

**Направление подготовки**  
**04.03.01 – Химия**  
**Профиль подготовки:**  
**Химия твердого тела и химия**  
**материалов**  
**(бакалавриат)**



1. Срок получения образования – **4 года**.
2. Форма обучения – **очная**.
3. Образовательная программа разработана с учетом требований профессиональных стандартов:  
40.022 Профессиональный стандарт «Специалист по электрохимической защите от коррозии линейных сооружений и объектов»;  
40.011 Профессиональный стандарт «Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам»
4. Бюджетные места – **24 места**.
5. Вступительные экзамены:
  - **русский язык**;
  - **математика (профильный уровень)**;
  - **ХИМИЯ**



# **Область профессиональной деятельности выпускников по направлению подготовки 04.03.01 «Химия» включает:**

- научно-технические и опытно-конструкторские разработки и внедрение химической продукции различного назначения,**
- оптимизацию существующих и разработку новых технологий, методов и методик получения и анализа химической продукции,**
- контроль качества сырья, полуфабрикатов и готовой химической продукции,**
- паспортизацию и сертификацию химической продукции;**
- контроль качества окружающей среды и экологический мониторинг**



# В реализации обучения по направлению подготовки 04.03.01 «Химия» участвуют ведущие преподаватели



**Г.Г. Бердникова, к.х.н.**

Преподаваемые курсы:

Аналитическая химия

Физическая химия

Строение вещества

Коррозия металлов с водородной  
деполяризацией



**А.А. Урядников, к.х.н.**

Преподаваемые курсы:

Строение вещества

Преддипломная практика

Теория коррозии металлов



**Урядникова М.Н., к.х.н.**

Преподаваемые курсы:

История химии

Биология и химические основы  
биологических процессов

Высокомолекулярные соединения  
Ингибиторы коррозии металлов  
Химия и экология окружающей  
среды



# В реализации обучения по направлению подготовки 04.03.01 «Химия» участвуют ведущие преподаватели



**П.Н. Бернацкий, д.х.н.**

Преподаваемые курсы:  
Химическая технология  
Аналитическая химия  
Коллоидная химия  
Коллоидно-химические методы  
защиты окружающей среды  
Органическая химия



**О.В. Алехина, к.х.н.**

Преподаваемые курсы:  
Неорганическая химия



**Д.В. Балыбин, к.х.н.**

Преподаваемые курсы:  
Органическая химия  
Квантовая химия



# ВЕДУЩИЕ НАПРАВЛЕНИЯ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

1. Защита нефтепромыслового оборудования и трубопроводов от углекислотной и сероводородной коррозии с помощью ингибиторов;
2. Уменьшение наводороживания стали в средах нефтегазового комплекса;
3. Защита трубопроводов микробиологической коррозии;
4. Оценка универсализма ингибиторов;
5. Разработка консервационных материалов для защиты металлов от атмосферной коррозии;
6. Разработка сорбентов на основе природных минералов



# НАУЧНЫЕ РАЗРАБОТКИ ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ И СТУДЕНТОВ В ОБЛАСТИ БИОЛОГИИ И БИОТОХЕНОЛОГИИ



# Лабораторная база



# Партнеры в реализации обучения

1. ФГБНУ ВНИИТиН
2. Институт физической химии и электрохимии имени А.Н. Фрумкина РАН,
3. ПАО «Пигмент» (базовая кафедра химии)

## Направления работы базовой кафедры:

- Подбор вспомогательных добавок, позволяющих увеличить срок хранения фенолформальдегидных смол;
- Подбор функциональных добавок для повышения антикоррозионных свойств стирол-акриловых дисперсий;



## ВОЗМОЖНОЕ ТРУДОУСТРОЙСТВО

- ✓ лаборатории государственных и негосударственных научных центров, ведущих исследования в области химии и смежных областях (биохимии, геохимии, нефтехимии, экологии, фармацевтике);
- ✓ исследовательские и аналитические лаборатории различных производств (химических, пищевых, металлургических, фармацевтических, нефтехимических и других)

**ПАО «Пигмент»,  
ОАО «Электроприбор»,  
ФГУ «ГОСНАРКОКОНТРОЛЬ»,  
ФБГНУ «ВИИТиН»,  
ООО «Газпром ВНИИГАЗ»,**

**ОАО «Тамбовводоканал»,  
ОАО «АРТИ-завод»,  
ФГУП «РОСХИМЗАЩИТА»,  
ОАО «Тамбовская ТЭЦ»,  
АО «Тепличное»**

