

# Биологическая инженерия (Biological Engineering)

Сибирский федеральный университет

Присваивается степень или квалификация: **диплом магистра**

Язык обучения: **английский**

Форма обучения: **Очная**

Продолжительность: **2 года**

Возможность бесплатного обучения: **нет**

Стоимость: **250 000 рублей в год**

Страница программы на сайте вуза: <http://www.sfu-kras.ru/en/masters/biological-engineering>

Куратор программы: **Кратасюк Валентина Александровна**

Телефон:

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

Программа переназначена для студентов, имеющих опыт в изучении естественных наук и желающих овладеть современной методологией научных исследований для дальнейшего их совершенствования в области биологической инженерии.

**Цель программы** «Биологическая инженерия» – развитие исследовательских навыков у студентов при помощи выполнения индивидуальных научных работ в области биологии, биологической инженерии или биофизики. Студенты осваивают все стадии научного исследования от постановки научной задачи до получения научных результатов и анализа полученных экспериментальных данных. Большая часть занятий проходит в одной из современнейших лабораторий СФУ – «Лаборатории биолюминесцентных биотехнологий», организованной под руководством лауреата Нобелевской премии по химии – Осаму Шимомуры, являющегося лидером одной из самых сильнейших научных групп, занимающимся фундаментальным исследованием феномена испускания света живыми организмами, т.е. биолюминесценцией.

**Конкурентные преимущества для выпускника:** в рамках данной программы студенты изучают феномен биолюминесценции со всех позиций – генетической, молекулярной, эволюционной и экологической. Исследовательские работы магистров будут связаны с изучением химической природы излучения света как у недавно обнаруженных так и у хорошо изученных видов (грибы, почвенные черви, кишечнорастворимые, бактерии и т.д.). Студенты получают возможность моделировать функционирование ферментов в клеточной гиалоплазме, изучают возможности получения новых рекомбинантных биолюминесцентных организмов и создания биосенсоров новой генерации на основе биолюминесцентных, которые находят свое применение в мониторинге окружающей среды и медицине. В программе также рассматриваются фундаментальные и прикладные аспекты использования биолюминесценции.

**Трудоустройство:** выпускники могут работать в научно-исследовательских институтах и центрах, фармацевтических компаниях, лабораториях биомедицинского профиля, органах охраны природы и управления природопользованием, университетах. Выпускники магистратуры имеют возможность поступить в аспирантуру СФУ, других университетов или академических институтов, в том числе и зарубежных, и защитить кандидатские диссертации или PhD. Во время обучения в магистратуре обучающиеся имеют возможность пройти обучение и/или научные стажировки и приобрести опыт работы в ведущих зарубежных университетах и научных центрах.

## Стратегические партнеры:

1. Академические институты Федерального исследовательского центра «Красноярский научный центр Сибирского отделения Российской академии наук» (ФИЦ КНЦ СО РАН) (Институт биофизики СО РАН, Институт леса им. В.Н. Сукачева СО РАН и др.).
2. ФГУ «Центр госсанэпиднадзора в Красноярском крае» (ЦГСЭН).
3. «Международный научный центр исследования экстремальных состояний организма» при ФИЦ КНЦ СО

РАН.

## **Специализации в рамках данной программы**