

**XXV Уральская международная
зимняя школа по физике
полупроводников**

12 – 17 февраля 2024 года
Екатеринбург

ПРОГРАММА ШКОЛЫ

Понедельник, 12 февраля 2024 года



Открытие Школы

Заседание I
Председатель

Большой конференц-зал
Чарикова Татьяна Борисовна

15:40 - 17:40

Неверов В.Н.	Открытие Школы	15:40 - 16:00
Родина А.В. (Лекция)	L-33 Полупроводниковые нанокристаллы: влияние размерного квантования и поверхности на оптические и спиновые свойства	16:00 - 17:00
Козлов Д.А.	L-16 Квантовый эффект Холла и нулевое плато в объемном HgTe	17:00 - 17:20 (Online)
Заболотных А.А.	L-11 Плазменные солитоны в экранированной двумерной электронной системе	17:20 - 17:40



Кофе-пауза 20 мин

Заседание II
Председатель

Большой конференц-зал
Тарасенко Сергей Анатольевич

18:00 - 20:10

Розанов Н.Н. (приглашенный доклад)	NM-24 Предельно короткие электромагнитные импульсы. Нобелевская премия по физике 2023 года	18:00 - 18:40 (Online)
Зайцев-Зотов С.В. (приглашенный доклад)	L-12 Кинетика волны зарядовой плотности в магнитном поле	18:40 - 19:10

Понедельник, 12 февраля 2024 года

Тиходеев С.Г. (приглашенный доклад)	L-41 Метамембрана максимальной хиральностью	с	19:10 - 19:40
Зюзин В.А. (приглашенный доклад)	S-14 Необычный эффект Холла и линейная магнитопроводимость в электронных системах со спин- импульсной связью		19:40 – 20:10 (Online)



Приветственный ужин 20:10 – 22:30

Вторник, 13 февраля 2024 года



Завтрак 9:00 – 9:40

Заседание III
Председатель

Большой конференц-зал
Качоровский Валентин
Юрьевич

9:40 - 11:50

Гиппиус Н.А. (приглашенный доклад)	NM-34 Оптические свойства фотонно-кристаллических слоёв в окрестности резонансов	09:40 - 10:10
Аверкиев Н.С. (приглашенный доклад)	S-8 Оптическая ориентация горячих экситонов в гибридных наноструктурах	10:10 - 10:40
Алексеев П.С.	L-52 Сдвиговые волны в 2D электронной жидкости	10:40 - 11:00
Дорожкин С.И. (приглашенный доклад)	L-7 Необычные состояния дробного квантового эффекта Холла в двухслойных электронных системах	11:00 - 11:30 (Online)



Кофе-пауза 20 мин

Заседание IV
Председатель

Большой конференц-зал
Алексеев Павел Сергеевич

11:50 - 13:50

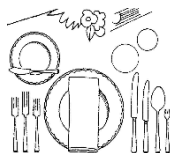
Мельников А.С. (приглашенный доклад)	NM-20 AC Hall effect and photon drag of superconducting condensate	11:50 - 12:20
Чарикова Т.Б. (приглашенный доклад)	NM-31 Внутренний эффект Джозефсона в электронно-легированном сверхпроводнике $Nd_{2-x}Ce_xCuO_{4+\delta}$	12:20 - 12:50

Вторник, 13 февраля 2024 года

Григорьев П.Д.	L-5 Развитие теории магнитосопротивления в слоистых квазидвумерных металлах	12:50 - 13:10 (Online)
Ляпилин И.И.	L-20 Эффекты увлечения в металлах, полупроводниках и магнитных диэлектриках	13:10 - 13:30 (Online)
Балясников Д.М.	S-4 Расчет ростовых параметров в методе ГФЭ МОС для фотодиодной структуры на 1,55 мкм	13:30 - 13:50



Общая фотография 13:50 – 14:00



Обед 13:50 – 14:30

**Заседание V
Председатель**

**Большой конференц-зал
Аверкиев Никита Сергеевич**

16:00 - 18:10

Дричко И.Л. (приглашенный доклад)	L-8 Гистерезис высокочастотной проводимости в магнитном поле в p-GaAs/AlGaAs при 20 мК	16:00 - 16:30
Савченко М.Л.	L-36 Оптические осцилляции Шубникова – де Гааза	16:30 - 16:50 (Online)
Погосов А.Г.	L-26 Вязкая двумерная электронная жидкость в наноструктурах на основе GaAs/AlGaAs	16:50 - 17:10

Вторник, 13 февраля 2024 года

Гудина С.В.	L-53 Магнитосопротивление в двойных квантовых ямах InGaAs/GaAs в параллельном магнитном поле: исследование механизмов рассеяния	17:10 - 17:30
Похабов Д.А.	L-30 Электронный транспорт в квантовых точечных контактах траншейного типа с многоямным ограничивающим потенциалом	17:30 - 17:50
Моисеев К.Д.	L-22 Наногетероструктуры в системе узкозонных твердых растворов InAs-InSb	17:50 - 18:10 (Online)



Ужин 18:10 – 19:00



Круглый стол

Председатель *Большой конференц-зал* **19:00 - 20:30**
Бурмистров Игорь Сергеевич
Храпай Вадим Сергеевич

Круглый стол:	Гидродинамика электронов: откуда и куда мы плывем?	19:00 - 20:30
----------------------	--	---------------

Среда, 14 февраля 2024 года



Завтрак 9:00 – 9:40

**Заседание VI
Председатель**

**Большой конференц-зал
Дворецкий Сергей Алексеевич**

9:40 - 12:00

Бурков А.Т. (приглашенный доклад)	S-5 Термоэлектрическое преобразование энергии: история, современное состояние, перспективы	9:40 - 10:10 (Online)
Кульбачинский В.А. (приглашенный доклад)	NM-17 Термоэлектрические свойства топологических изоляторов висмут-мышьяк-теллур и нанокompозитов с графитом на их основе	10:10 - 10:40
Гамзатов А.Г. (приглашенный доклад)	NM-8 Технология магнитного охлаждения: деградация физических свойств магнитных материалов в циклических магнитных полях	10:40 - 11:10
Здоровейшев А.В.	NM-13 Применение тонких ферромагнитных пленок CoPt(Pd) в качестве функционального материала нанoeлектроники	11:10 - 11:30
Семкин М.А. (приглашенный доклад)	S-13 Структурные исследования перспективных материалов методом упругого когерентного рассеяния нейтронов	11:30 - 12:00



Кофе-пауза 20 мин

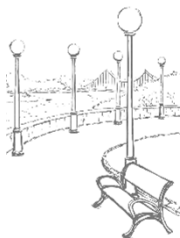
Среда, 14 февраля 2024 года

Заседание VII **Большой конференц-зал** **12:20 - 13:50**
Председатель **Девятов Эдуард Валентинович**

Михайлов Н.Н. (приглашенный доклад)	NM-21 Низкоразмерные структуры на основе HgCdTe для физических исследований и приборных применений	12:20 - 12:50
Квон З.Д. (приглашенный доклад)	L-15 Мезоскопические флуктуации кондактанса двумерного полуметалла в HgTe квантовой яме	12:50 - 13:20
Якунин М.В. (приглашенный доклад)	L-46 Магнитосопротивление двойной квантовой ямы HgTe/CdHgTe в параллельном магнитном поле	13:20 - 13:50



Обед 14:00 – 15:00



Экскурсия 15:00 – 18:00



Ужин 18:00 – 19:00

Среда, 14 февраля 2024 года

**Заседание VIII
Председатель**

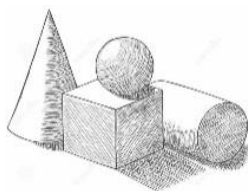
**Большой конференц-зал
Бурмистров Игорь Сергеевич**

19:00 - 21:10

Качоровский В.Ю. (приглашенный доклад)	L-14 Квантовая интерферометрия на основе геликоидальных состояний	19:00 - 19:30
Еремеев С.В. (приглашенный доклад)	L-10 Возникновение квазиодномерных спин-поляризованных состояний в ультратонких пленках Bi на $InAs(111)A$	19:30 - 20:00
Кунцевич А.Ю. (приглашенный доклад)	NM-32 Необычные свойства скрытого состояния в $1T-TaS_2$	20:00 - 20:30
Шустин М.С.	L-45 Флуктуационные топологические переходы в квантовых нитях с электронными корреляциями	20:30 - 20:50
Панов Ю.Д.	L-25 Анализ фазовых состояний одномерных спиновых систем с использованием марковских цепей	20:50 - 21:10



Кофе-пауза 20 мин



Стендовая сессия

Большой конференц-зал

21:10 - 22:30

Среда, 14 февраля 2024 года

Председатель Коробейников Игорь Витальевич

Ахатов М.В.	NM-5 Объемная и поверхностная рекомбинация носителей заряда в спектрах фотолюминесценции и катодолуминесценции монокристалла $\text{CH}_3\text{NH}_3\text{PbBr}_3$
Вяткин Е.С.	L -3 Возникновение спинового и орбитального углового момента света в скрученных фотонных ван-дер-ваальсовых структурах
Гордеев К.М.	NM-10 Формирование молекулярных наноструктур при термовакуумном осаждении в магнитном поле
Груздев Н.Б.	S-7 Проявление внутрицентровых d5-состояний примесных ионов в люминесценции оксида цинка
Дворецкий С.А.	S-3 Критическая толщина и напряжения слоев $\text{Hg}_x\text{Cd}_{1-x}\text{Te}/\text{ZnTe}/\text{GaAs}$
Егоров Д.А.	L-9 Измерения длины электрон-электронного рассеяния в подвешенном ДЭГ методом магнитной фокусировки
Коренистов П.С.	NM-15 In situ исследование оптических свойств спинового бесщелевого полупроводника FeCrTiAl
Коробейников И.В.	S-9 Фазовая стабильность галогенидного перовскита $\text{CH}_3\text{NH}_3\text{PbI}_3$ при циклическом сжатии под давлением
Крупанова Д.А.	S-1 Сенсибилизированные красителем фотоаноды для гибких солнечных элементов на основе нанотрубок TiO_2
Кудрин А.В.	NM-16 Ферромагнитные полупроводниковые структуры AIII BV:Fe , полученные импульсным лазерным осаждением
Кузьмин Н.Б.	L-18 СВЧ-фотопроводимость $\text{CdHgTe}/\text{HgTe}$ квантовых ям критической толщины
Кульбачинский В.А.	NM-18 Перенос тепла и заряда в поликристаллическом хромите меди (I), легированном магнием

Среда, 14 февраля 2024 года

Лендяшова В.В.	L-19 Квантовые точки InAs в кремнии: рост методом МПЭ и оптические свойства
Лукманова Р.М.	NM-19 Эффект близости в топологическом изоляторе TaSe ₃
Махмудиан М.М.	L-21 Теория перколяции классического неидеального двумерного электронного газа в пределе сильных магнитных полей
Микаева А.С.	NM-2 Электронная структура поверхности легированных In пленок Pb _{1-x} Sn _x Te/BaF ₂ (111)
Нужин С.В.	NM-22 Метод среднего поля для системы триплетных локальных композитных бозонов в ортоникелатах
Офицерова Н.Ю.	S-11 Конфигурационное время релаксации как индивидуальная характеристика ян-теллеровского комплекса в легированных кристаллах со структурой флюорита
Попов С.Д.	L-28 Изучение влияния параллельного магнитного поля на двойные квантовые ямы в гетеросистеме HgTe/CdHgTe
Рюмшин В.С.	L-35 Термодинамические свойства системы триплетных бозонов в приближении среднего поля
Сандаков Н.С.	L-44 Параметры электронного энергетического спектра в квантующих магнитных полях в метаморфных гетероструктурах InGaAs/InAlAs
Соловова Н.Ю.	NM-27 Эпитаксиальный рост и электронная структура тонких плёнок Bi/InAs(111)A
Столяров В.А.	L-50 Исследование поляритонного Бозе-конденсата в высокодобротных микрорезонаторах, выращенных в СПбГУ
Тихомирова Г.В.	NM-1 PHASE TRANSITIONS IN CARBON MATERIALS AT HIGH PRESSURES
Ткаченко В.А.	NM-30 Моделирование магнитоэлектрических явлений в полупроводниковом искусственном графене

Среда, 14 февраля 2024 года

Яковлев З.А.	L-48 Продольно-поперечное и анизотропное расщепления ферми-поляронов в двумерных полупроводниках
--------------	---

Четверг, 15 февраля 2024 года



Завтрак 9:00 – 9:40

Заседание IX
Председатель

Большой конференц-зал
Мельников Александр
Сергеевич

9:40 - 11:30

Бурмистров И.С. (приглашенный доклад)	NM-7 Затухание фоонов в двумерных изгибных материалах	09:40 - 10:10
Еналдиев В.В. (приглашенный доклад)	NM-11 Гибридные гамилтонианы для описания электронных свойств твистронных ван-дер-ваальсовых гетероструктур на основе графена	10:10 - 10:40
Курусь Н.Н. (приглашенный доклад)	L-42 Ближнеполюсная оптическая спектроскопия углеродных и графеноподобных материалов	10:40 - 11:10
Снегирев А.В.	L-37 Гальваномеханические эффекты в гексагональных дираковских 2D монослойных материалах	11:10 - 11:30



Кофе-пауза 20 мин

Заседание X
Председатель

Большой конференц-зал
Терешенко Олег Евгеньевич

11:50 - 13:50

Девятков Э.В. (приглашенный доклад)	L-6 Магнитный отклик топологических поверхностных состояний в вейлевских полуметаллах	11:50 - 12:20
Крайнов И.В.	L-17 Сильный немагнитный механизм рассеяния назад в	12:20 - 12:40

Четверг, 15 февраля 2024 года

	краевых состояниях 2D топологического изолятора	
Степина Н.П.	NM-28 Магнетосопротивление и эффект Холла в пленках трехмерных топологических изоляторов $\text{Bi}_y\text{Sb}_{2-y}\text{Te}_{3-x}\text{Se}_x$	12:40 - 13:00
Голяшов В.А.	NM-9 Электронная структура вицинальных поверхностей трехмерного топологического изолятора Bi_2Te_3	13:00 - 13:20
Каган М.С. (Приглашенный доклад)	L-13 Отрицательная дифференциальная проводимость в полупроводниках и полупроводниковых структурах	13:20 - 13:50



Обед 13:50 – 14:30

Заседание XI
Председатель

Большой конференц-зал
Зайцев-Зотов
Владимирович

15:30 - 17:50
Сергей

Колобов А.В. (Приглашенный доклад)	NM-14 Халькогенидная наноэлектроника: от халькогенидных стекол до двумерных халькогенидов	15:30 - 16:00
Дворецкий С.А. (Приглашенный доклад)	S-2 Локальные измерения слабых напряжений на поверхности структур (013) $\text{HgCdTe}/\text{CdTe}/\text{ZnTe}/\text{GaAs}$ с помощью генерации второй гармоники	16:00 - 16:30

Четверг, 15 февраля 2024 года

Терещенко О.Е.	NM-29 Топологическая инверсия зон в HgSe: поверхностные и объемные состояния из фотоэмиссии и расчетов из первых принципов	16:30 - 16:50
Бобин С.Б.	NM-6 Наблюдение гигантского планарного эффекта Холла в ультрачистом монокристаллическом образце селенида ртути	16:50 - 17:10
Орлова Н.Н.	L-24 Связь топологических свойств и ферроэлектрической поляризации в топологическом полуметалле GeTe	17:10 - 17:30
Перевалова А.Н.	NM-23 Особенности электронного транспорта и оптических свойств монокристаллов WTe ₂ и MoTe ₂	17:30 - 17:50



Кофе-пауза 20 мин

Заседание XII

Большой конференц-зал

18:10 - 19:40

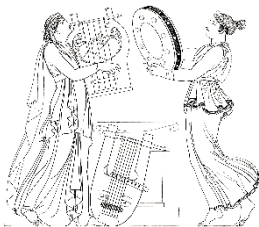
Председатель

Якунин Михаил Викторович

Тарасенко С.А. (Приглашенный доклад)	L-43 Токи, индуцированные структурированным терагерцовым излучением в двумерных системах	18:10 - 18:40
Аксенов С.В. (Приглашенный доклад)	L-1 Поиск майорановских квазичастиц в гибридных проволоках полупроводник/сверхпроводник	18:40 - 19:10

Четверг, 15 февраля 2024 года

Германенко А.В. (Приглашенный доклад)	Развитие научной деятельности в Уральском федеральном университете	19:10 - 19:40
--	--	---------------



Товарищеский ужин 20:00 – 23:00

Пятница, 16 февраля 2024 года



Завтрак 9:00 – 9:30

Заседание XIII
Председатель

Большой конференц-зал

9:30 - 11:20

Еналдиев

Владимир

Викторович

Вальков В.В. (Приглашенный доклад)	L-2 Влияние магнитного порядка на топологический индекс антиферромагнитного изолятора $MnBi_2Te_4$	09:30 - 10:00 (Online)
Кокурин И.А.	S-8 Модель косвенного обменного взаимодействия в разбавленных магнитных полупроводниках в диэлектрической фазе	10:00 - 10:20
Семянникова А.А.	NM-26 Электронные и магнитные свойства сплавов Гейслера на основе кобальта	10:20 - 10:40
Гладилин А.А.	S-6 Исследование состава и пространственного распределения примесно-дефектных центров в легированном железом CVD-ZnSe	10:40 - 11:00 (Online)
Родионов Д.	L-34 Магнитоплазмоны в анизотропных двумерных электронных системах в случае сильной экранировки металлом	11:00 - 11:20



Кофе-пауза 20 мин

Заседание XIV
Председатель

Большой конференц-зал

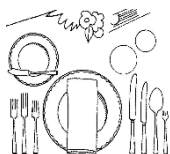
11:40 - 13:40

Аксенов Сергей Владимирович

Глазов М.М. (Приглашенный доклад)	L-4 Сдвиг Лэмба энергий двумерных экситонов	11:40 - 12:10 (Online)
--------------------------------------	--	----------------------------------

Пятница, 16 февраля 2024 года

Поташин С.О.	L-29 Гидродинамический эффект "храповика" при оптическом возбуждении электронной жидкости	12:10 - 12:30
Ракицкий М.А.	L-31 Резонансная спиновая динамика двумерных электронов в условиях сильной спин-орбитальной связи	12:30 - 12:50
Сарыпов Д.И.	L-40 Электрически контролируемое переключение между пространственно разделенными проводящими каналами в квантовом точечном контакте	12:50 - 13:10
Caprara S. (invited talk)	NM-33 A phenomenological model for the competition between superconductivity and charge order	13:10 - 13:40 (Online)



Обед 13:40 – 14:30

Заседание XV
Председатель

Большой конференц-зал
Квон Зе Дон

16:00 - 18:10

Ткаченко В.А. (Приглашенный доклад)	L-49 Особенности в СВЧ-фотоотклике полевого транзистора и квантового точечного контакта	16:00 - 16:30
Шульман А.Я.	L-47 Пороговые эффекты в энергетическом спектре квазидвумерных электронов обогащённого слоя	16:30 - 16:50

Пятница, 16 февраля 2024 года

Жевстовских И.В.	NM-12 Тонкая экситонная структура и рекомбинация дырочно-акцепторных пар в монокристаллах гибридных перовскитов	16:50 - 17:10
Поляк Б.А.	L-27 Разработка и применение криогенного шумового туннельного микроскопа	17:10 - 17:30
Неверов В.Н.	L-23 Контактная разность потенциалов в отсутствие тока через образец в режиме квантового эффекта Холла	17:30 - 17:50
Ревин А.А.	L-32 Электронная структура нанокристаллов Ga ₂ O ₃	17:50 - 18:10



Ужин 18:10 – 19:00

**Заседание XVI
Председатель**

**Большой конференц-зал
Кульбачинский Владимир
Анатольевич**

19:00 - 20:50

Шайблер Г.Э. (Приглашенный доклад)	L-39 Преломление электронов при фотоэмиссии из p-GaAs(Cs,O)	19:00 - 19:30
Худайбердиев Д.А.	L-38 Поляризационная зависимость ЭПР в AlAs квантовых ямах	19:30 - 19:50 (Online)
Литвяк В.М.	S-10 Вклад ядерных спин-спиновых взаимодействий в спектры поглощения в слабых магнитных полях	19:50 - 20:10
Москвин А.С.	NM-3 Конкуренция орбитальных, зарядовых и спиновых степеней	20:10 - 20:30

Пятница, 16 февраля 2024 года

	свободы в ян-теллеровских магнетиках	
Сарычев М.Н.	S-12 Магнитоупругость соединений II-VI:Cr	20:30 - 20:50



Кофе-пауза 20 мин



Закрытие Школы

Большой конференц-зал

21:10- 21:30

Председатель Чарикова Татьяна Борисовна

Неверов В.Н.	Закрытие школы	21:10- 21:30
--------------	-----------------------	---------------------

Суббота, 17 февраля 2024 года



Завтрак 9:00 – 10:00

Отъезд 12:00

