

# Биология

Новосибирский национальный исследовательский государственный университет

Присваивается степень или квалификация: **бакалавр биологии**

Язык обучения: **русский**

Форма обучения: **Очная**

Продолжительность: **4 года**

Возможность бесплатного обучения: **есть**

Стоимость: **180 000 руб. в год (для граждан стран СНГ), 4 500 долларов США в год (для иностранных граждан и лиц без гражданства)**

Страница программы на сайте вуза: <https://education.nsu.ru/naturalsciences/>

Куратор программы: **Шестопалова Лидия Владимировна**

Телефон: **+7-383-3634021**

E-mail: [lv@fen.nsu.ru](mailto:lv@fen.nsu.ru)

Как и на химическом, на биологическом отделении студенты в течение первых трех лет обучаются по единому плану. Изучая различные биологические дисциплины, а также ряд химических и математических дисциплин, а также физику, после чего выбирают специализацию на одной из кафедр ФЕН. Для студентов-биологов большое значение имеет летняя полевая практика, которую студенты проходят в Горном Алтае и в лесостепной зоне Новосибирской области.

## Специализации в рамках данной программы

### Молекулярная биология

Основные курсы:

- Биохимия.
- Основы молекулярной биологии.
- Молекулярная биология.
- Химия высокомолекулярных соединений.
- Микробиология.
- Физиологическая химия.

Спецкурсы:

- Горячие точки молекулярной биологии.
- Методы исследования биополимеров.
- Молекулярная вирусология.
- Молекулярные механизмы токсических процессов.
- Структура генома и основные молекулярно-генетические процессы.

### Информационной биологии

Основные актуальные направления информационной биологии:

- создание компьютерных баз данных для хранения экспериментальной информации о структуре и функции биологических объектов на всех уровнях их иерархии начиная с молекулярно-генетического, включая организменный и заканчивая популяционным;
- разработка алгоритмов и пакетов программ для анализа информации, накапливаемой в перечисленных

- выше базах данных;
- разработка теоретических и компьютерных методов анализа геномов и изучение их информационного содержания;
- изучение механизмов хранения, реализации и передачи наследственной информации, закодированной в геномах;
- создание компьютерных технологий моделирования генных сетей и процессов, в том числе фундаментальных: репликации, транскрипции и т.д.;

## **Цитология и генетика**

Основные курсы:

- Биоинформатика и системная биология.
- Планирование, организация и представление результатов научных исследований.
- Статистическая геномика.
- Эволюционная биология.