м 14-24 | Сравнение структурно-фазового состава, микромеханических и трибологических свойств покрытий на основе многокомпонентного нанодисперсного порошка сплава NiFeMoCuCo, сформированного лазерной наплавкой с использованием нано- и миллисекундных высокочастотных импульсов | Степченко Александр Константинович, Заварзина Екатерина Павловна | механических свойств, лазерной и плазменной обработки |
| 3 | м 24-24 | Структура и свойства отечественного имплантата из аустенитной стали 316L, полученного методом селективного лазерного сплавления | Коэмец Юлия Николаевна, Байкузина Асия Рустамовна, Казаков Иван Вячеславович | аддитивных технологий |

Заявки на конкурс молодёжных проектов ИФМ УрО РАН 2024 года

Научный совет ИФМ УрО РАН по физике конденсированного состояния

| № п/п | № проекта | Название проекта | Руководитель, исполнители | Лаборатории участников |
|-------|-----------|--|---|---------------------------------------|
| 1 | м 4-24 | Влияние кулоновских корреляционных эффектов на решеточные и спектральные свойства соединений $\text{LiFe}_{1-x}\text{Cu}_x\text{As}$ | Трифонов Иван Олегович | оптики металлов |
| 2 | м 12-24 | Влияние взаимодействия Дзялошинского-Мории на магнитные свойства соединений с квадратной решеткой кагомэ | Таран Леонид, Темников Федор Владимирович | теории низкоразмерных спиновых систем |
| 3 | м 13-24 | Управление электронными свойствами и кристаллическими фазами WTe_2 , $1\text{T}'\text{-MoTe}_2$, $\text{W}_{1-x}\text{Mo}_x\text{Te}_2$ с помощью давления | Усик Александр Юрьевич | полупроводников и полуметаллов |
| 4 | м 21-24 | Электронные и спиновые свойства полупроводниковых гетероструктур с квантовыми ямами InGaAs/InAlAs | Туруткин Константин Вадимович, Попов Станислав Дмитриевич, Сандаков Никита Мергеевич | полупроводников и полуметаллов |
| 5 | м 23-24 | Кинетические и магнитные свойства бесщелевого полумагнитного полупроводника $\text{Hg}_{1-x}\text{Fe}_x\text{Te}$ | Бобин Семен Борисович | полупроводников и полуметаллов |