

# Оптотехника

Национальный исследовательский Томский государственный университет

Присваивается степень или квалификация: **бакалавр**

Язык обучения: **русский**

Форма обучения: **Очная**

Продолжительность: **4 года**

Возможность бесплатного обучения: **нет**

Стоимость: **210 300 руб. за год**

Страница программы на сайте вуза: <http://rff.tsu.ru/node/703>

Куратор программы: **Самохвалов И. В.**

Телефон: **+7(3822)413984**

E-mail: [lidar@mail.tsu.ru](mailto:lidar@mail.tsu.ru)

**Цель программы** – развитие у студентов личностных качеств, а также формирование общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО по данному направлению подготовки с ориентацией обучающихся на исследование, разработку и эксплуатацию новых приборов и систем, основанных на использовании оптического излучения.

Область профессиональной деятельности включает: исследование, разработку, подготовку и организацию производства оптико-электронных приборов и систем, которые необходимы для эффективного решения широкого круга как научных, так и практических задач:

- для преобразования инфракрасного и ультрафиолетового излучения в системах технического видения (вождение технических средств ночью, в тумане, в дыму и в пыли; посадка воздушных судов при низкой облачности и в тумане, управление морскими судами и т.п.);
- для получения информации из Космоса о состоянии атмосферы Земли и земных покровов о состоянии морей и океанов, рек и озёр;
- для обработки графической информации в ЭВМ, системах коммуникации и другой аппаратуре с применением волоконной оптики;
- для медицинской диагностики, терапии и хирургии;
- для ориентации космических аппаратов и навигации транспортных средств;
- для контроля состояния атмосферы и водной среды, для диагностики качества атмосферного воздуха (лазерное зондирование, голография);
- в видео- и аудиотехнике (лазерные проигрыватели, лазерные принтеры);
- в системах охраны и безопасности – наблюдать за охраняемым объектом, обнаруживать опасные вещества в воздухе и воде,
- сигнализировать о нарушениях;
- для наблюдения и слежения за астрономическими объектами;
- для организации и проведения лазерных световых шоу.

Особенность процесса обучения состоит в выявлении индивидуальных способностей каждого студента и предоставлении возможностей реализовать себя в творческой научно-технической деятельности и исследовательской работе по программе сотрудничества с Институтом оптики атмосферы СО РАН, Институтом мониторинга климатических и экологических систем СО РАН, Сибирским физико-техническим институтом ТГУ, ведущими предприятиями в области информационных и оптических технологий.

Учебные планы ориентированы на актуальные потребности рынка труда и учитывают новейшие достижения и тенденции развития оптотехники.

## **Специализации в рамках данной программы**