

Кафедра оптики физического факультета Санкт-Петербургского государственного университета

Созданная вместе с физическим факультетом в 30-х годах 20 века, кафедра оптики Санкт-Петербургского государственного университета - старейшая и самая большая оптическая кафедра России. Кафедра была организована профессором С. Э. Фришем и выросла на основе всемирно известной оптической школы академика Д. С. Рождественского. С ее историей связаны имена таких выдающихся ученых как академики В. Ф. Гросс, М. А. Ельяшевич, В. П. Линник, Б. С. Степанов, А. Н. Теренин, А. И. Тудоровский. Кафедру возглавляли такие замечательные ученые как С. Э. Фриш, Н. П. Пенкин, А. Г. Жиглинский.

Некоторые научные направления, развивавшиеся на кафедре оптики, способствовали формированию новых отраслей физики и новых кафедр физического факультета СПбГУ - теоретической и прикладной спектроскопии, фотоники, общей физики. Выпускники кафедры создали крупные учебно-научные центры в других городах и странах, возглавляют известные научные коллективы. Из рядов выпускников кафедры наша страна получила 73 доктора наук и свыше 240 кандидатов.

Научно-исследовательская работа ведется в 5 лабораториях:

- Радиационных и столкновительных процессов;
- Лазерной спектроскопии и спектроскопии плазмы;
- Голографии и оптики лазеров;
- Физики плазмы;
- Спектрального анализа.

Кроме этого, на кафедре имеется собственная учебная лаборатория квантовой электроники.

Исследования в области физической оптики и физики лазеров, проводимые на кафедре, направлены, прежде всего, на изучение особенностей взаимодействия излучения различной мощности с веществом и на исследование атомной структуры вещества с использованием методов линейной и нелинейной спектроскопии.

Вторым основным направлением научных работ на кафедре является исследование газоразрядной плазмы. В связи с бурным развитием работ по физике плазмы на кафедре Оптики в конце 50-х годов была организована научная лаборатория и учебная специализация "Физика плазмы".

Глубокие знания и опыт, накопленные сотрудниками кафедры, реализуются также и в решении задач увеличения точности и чувствительности оптико-физических измерений с применением внутрирезонаторной спектроскопии и лазерного спектрального анализа.

Кафедра оптики готовит бакалавров физики (1-4 курсы) по направлениям «Оптика и физика лазеров» и «Оптика и физика плазмы».

В магистратуре (5-7 курсы) на кафедре оптики ведется подготовка выпускников по двум учебным программам:

- Физика (профиль «Физическая оптика и лазеры» с третьего курса);
- Прикладная физика и математика (профиль «Физика и химия плазмы»);

Студенты учатся не только непосредственно в лабораториях кафедры, но также регулярно проходят стажировку за границей - в Германии, Франции, Швеции, Финляндии и Австрии.