

## **ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ О КАФЕДРЕ**

**Название:** Кафедра Электрофизики

**Заведующий кафедрой:** академик Месяц Геннадий Андреевич  
Физтех-школа ЛФИ МФТИ

### **О кафедре**

Кафедра электрофизики готовит молодых специалистов в области сильноточной электроники, современной оптики и фотоники, лазерной физики, физики плазмы, а также смежных дисциплин, для фундаментальных и прикладных исследований с учетом перспектив развития науки и новых технологий.

Т.к. ФИАН является полифизическим институтом, то, посещая институтские семинары, выпускники кафедры приобретают способность разбираться в широком спектре задач, постоянно быть на острие современной науки, и, в случае необходимости, быстро переключаться на освоения новых направлений исследований.

Лекционные, семинарские и практические занятия со студентами кафедры проводятся в аудиториях Физического института (ФИАН). Научно-исследовательская работа студентов 4 курса (бакалавры), студентов 5 и 6 курсов (магистры) и аспирантов кафедры также осуществляется на базе ФИАН.

Важнейшей особенностью научной деятельности Физического института им. П.Н. Лебедева является тот факт, что количество активно работающих научных групп, т.е. количество потенциальных научных руководителей и направлений в современной физике, существенно превышает количество студентов МФТИ. Все студенты 4 – 6-го курсов участвуют в научных грантах своих руководителей, являются полноценными соавторами научных публикаций и поддерживаются материально также и из других источников, которыми располагает Физический институт.

### **Участие в Программах и Грантах**

Созданы научно-образовательные центры (НОЦ) «Оптика гибридных наноструктур и рентгеновская микроскопия» (2000-2011годы), «Сильноточная вакуумная электроника и СВЧ-электроника на основе германиево-кремниевых гетероструктур» (2012-2013 годы), победители конкурса на получение грантов в рамках реализации федеральной целевой программы «Научные и научно-педагогические кадры инновационной России» на 2009 – 2013 годы (размеры грантов 11 и 5 млн. руб./год. соответственно).

Проект “Создание пространственно-когерентного источника рентгеновского излучения для визуализации микроструктур и исследования свойств вещества в экстремальных состояниях” аналитической ведомственной целевой программы “Развитие научного потенциала высшей школы (2009-2011 годы)” -7,5 млн. руб./год.

Проект РФ “Нано-, пико- и фемтосекундная электроника и фотоника” на 2014-2018 гг. - 20 млн. руб./год.

Проект РФ “Быстропротекающие электровзрывные, электронные и электромагнитные процессы в импульсной электронике и оптоэлектронике” на 2019-2022 гг. - 30 млн. руб./год.

Гранты РФ(малые) – 7 млн. руб./год.

### **Международная деятельность**

Кафедра электрофизики активно участвует в международном сотрудничестве с научными центрами Германии, Японии и Южной Кореи.

## **ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ ОБ УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ НА КАФЕДРЕ**

Наши студенты участвуют в международных конференциях, проходят стажировки в европейских университетах. Владимир Щавлев выступал на международной конференции по метаматериалам в Каире, сейчас приглашен на трёхмесячную стажировку во Франции. Евгения Вараксина в 2017 году выступала на международном симпозиуме по Атомной, молекулярной физике и Оптике в Токио, а Сергей Швецов - на «Международной конференции по когерентной и нелинейной оптике, лазерам, их приложениям и технологиям». Также все студенты старших курсов принимают участие в «Школе молодых ученых» в звенигородском пансионате РАН и в ежегодном российско-японском семинаре (Токио - Москва) по атомно-молекулярной физике и оптике (МФТИ — ФИАН — УЕС).

Студенты кафедры успешно работают в таких областях науки как физика плазмы, физика атмосферы, физическая оптика, атомная и молекулярная спектроскопия, развивают современные научные направления, та-кие как физика жидких кристаллов, люминесценция и рентгеновская оптика, фотонные кристаллы и метаматериалы. В ФИАНе каждый день решают сложные и интересные задачи, достойные физтехов.

### **Кафедральные спец. курсы**

3 курс : «Основы экспериментальной спектроскопии» .

4 курс : «Техника рентгеновской спектроскопии», «Физическая оптика», «Основы атомной и молекуляр-ной спектроскопии», «Спектроскопия низкотемпературной плазмы».

5 курс : «Физика сильноточных пучков ионов и электронов» , «Когерентное излучение сильноточных электронных пучков», Современная физика рентгеновского излучения. Основы импульсной энергетике», «Взаимодействие излучения с веществом», «Основы лазерной физики».

4-6 курс : «Научный семинар по специальности».

### **Состав кафедры**

Г. А. Месяц, академик РАН - заведующий кафедрой (ФИАН, зав. отделом, член Президиума РАН).

С.Ю.Савинов- зам. заведующего кафедрой (ФИАН, зам. директора, зав. отделом)

В.Н.Очкин - профессор (ФИАН, Гл. научн. сотр).

И.А. Артюков – доцент (

Швецов С. А. - доцент (ФИАН, ст. научн. сотр.).

Е.Н.Рагозин, д.ф.-м.н - профессор (ФИАН, вед. научн. сотр.).

П.В.Короленко – профессор (Физич. факультет МГУ, профессор).

С.А.Ткаченко, д.ф.-м.н, - профессор (МФТИ).

ФИАН открывает перед Вами двери в Большую науку, и если вы будете стремиться к успеху и твёрдо верить в свои силы, то добьетесь многого, еще будучи студентами. Дружный студенческий коллектив и профессорско-преподавательский состав будут рады видеть Вас в ФИАНе.

## **КОНТАКТЫ**

<https://mipt.ru/education/chairs/Elektrofiz/>

Зам. Зав. кафедрой электрофизики Савинов Сергей Юрьевич, +7(499) 132-67-22