



ВЫСШАЯ ШКОЛА ЭКОНОМИКИ

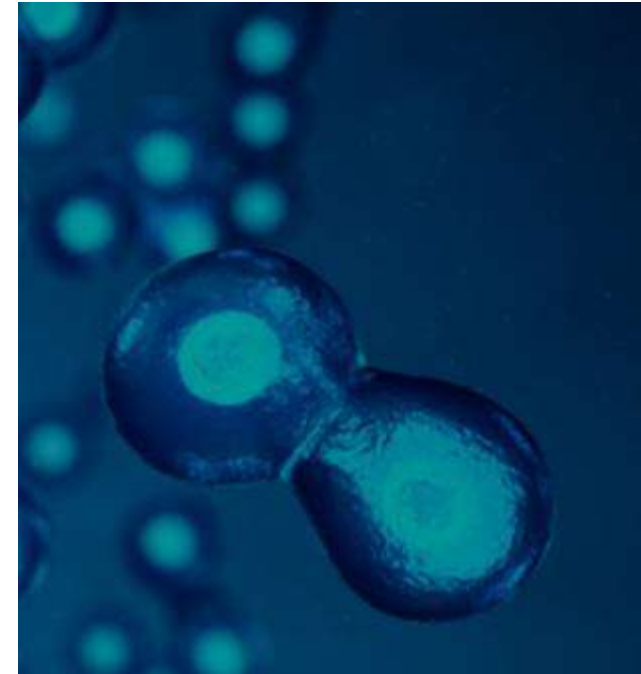
Факультет биологии и
биотехнологии

Москва 2023

КЛЕТОЧНАЯ И МОЛЕКУЛЯРНАЯ БИОТЕХНОЛОГИЯ

Образовательная программа бакалавриата
06.03.01 Биология

Степанова Евгения Владиславовна ev.stepanova@hse.ru



О факультете - основная информация



Факультет

создан в октябре 2018 г. в сотрудничестве с ведущими научными институтами Отделения биологических наук РАН

Бакалавриат

«Клеточная и молекулярная биотехнология» с 2019 г.
Когнитивная нейробиология с 2022 г.

Магистратура/аспирантура

Аспирантура по специальности 1.5.3 Молекулярная биология открыта в 2021 г.
Магистратура «Биоэкономика» в 2021 г. (с 2023 г. «Клеточная и молекулярная биология»)

Научные лаборатории

Международная лаборатория микрофизиологических систем
Лаборатория молекулярной физиологии
Лаборатория исследований молекулярных механизмов долголетия



А.Г. Тоневицкий

Декан

доктор биологических наук,
профессор,
член-корреспондент РАН

Цель

Подготовка нового поколения исследователей естественно-научного направления

Подготовка

Фундаментальная и практическая по базовым и профильным дисциплинам

Преподаватели

Активно работающие в науке отечественные и зарубежные специалисты, кандидаты и доктора наук

Научная работа

Включение в реальные исследования научных подразделений факультета и ведущих Институтов РАН биологического профиля



Факультет биологии и
биотехнологии

ОП КЛЕТочная и МОЛЕКУЛЯРная
БИОТЕХНОЛОГИЯ

Образовательная программа **КЛЕТочная и МОЛЕКУЛЯРная БИОТЕХНОЛОГИЯ**

реализуется на **факультете биологии и биотехнологии НИУ
ВШЭ**

Академический руководитель программы

Степанова Евгения Владиславовна,

доктор медицинских наук



Менеджер программы

Попова Анна Александровна



*Ссылка на страницу образовательной
программы Клеточная и молекулярная
биотехнология*





Факультет биологии и
биотехнологии

ОП Клеточная и молекулярная
биотехнология

Образовательная программа **КЛЕТОЧНАЯ И МОЛЕКУЛЯРНАЯ БИОТЕХНОЛОГИЯ**

Продолжительность обучения	4 года
Форма обучения	очная
Диплом	бакалавр по направлению «Биология»
Язык обучения	русский, английский
Стоимость обучения	490 000 руб. в год

ИНФОРМАЦИЯ О ПРИЕМЕ В 2024 ГОДУ

Бюджетные места	Платные места	Квотные места для иностранцев	Платные места для иностранцев
25	10	8	2

ВСТУПИТЕЛЬНЫЕ ИСПЫТАНИЯ В 2024 ГОДУ

Биология	Математика (профильный экзамен) / химия - выбору	Русский язык
Минимальный балл 70	Минимальный балл 70	Минимальный балл 60

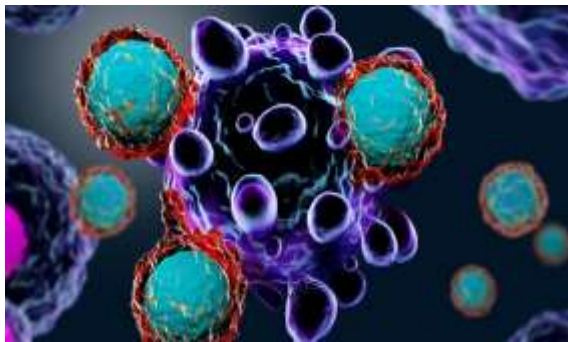
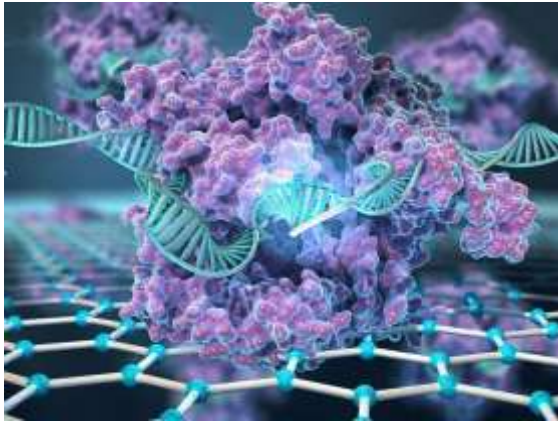


Образовательная программа **КЛЕТОЧНАЯ И МОЛЕКУЛЯРНАЯ БИОТЕХНОЛОГИЯ**

ИНФОРМАЦИЯ О ПРИЕМЕ В 2023 ГОДУ

Места	План	Итог	Из них	Проходной балл
Бюджетные	25	25	БВИ – 16; целевая квота – 1; отдельная квоты – 1; ЕГЭ – 7	295
Платные	10	11	-	250
Иностранные студенты (платные)	10	17	квота Россотрудничества – 3 чел; межд. олимпиада молодежи – 2 чел; самостоятельный отбор – 11 чел; отдельный конкурс (коммерч) – 1 чел.	

Образовательная программа «Клеточная и молекулярная биотехнология»



- Практико-ориентированная программа направлена на подготовку специалистов высшей квалификации в области современной биологии и биотехнологии. Программа подходит для студентов, нацеленных на будущую карьеру как в научно-исследовательской, так и в прикладной биологии и биотехнологии
- Программа дает фундаментальные знания по клеточной и молекулярной биологии, математике, биоинформатике, химии и биотехнологии
- Обязательным элементом образовательного процесса является научная деятельность. Под руководством ведущих академических ученых студенты с первого курса делают шаги в науку, чтобы оставить свой значимый след



Образовательная программа **КЛЕТОЧНАЯ И МОЛЕКУЛЯРНАЯ БИОТЕХНОЛОГИЯ**

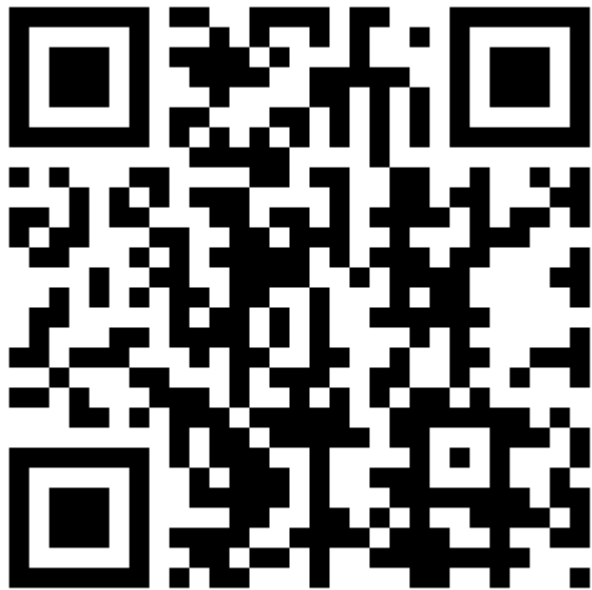
ПРЕИМУЩЕСТВА ОБУЧЕНИЯ

- **Сильный преподавательский состав**
- **Практико-ориентированный подход к обучению**
- **Активная научно-исследовательская работа**
- **Индивидуальная образовательная траектория и междисциплинарный подход**



Программа реализуется в рамках
направления **06.03.01 «Биология»**

Учебные курсы:



КЛЮЧЕВЫЕ БЛОКИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ:

- I. Профессиональный модуль (Major)**
- II. Дополнительный модуль (Minor)**
- III. Практический модуль (практика, проекты)**
- IV. Дисциплины общего цикла (ДОЦ)**
- V. Факультативы (английский)**
- VI. Модуль Data Culture**
- VII. Модуль государственной итоговой аттестации (ГИА)**

Структура программы





Содержание программы

БЛОК «МАТЕМАТИКА и ФИЗИКА»

- ✓ Физика
- ✓ Математический анализ с основами дифференциальных уравнений
- ✓ Линейная алгебра
- ✓ Теория вероятностей и математическая статистика
- ✓ Анализ данных с использованием Python
- ✓ Биоинформатика

БЛОК «ХИМИЯ»

- ✓ Общая и неорганическая химия
- ✓ Органическая химия
- ✓ Биохимия
- ✓ Методы исследования биологических макромолекул

БЛОК «БИОЛОГИЯ»

- ✓ Структурная и эволюционная ботаника
- ✓ Зоология беспозвоночных
- ✓ Зоология позвоночных
- ✓ Физиология человека с основами биофизики
- ✓ Гистология
- ✓ Эмбриология
- ✓ Иммунология
- ✓ Генетика
- ✓ Молекулярная биология
- ✓ Клеточная биология: основы биопроцессов
- ✓ Сигнальный пути в клетках
- ✓ Микробиология
- ✓ Вирусология
- ✓ Биоэнергетика
- ✓ Генная инженерия и биоинженерия
- ✓ Биотехнология
- ✓ Рынок биотехнологий в России

БЛОК «ВАРИАТИВНАЯ ЧАСТЬ»

- ✓ Биоинформатика для высокопроизводительного секвенирования
- ✓ Некодирующие РНК и эпигенетика
- ✓ Матричные процессы в биологии
- ✓ Молекулярная онкология
- ✓ Введение в медицинские биотехнологии
- ✓ Производственные процессы в биотехнологии
- ✓ Проектирование, контроль и управление биотехнологическими производствами
- ✓ Стартапы в биотехнологии и поиск финансирования



ПРАКТИКА И НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА СТУДЕНТОВ

базовая кафедра Института биоорганической химии им. академиков М.М. Шемякина и Ю.А. Овчинникова РАН (руководитель – академик Габибов А.Г.):







- ✓ Лаборатории ИБХ РАН, где студенты факультета проходят практику и делают лабораторные работы
- ✓ Учебный центр ИБХ РАН
- ✓ Учебные аудитории НИУ ВШЭ

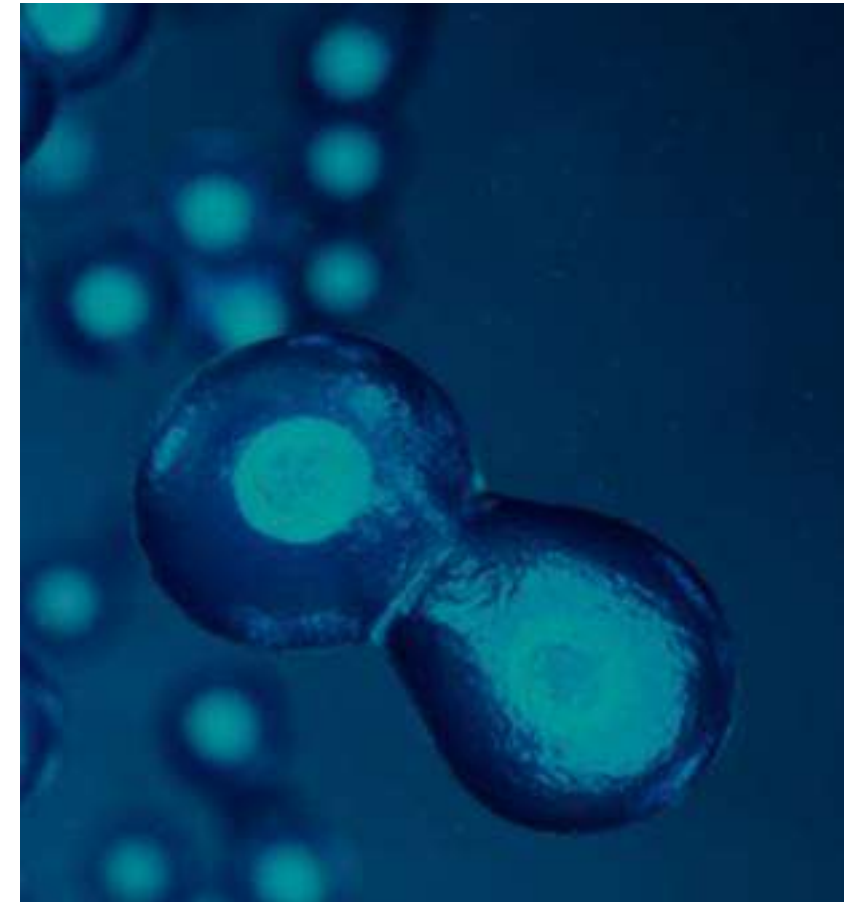




ПЕРСПЕКТИВЫ ПОСЛЕ ОБУЧЕНИЯ

Выпускники программы будут обладать комплексными знаниями и компетенциями в области наук о жизни и смогут продолжить обучение и работать в:

-  ведущих российских и зарубежных научно-исследовательских институтах и университетах;
-  лабораториях и R&D-отделах научных и медицинских организаций и центров, образовательных организаций высшего образования;
-  современных биотехнологических компаниях;
-  научных кластерах биотехнологических, агrobiотехнологических и фармацевтических компаний, нацеленных на внедрение генетических технологий в практику;
-  коммерческих структурах, нацеленных на внедрение биотехнологических научных разработок в производство;
-  биотехнологических и технологических стартапах, где требуются знания в области биотехнологии и биоинженерии, навыки решения прикладных задач и разработки наукоемких технологий и продуктов, опыт проектной работы.





Факультет биологии и
биотехнологии

ОП КЛЕТОЧНАЯ И
МОЛЕКУЛЯРНАЯ
БИОТЕХНОЛОГИЯ

ПРИЕМНАЯ КАМПАНИЯ 2024

Сайт приемной комиссии

НАПРАВЛЕНИЕ ПОДГОТОВКИ 06.03.01
БИОЛОГИЯ

[Клеточная и молекулярная биотехнология](#)



Поступление по олимпиадам и индивидуальные достижения



Полный список олимпиад, дающих льготы при поступлении на программу



Подробнее о поступлении по олимпиадам: <https://ba.hse.ru/bolimp>

Учет индивидуальных достижений





ОП КЛЕТОЧНАЯ И
МОЛЕКУЛЯРНАЯ
БИОТЕХНОЛОГИЯ

Спасибо за внимание!

Ждем Вас на программе!