

## Десять причин, по которым стоит поступить в аспирантуру Института физики полупроводников

*Не упустите свой шанс попасть в высшую лигу исследовательской работы и высокотехнологического производства!*

1. Вы сможете создавать материалы для перспективной электроники и определять будущее цифрового мира
2. Вы сможете возглавить исследовательскую лабораторию в возрасте до 30 лет
3. Вы будете работать с ведущими учеными, по передовым направлениям науки
4. Вас поддержат на всех этапах обучения и дальнейшего пути в науку, помогут с получением общежития или служебного жилья
5. Вы научитесь работать на современном высокотехнологичном оборудовании
6. Вы сможете попробовать свои силы, участвуя в крупных научных проектах
7. Вы научитесь писать исследовательские статьи и публиковаться в ведущих международных научных журналах
8. В аспирантуре Вас ждут квалифицированные преподаватели, всегда готовые объяснить непонятное, выслушать вас и помочь
9. Система обучения в аспирантуре оптимально выстроена, образовательные курсы и работа в лаборатории — все собрано в одном месте
10. Работа в Институте станет фундаментом для Вашего будущего, карьерного роста в любой высокотехнологичной компании России

Институт физики полупроводников им А.В. Ржанова СО РАН ведет набор в [аспирантуру](#), принять новых сотрудников готовы тридцать [научных подразделений](#), среди которых пять молодежных лабораторий.

Аспиранты ИФП СО РАН занимаются перспективными исследованиями в области физики полупроводников и физики твердого тела, осваивают технологии создания новых материалов и полупроводниковых приборов.

Поддержка молодых ученых происходит на всех этапах их обучения и не прекращается после его окончания. Она касается как образовательной деятельности, так и интеграции в исследовательский процесс, работы на высокотехнологичном оборудовании. В институте ежегодно проводится [конкурс научных работ](#) для молодых ученых, по результатам которого аспиранты-победители получают стипендию от ИФП СО РАН.

Благодаря хорошей подготовке, [востребованным темам](#) исследовательских работ, молодые ученые ИФП СО РАН регулярно становятся победителями конкурсов на получение стипендий ([Президента РФ](#), [Правительства РФ](#), правительства Новосибирской области) и премий ([имени выдающихся ученых Сибирского отделения РАН](#)), руководят грантовыми проектами ([Российского научного фонда](#), [Президента РФ](#)), возглавляют [молодежные лаборатории](#), участвуют в [крупных проектах федерального значения](#), публикуются в ведущих международных научных журналах.

*«Научные тематики, по которым аспиранты ведут исследования в нашем Институте, входят в число передовых направлений физики твердого тела. Молодые ученые могут выбрать карьерный трек в области синтеза и изучения новых квантовых материалов и эпитаксиальных полупроводниковых наноструктур, устройств, работающих на новых физических принципах, в том числе для посткремниевой электроники.*

Что касается синтеза эпитаксиальных полупроводниковых наноструктур, — в ИФП СО РАН технология молекулярно-лучевой эпитаксии поставлена на высочайшем уровне, здесь мы задаем планку для других научных центров. Именно эта технология позволяет создавать полупроводниковые материалы с заданными свойствами, например, для перспективной электроники», — поясняет заместитель директора по научной работе ИФП СО РАН доктор физико-математических наук **Александр Германович Милёхин**.

«Работа в Институте станет фундаментом для Вашего будущего, карьерного роста в любой высокотехнологичной компании России», — подчеркивает заместитель директора по научно-организационной работе ИФП СО РАН кандидат физико-математических наук **Александр Владимирович Каламейцев**, обращаясь к будущим аспирантам.

### **«При подаче документов у меня не было сомнений, в какую аспирантуру идти»**

Многие молодые ученые остаются в Институте сразу после первого знакомства с ним. Так, аспирантка второго года **Ирина Андреевна Краснова** впервые попала в ИФП СО РАН на втором курсе физического факультета Новосибирского госуниверситета, во время написания курсовой работы. Ирине понравился Институт, и, выбирая лабораторию для следующей курсовой, а впоследствии и дипломной работы, будущая исследовательница анализировала описания подразделений на [сайте ИФП СО РАН](#). Руководит работой Ирины заместитель директора ИФП СО РАН, заведующий лабораторией № 28 кандидат физико-математических наук Георгий Юрьевич Сидоров.

«В понравившейся лаборатории мне рассказали о направлениях деятельности, они мне показались интересными, и я решила остаться выполнять бакалаврский и магистерский дипломы, а потом поступила в аспирантуру ИФП СО РАН. Я занимаюсь улучшением электрофизических характеристик границы раздела между твердым раствором кадмий-ртуть-теллур (КРТ) и диэлектриком — работа посвящена пассивации поверхности КРТ для улучшения характеристик готового прибора.

В том, что касается обучения в аспирантуре, на мой взгляд, самое важное то, что я повысила уровень своего английского в ходе обучения на первом курсе. Кроме того, благодаря дисциплинам, преподаваемым в аспирантуре, у меня получилось довольно легко и подготовиться, и сдать кандидатские экзамены.

При подаче документов у меня не было сомнений, в какую аспирантуру идти, что именно выбирать: в ИФП СО РАН очень хорошо подобраны преподаваемые дисциплины, они помогают при сдаче кандидатских экзаменов, нет ничего лишнего. Все занятия проходят здесь же, и это позволяет сэкономить значительное время на перемещении между местом работы, прохождения практики и обучения. Еще один плюс такого расположения — если появляются вопросы по курсу, по подготовке к экзамену, можно очень быстро их обсудить с большинством преподавателей. Как минимум уже по этим причинам можно рекомендовать всем поступать в аспирантуру Института физики полупроводников», — поделилась Ирина Краснова.

### **«...Я бы выделил внимание к молодым ученым, их поддержку, готовность коллег внутри института помогать друг другу»**

**Максим Андреевич Суханов**, аспирант четвертого года обучения, отмечает, что выбрал Институт по тем же причинам, что и Ирина: ему нравилась лаборатория, где он проходил практику в бакалавриате и магистратуре. Научный руководитель Максима —

заведующий лабораторией №37 ИФП СО РАН доктор физико-математических наук Константин Сергеевич Журавлев.

*«Среди отличительных качеств аспирантуры ИФП СО РАН и критериев, по которым стоит сюда поступить, я бы выделил внимание к молодым ученым, их поддержку, готовность коллег внутри института помогать друг другу. Например, меня трудоустроили в молодёжную лабораторию, где есть дополнительная финансовая поддержка, по результатам успешного написания статей. Кроме того, молодых специалистов привлекают к выполнению проектов РНФ, крупных научных проектов.*

*Моя работа связана с выращиванием гетероструктур InSb/InAlSb методом молекулярно-лучевой эпитаксии, и я взаимодействую с разными специалистами в области атомно-силовой микроскопии, электронной дифракции, измерений электрофизических параметров. Все сотрудники, к кому я обращаюсь, готовы помочь в обсуждении результатов.*

Среди важных достижений, полученных за время обучения в аспирантуре, Максим называет способность самостоятельно работать на установке молекулярно-лучевой эпитаксии, измерять параметры выращенных структур, анализировать и сопоставлять вместе экспериментальные данные разного типа: например, электрофизические и структурные параметры.

***«...Я научился полноценно писать статьи: от стадии появления идеи до согласования всех технических вопросов для публикации работы»***

**Илья Юрьевич Гензе** недавно завершил первый год обучения, успешно сдав кандидатские экзамены. Под руководством [заведующего молодежной лабораторией № 12](#) ИФП СО РАН к.ф.-м.н. Максима Сергеевича Аксенова аспирант исследует механизм формирования барьеров Шоттки на основе соединения InAlAs: рассматривает, как меняются параметры барьера в зависимости от типа металлизации, обработки поверхности полупроводника, а также отжига при различных условиях.

*«Пока что сложно говорить о глобальных результатах, прошел всего год. Стоит только сказать, что началась настоящая работа. Я научился полноценно писать статьи: от стадии появления идеи до согласования всех технических вопросов для публикации работы в журнале.*

*Аспирантуру в институте выбрал из-за двух факторов, о которых мне рассказали: минимальное количество бюрократических проблем с защитой диссертации и хорошие преподаватели по философии и английскому языку. Это действительно так, например, наша преподаватель английского языка Екатерина Владимировна Давыдова делает большой упор на грамматику, в результате я стал понимать общие закономерности, обращать внимание на грамматические особенности, видеть определенные конструкции при переводе.*

*В Институт я попал в студенчестве, выполняя курсовую работу. Позже, за время написания бакалаврского и магистерского дипломов, у меня сложились хорошие отношения с научным руководителем, коллективом лаборатории, и я продолжил исследования уже в аспирантуре», — комментирует Илья.*

Сегодня Институт физики полупроводников выполняет исследования в области фундаментальной и прикладной науки, сотрудничает с ведущими производителями микроэлектроники в России, обладает парком современного высокотехнологичного оборудования. Заинтересованные молодые исследователи найдут здесь и

квалифицированных, отзывчивых коллег, и амбициозные задачи, и всестороннюю академическую подготовку.

Аспиранты, получая стипендию, трудоустраиваются на исследовательские должности, администрация помогает получить общежитие или служебное жилье.

Желающим поступить в [аспирантуру](#) необходимо подать документы с 26 августа по 6 сентября и выбрать руководителя из числа научных сотрудников института. Сделать это поможет отдел аспирантуры. По интересующим вопросам можно обращаться к заведующей отдела Алле Георгиевне Настовьяк, тел.: +7(383)333-14-74, +7(383)333-14-75, [alla@isp.nsc.ru](mailto:alla@isp.nsc.ru) и к секретарю руководителя аспирантуры Юлии Николаевне Ефименко, тел.: +7(383)333-14-74, +7(383)333-24-72, [julia@isp.nsc.ru](mailto:julia@isp.nsc.ru)

Пресс-служба ИФП СО РАН

Иллюстрации (фото спикеров и лабораторий ИФП СО РАН) можно найти по ссылке <https://disk.yandex.ru/d/Nb5TJI5tD6N3DQ>