



МИНОБРАЗОВАНИЯ РОССИИ
федеральное государственное бюджетное
образовательное
учреждение высшего образования
РОССИЙСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ-МИРЭА
Институт тонких химических технологий

Агитация химического ВУЗа

Руководитель: Сус Ольга Юрьевна
Группа: ХЕМО-07-18

Москва 2018

Кафедра образовательных технологий и систем (ОТиС)

Уроки химии в школе



Ожидание

Опорный конспект. Простое вещество азот N₂

① Состав, строение и свойства молекулы N₂

N₂ :N≡N: N-N
два в одном и две в одном

схема образования связей

Молекула линейная, прочная, инертная

② Физические свойства простого азота

F – слабый, t_{кип} и t_{пл} – высокие, D₂, Ж, Т

При 25 °С N₂ – газ

③ Свойства азота

Дано:
 m(CO₂) = 8,816 г
 m(CO) = 26,4 г
 m(H₂) = 1,872 г

Определим простейшую формулу

$\nu(CO_2) : \nu(H_2) = \frac{7,128}{2} : 1,872$

④ Химические свойства простого азота

Окс. для H, M, воль для O₂

Простое вещество азот – слабый окислитель и слабый восстановитель

Условия реакции: t, кат., рН

Взаимодействие азота с металлами

④④

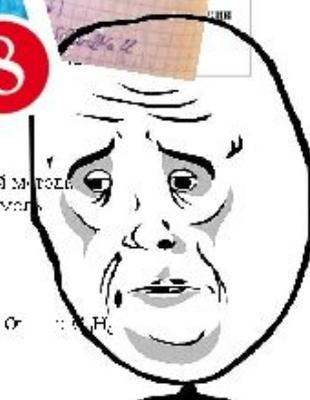
Handwritten notes on a piece of paper:

1) $2N_2 + 3O_2 = 2N_2O + O_2$
 $Zn + 2HNO_3 \rightarrow Zn(NO_3)_2 + 2H_2$
 2) $Fe + 2OH^- = Fe(OH)_2 + 2e^-$
 $Cl_2 + 2OH^- = KCl + KClO + H_2O$
 $3Cl_2 + 6OH^- = 2KCl + KClO_3 + 3H_2O$
 $Fe + 2OH^- = Fe(OH)_2 + 2e^-$
 $Cl_2 + 2e^- = 2Cl^-$
 $2Fe + 3Cl_2 = 2FeCl_3$

Book cover: ХИМИЯ

8

После приведения к целым числам по внешнему элементу методом получения простейшую формулу (C₁H_{1.5}O_{1.5}) = 1/2 умножить на 2 получим по плотности молекулярную формулу:
 M = 22,4 г/моль · 1,872 г/л = 42 г/моль,
 x = 42 г/моль : 14 г/моль = 3
 Молекулярная формула углеводорода C₃H₆



Реальность







Стать химиком?..

Химические ВУЗы Москвы



**Московский
государственный университет
имени М.В. Ломоносова**

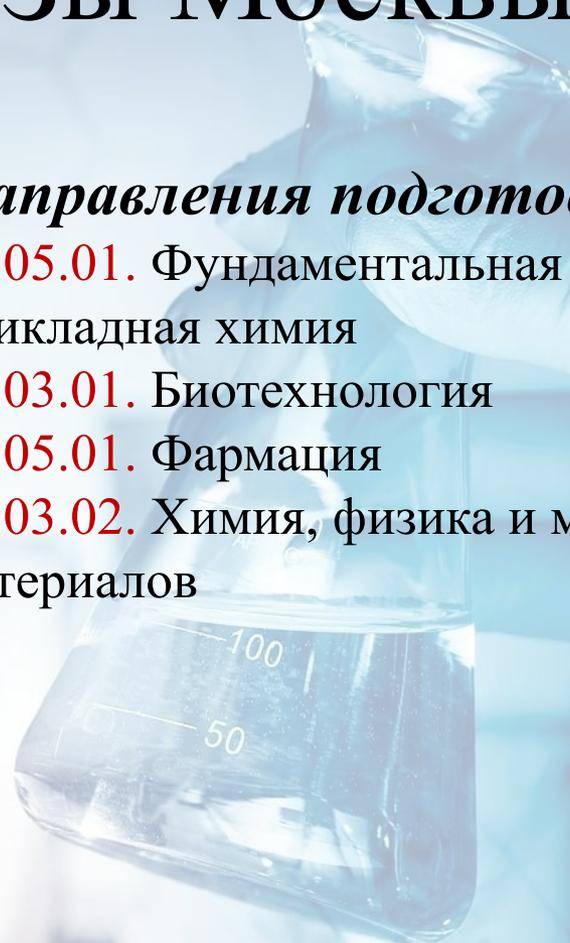
Направления подготовки

04.05.01. Фундаментальная и
прикладная химия

19.03.01. Биотехнология

33.05.01. Фармация

04.03.02. Химия, физика и механика
материалов



Химические ВУЗы Москвы

Московский государственный технический университет им. Н.Э. Баумана

Направления подготовки:

- 18.03.01.** Химическая технология
- 20.03.01.** Техносферная безопасность
- 22.03.01.** Стандартизация и метрология

Российский химико-технологический университет им. Д. И. Менделеева

Направления подготовки:

- 18.03.01.** Химическая технология
- 04.05.01.** Фундаментальная и прикладная химия
- 18.05.02.** Химическая технология материалов современной энергетики
- 18.05.01.** Химическая технология энергонасыщенных материалов



«Прекрасней ВУЗов всех иных наш
МИХ-ТЫХ-ТЫХ!»



РТУ МИРЭА

**Институт тонких химических технологий имени
М.В. Ломоносова**

Направления подготовки:

**Химическая
технология**

**Техносферная
безопасность**

Биотехнология

Химия

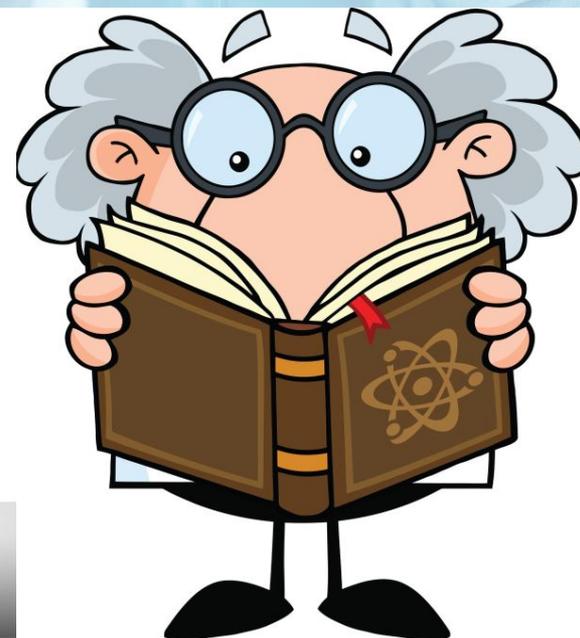
**Стандартизация
и метрология**

**Материаловедение
и технология
материалов**



Химия

- Код направления подготовки: **04.03.01**





Химическая технология

- Код направления подготовки: 18.03.01





Биотехнология

- Код направления подготовки: 19.03.01



Материаловедение и технология материалов

- Код направления подготовки: 22.03.01



Техносферная безопасность

- Код направления подготовки: 20.03.01



Стандартизация и метрология

- Код направления подготовки:
27.03.01



Профили подготовки по направлению ХИМИЧЕСКАЯ ТЕХНОЛОГИЯ

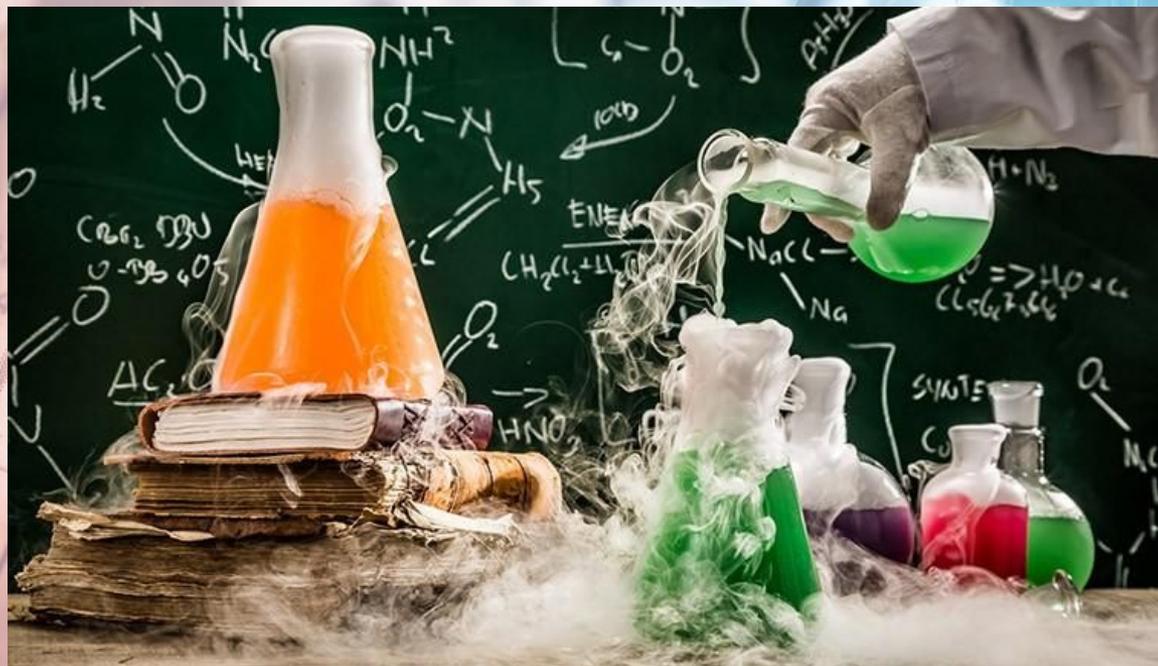
- Химия и технология переработки эластомеров (ХТПЭ)
- Химия и технология переработки пластмасс и полимерных композитов (ХТПШПК)
- Химия и технология элементоорганических соединений (ХТЭОС)
- Химия и технология редких и рассеянных элементов, наноразмерных и композиционных материалов (ХТРРЭиНКМ)
- Химия и технология основного органического синтеза (ХТООС)
- Химия и технология высокомолекулярных соединений (ХТВМС)
- Технология нефтехимического синтеза и искусственного жидкого топлива (ТНХСиИЖТ)
- **Химия и технология синтетических биологически активных веществ, химико-фармацевтических препаратов и косметических средств (ХТБАС)**



Кафедра ХТБАСМиОХ

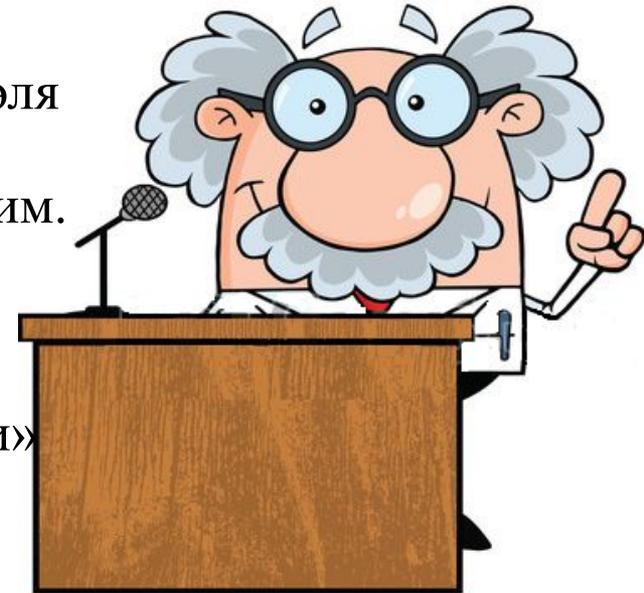
Объекты профессиональной деятельности выпускников:

- химические вещества для получения и промышленного производства продуктов тонкого органического синтеза, синтетических и природных биологически активных соединений;
- технологии и процессы получения синтетических биологически активных соединений, лекарственных веществ и фармацевтических препаратов;
- синтез и изучение биологического действия сложных органических соединений с потенциальной лекарственной активностью.



Предприятия-партнеры:

- Институт биоорганической химии им. академиков М. М. Шемякина и Ю. А. Овчинникова (ИБХ РАН)
- Институт элементоорганических соединений им. А. Н. Несмеянова (ИНЭОС РАН)
- Институт химической физики им. Н. Н. Семенова (ИХФ РАН)
- Институт биохимической физики им. Н. М. Эмануэля (ИБХФ РАН)
- Институт физической химии и электрохимии РАН им. А. С. Фрумкина (ИФХЭ РАН)
- Институт молекулярной биологии им. В. А. Энгельгардта (ИМБ РАН)
- ФИЦ «Фундаментальные проблемы биотехнологии» РАН
- Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н. И. Пирогова
- ООО «Фармапарк» (предприятие по производству рекомбинантных белков биомедицинского назначения)
- ОАО «Всероссийский научный центр молекулярной диагностики и лечения» (ОАО «ВНЦМДЛ»)
- ФГУП «Московский эндокринный завод»



Профессии, которые может выбрать выпускник:

**Младший
научный
сотрудник**

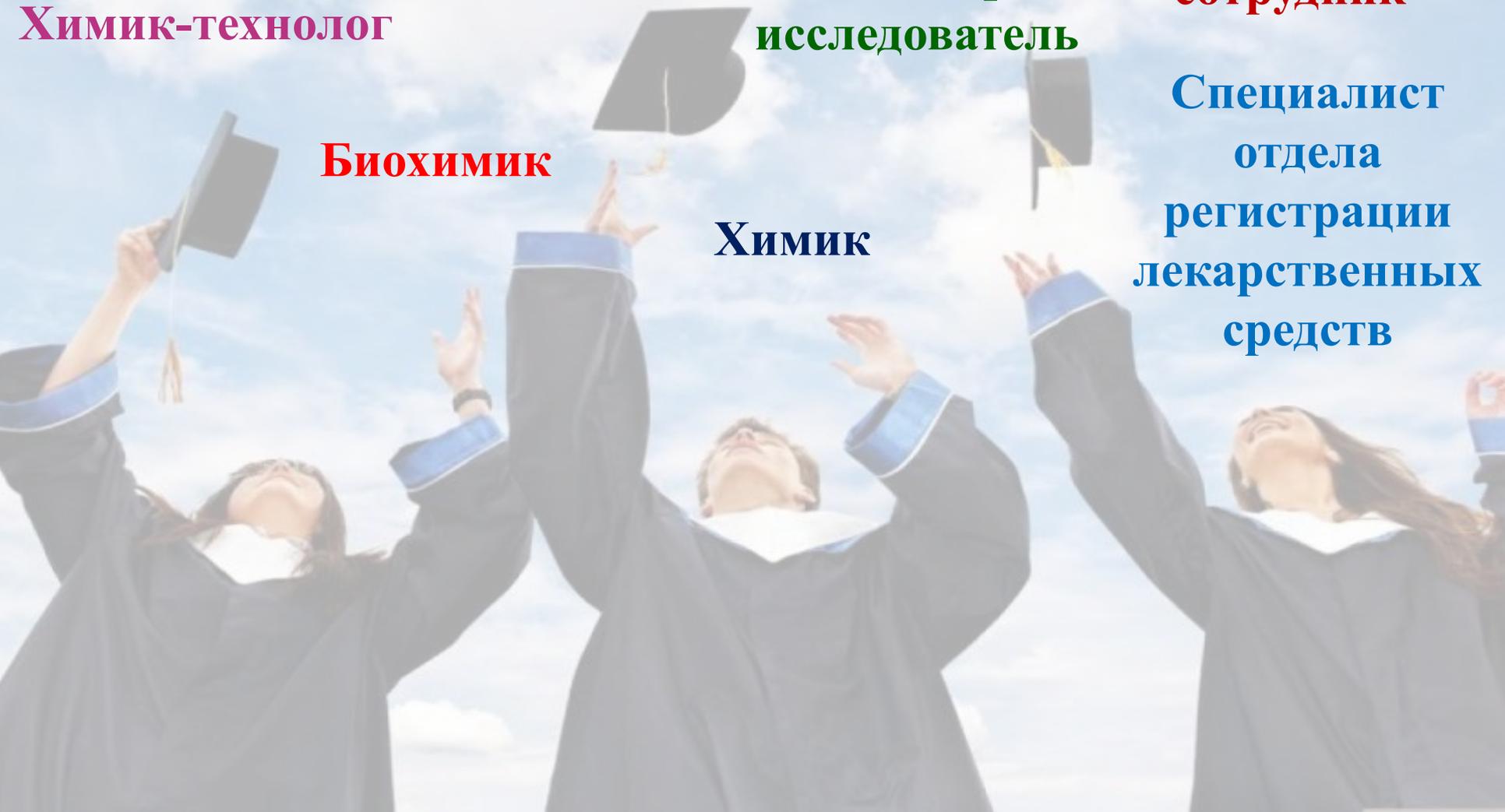
**Инженер-
исследователь**

**Специалист
отдела
регистрации
лекарственных
средств**

Химик-технолог

Биохимик

Химик



Спасибо за внимание!

