

ПРОГРАММА
3-ой школы молодых ученых
«Актуальные проблемы полупроводниковых
наносистем»

7–9 декабря 2021 г.

ИФП СО РАН, г. Новосибирск, пр. Ак. Лаврентьева 13, конференц-зал (3 этаж)

Вторник, 7 декабря			
9:00 – 9:15	Открытие		
9:15 – 10:00	Латышев Александр Васильевич (<i>очно</i>)	ИФП СО РАН, г.Новосибирск	Физико-химические основы создания функциональных полупроводниковых наносистем РФФ 19-72-30023
10:00 – 10:45	Чувилин Андрей Леонидович (<i>очно</i>)	SIC NanoGUNE BRTA, Spain	Количественные методы измерений в электронной микроскопии
10:45 – 11:30	Саранин Александр Александрович (<i>дистанционно</i>)	ИАПУ ДВО РАН, г. Владивосток	Двумерные металлы атомной толщины : синтез и свойства
11:30 – 11:45	Перерыв, кофе-брейк		
11:45 – 12:30	Двуреченский Анатолий Васильевич (<i>очно</i>)	ИФП СО РАН, г.Новосибирск	Управление функциональными характеристиками компонент наноэлектроники и нанофотоники на основе гетероструктур Ge/Si с квантовыми точками
12:30 – 13:15	Попов Владимир Павлович	ИФП СО РАН, г.Новосибирск	Многослойные наноструктуры полупроводник-диэлектрик как основа для нейроморфных, радиофотонных и квантовых микросхем
13:15 – 14:00	Обед		

14:00 – 14:45	Терещенко Олег Евгеньевич <i>(очно)</i>	ИФП СО РАН, г.Новосибирск	Исследование электронной и спиновой структуры наносистем методом фотоэмиссии с угловым и спиновым разрешением
14:45 – 15:30	Кох Константин Александрович <i>(очно)</i>	ИГМ СО РАН, г.Новосибирск	Оптимизация метода Бриджмена для выращивания монокристаллов слоистых халькогенидов
15:30 – 15:45	Перерыв, кофе-брейк		
15:45 – 18:40	Чувилин Андрей Леонидович <i>(очно)</i>	CIC NanoGUNE BRTA, Spain	Визуализация и количественные измерения полей деформаций в полупроводниковых гетероструктурах при ВРЭМ исследованиях

Среда, 8 декабря			
09:00 – 10:45	Представление стендов участниками Школы		
10:45-11:00	Перерыв, кофе-брейк		
11:00 – 14:00	Стендовая сессия		
14:00 – 15:00	Обед		
15:00 – 15:45	Гутаковский Антон Константинович <i>(очно)</i>	ИФП СО РАН, г.Новосибирск	Атомная структура нанокристаллов силицидов железа и хрома в матрице кремния
15:45 – 16:30	Авилов Анатолий Сергеевич <i>(дистанционно)</i>	ИК РАН, г.Москва	Структурные процессы в наносистемах по данным электронной кристаллографии
16:30 – 16:45	Перерыв, кофе-брейк		

16:45 – 17:30	Васильев Александр Леонидович (дистанционно)	НИЦ Курчатовский институт, г.Москва	Двойникование в нано- и микрокристаллах
17:30 – 18:15	Косолобов Сергей Сергеевич (дистанционно)	Сколковский институт науки и технологий, г.Москва	Диффузия и атомные реакции на поверхности, граница раздела и в объеме кристалла

Четверг, 9 декабря			
9:00 – 9:45	Шварц Наталья Львовна (очно)	ИФП СО РАН, г.Новосибирск	Монте-Карло моделирование процессов формирования полупроводниковых наноструктур
9:45 – 10:30	Жачук Руслан Анатольевич (дистанционно)	ИФП СО РАН, г.Новосибирск	Исследование структуры и свойств поверхностей полупроводников с помощью расчетов на основе теории функционала плотности
10:30 – 11:15	Ковалев Вадим Михайлович (очно)	ИФП СО РАН, г.Новосибирск	Экситоны как искусственные атомы: фундаментальные свойства и приборные приложения.
11:15-11:30	Перерыв, кофе-брейк		
11:30 – 12:15	Козлов Александр Геннадьевич (дистанционно)	ИРФЭ ОНЦ СО РАН, г. Омск	Пьезоэлектрические полупроводниковые пленки и устройства на объемных акустических волнах на их основе
12:15 – 13:00	Ткаченко Виталий Анатольевич (очно)	ИФП СО РАН, г.Новосибирск	Структурно-геометрическое и полевое управление сопротивлением квантовых наносистем: опыты и модели

13:00 – 14:20	Обед
14:20 – 17:20	Практические демонстрационные занятия по атомно-силовой микроскопии. Возможности сканирующей электронной микроскопии для диагностики различных наносистем.
17:20-18:00	Закрытие школы

Пятница, 10 декабря	Практические занятия в лаборатории по методам структурного анализа
------------------------	---

Стендовая сессия, 8 декабря, 9:00 – 15:00

	ФИО участника	Место работы	Название доклада
1	Бацанов Степан Анатольевич	ИФП СО РАН	Применение ВРЭМ для исследования механизмов металл-индуцированной кристаллизации субоксида кремния
2	Вергулес Александра Игоревна	ИФП СО РАН	Морфологические изменения на поверхности Si(111) при формировании примесно-индуцированной реконструкции $(\sqrt{3}\times\sqrt{3})\text{-Sn}$
3	Дирко Владимир Владиславович	Национальный исследовательский Томский государственный университет	Анализ реконструкции поверхности при эпитаксиальном росте Ge на Si(100) методом дифракции быстрых электронов
4	Дураков Денис Евгеньевич	ИФП СО РАН	Изучение разрушения сверхизоляторного состояния под действием прямоугольных сигналов в плёнках NbTiN

5	Залялов Тимур Маратович	ИФП СО РАН	Эволюция окна памяти и концентрации ловушек при циклировании структур на основе $\text{Hf}_{0,5}\text{Zr}_{0,5}\text{O}_2:\text{La}$ с различным содержанием La: wake up в деталях
6	Захожев Константин Евгеньевич	ИФП СО РАН	Зависимость поверхностного потенциала плёнки $\beta\text{-In}_2\text{Se}_3$ на поверхности Si(111) от её толщины
7	Исхакзай Рамин Мохаммад Ханифович	ИФП СО РАН	Мемристоры на основе оксида гафния, обработанного в водородной плазме электронно-циклотронного резонанса
8	Капогузов Кирилл Евгеньевич	ИФП СО РАН	Формирование и исследование одиночных нанокристаллов диоксида ванадия
9	Колосовский Данил Антонович	ИФП СО РАН	Десорбция фосфора с поверхности InP(001) при высокотемпературном отжиге в потоке мышьяка
10	Колосовский Данил Антонович	ИФП СО РАН	Удаление окисного слоя с подложки InP(001) в потоке мышьяка
11	Копьев Виктор Васильевич	Томский государственный университет	Влияние частоты и температуры на оптическую мощность лазерных микросборок на основе GaAs с глубокими примесными центрами
12	Корецкий Андрей Викторович	Новосибирский государственный технический университет	Получение атомарно-чистого и структурно-упорядоченной поверхности топологического изолятора Bi_2Se_3
13	Краснова Ирина Андреевна	НГУ	Сравнение электрофизических свойств границ раздела Al_2O_3 и HfO_2 с CdHgTe , подвергнутого различным обработкам
14	Махмудиан Мехрдад Махмудович	ИФП СО РАН	Двумерный вигнеровский кластер: структура, колебания, вращение, трение
15	Осинных Игорь Васильевич	ИФП СО РАН	Остановка роста N-полярных инверсионных доменов из буферного слоя AlN при росте слоев AlGaN:Si

16	Пономарев Сергей Артемьевич	ИФП СО РАН	Структурные и морфологические трансформации слоистых In_2Se_3 и Bi_2Se_3 при сублимации и эпитаксиальном росте
17	Протопопов Денис Евгеньевич	ИФП СО РАН	Пик в спектрах квантового выхода фотоэмиссии из р- $\text{GaAs}(\text{Cs},\text{O})$, связанный с пленением излучения в эпитаксиальной структуре
18	Рыжков Максим Сергеевич	ИФП СО РАН	Взаимодействие краевого и объёмного транспорта в двумерном топологическом изоляторе на основе квантовой ямы CdHgTe
19	Сарыпов Даниил Игоревич	ИФП СО РАН	Электронный транспорт в многоканальном квантовом точечном контакте
20	Скворцов Илья Владимирович	ИФП СО РАН	Влияние олова на структурные и оптические свойства сверхрешёток GeSiSn/Si
21	Хомякова Кристина Игоревна	Томский государственный университет	Параметры однофотонных детекторов в синхронном и асинхронном режиме работы
22	Худайбердиев Данияр Азаматович	ИФП СО РАН	Анизотропия рассеяния в HgTe (013) квантовых ямах
23	Шумилов Никита Алексеевич	Новосибирский институт органической химии	Исследование органических полевых транзисторов на основе фуран-фениленов
24	Щербаков Иван Дмитриевич	ИФП СО РАН	Детекторы ионизирующих излучений на основе арсенида галлия с глубокими центрами
25	Юшков Иван Дмитриевич	ИФП СО РАН	Светочувствительные мемристоры на основе пленок GeSixOy с нанокластерами германия