

РОССИЙСКИЙ ХИМИКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМ. Д.И. МЕНДЕЛЕЕВА  
ФАКУЛЬТЕТ БИОТЕХНОЛОГИИ И ПРОМЫШЛЕННОЙ ЭКОЛОГИИ

КАФЕДРА  
ПРОМЫШЛЕННОЙ ЭКОЛОГИИ

Отчет  
о работе кафедры  
за 2015-2019 гг.

Заведующая кафедрой, д.х.н, профессор Кручинина Н.Е.

# ПРОФЕССОРСКО-ПРЕПОДАВАТЕЛЬСКИЙ СОСТАВ

Численность профессорско-преподавательского состава / в ставках ППС		
Должность	Кол-во ППС	Штатные
Профессор	4 / 2,15	3
Доцент	8 / 4,65	7
Ассистент	1 / 0,25	1
<b>Всего:</b>	<b>13 / 7,05</b>	<b>11</b>
Общий объем учебной нагрузки (в часах):	<b>7 537</b>	

**Средний возраст преподавателей 56 лет.**

## ДАННЫЕ О КОНТИНГЕНТЕ

№	Код направления (специальности)	Наименование направления (специальности)	Контингент	
			Очная форма обучения	Заочная форма обучения
1	18.03.02	Энерго- и ресурсосберегающие процессы в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии	156	11
2	18.04.02		41	-

Год	2019	2018	2017	2016	2015
Минимальный суммарный балл зачисления на бюджетной основе	238	216	200	211	210

# И МНОГОЕ ДРУГОЕ...



# СПЕЦИАЛЬНЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ

1

## Бакалавриат

- Науки о Земле
- Общая экология
- Промышленная экология
- Основы токсикологии
- Экологический мониторинг
- Техника защиты окружающей среды
- Технологии минимизации антропогенного воздействия на окружающую среду
- Экономика и прогнозирование промышленного природопользования
- Основы проектирования и экологическая экспертиза

2

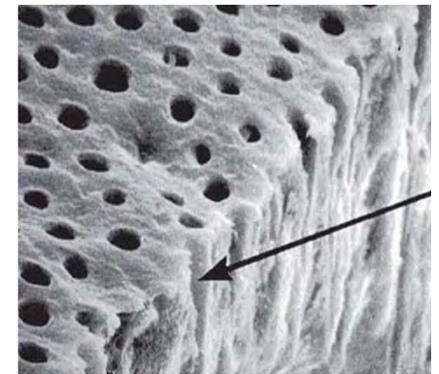
## Магистратура

- Моделирование технологических и природных систем;
- Компьютерные методы оценки воздействия промышленных предприятий на окружающую среду;
- Основы проектирования энерго- и ресурсосберегающего оборудования;
- Производственный экологический контроль;
- Обращение с отходами;
- Эколого-экономический анализ в задачах управления проектами
- Энерго и ресурсосберегающие технологии в системах технического водоснабжения
- Управление рисками, системный анализ и моделирование
- Мембранные технологии очистки сточных вод

- + **2 лабораторных практикума**
- + **Учебная и производственная практика**
- + **УНИР, преддипломная практика**

# НАУЧНАЯ РАБОТА

1. Физико-химические основы очистки сточных вод различных отраслей промышленности
2. Буферные накопители энергии для мобильных и стационарных энергоустановок, мембранные методы очистки природных и сточных вод
3. Создание технологий вовлечения в материальное производство (рецикл) твёрдых производственных, сельскохозяйственных и бытовых отходов
4. Получение, изучение и применение углеродных адсорбентов
5. Адсорбционная и ионообменная очистка гальванических стоков
6. Ресурсосбережение в прикладной экологии (в области альтернативной энергетики и теплоэнергетики)
7. Методы и модели эколого-экономического анализа и оптимизации технологических, инвестиционных и управленческих решений
8. Эколого-экономическая оптимизация систем энергообеспечения на основе возобновляемых источников энергии
9. Ревитализация малых рек



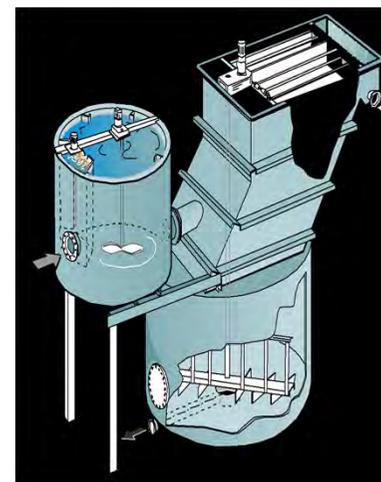
# НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ И РАЗРАБОТКИ



Создание  
опреснительных мембран  
ных установок на  
солнечных батареях



Использование  
отходов для  
производства  
сорбентов



Очистка  
сточных вод

*КАФЕДРА ПРОМЫШЛЕННОЙ ЭКОЛОГИИ*

# ФЕДЕРАЛЬНЫЕ ПРОГРАММЫ

## Федеральная целевая программа

«Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития научно-технологического комплекса России на 2014—2020 годы»

**Тема:** Разработка технических решений по обратноосмотическому опреснению морских и солоноватых вод с электропитанием от фотоэлектрических преобразователей и электрохимических накопителей и с рекуперацией электрической энергии

### Руководитель проекта:

Профессор, д.т.н., зав. Каф. Промышленной экологии РХТУ им. Д.И. Менделеева  
Кручинина Наталья Евгеньевна



Свою заинтересованность в использовании результатов проекта подтвердила компания Hermes Solar Ltd. (Болгария). Готова к сотрудничеству по результатам проекта компания Jurby WaterTech Int. одна из мировых лидеров в разработке и изготовлении мембранных установок для очистки и опреснения воды. Большой интерес к разработкам РХТУ им. Д.И. Менделеева в области водоочистки и возобновляемой энергетики и, в частности, к результатам настоящего проекта проявляет группа компаний «Русгазинжиниринг».

# ФИНАНСИРОВАНИЕ

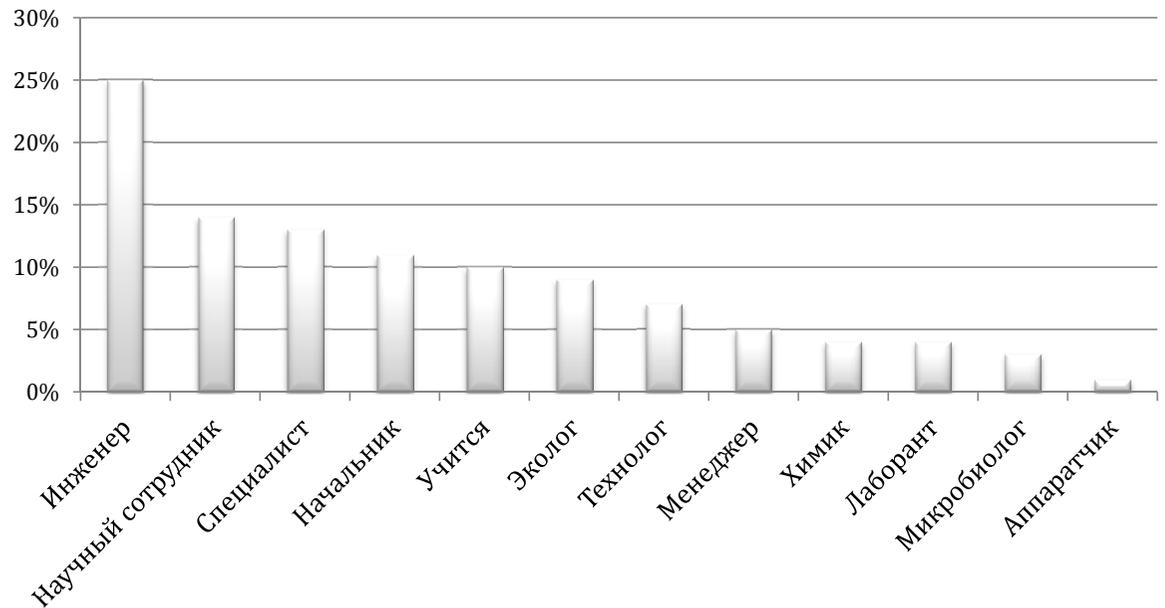
Объем финансирования научных исследований (тыс. руб.)					
Год	2015	2016	2017	2018	2019
Госбюджетное	20 000	18 000			
Внебюджетное	6 115	6 400	550	4758	3404
<b>Всего</b>	<b>26 115</b>	<b>24 400</b>	<b>550</b>	<b>4758</b>	<b>3404</b>
Средства за образовательные услуги (тыс. руб.)					
	274	1 550	1 450	1630	1810

# ПАРТНЕРЫ

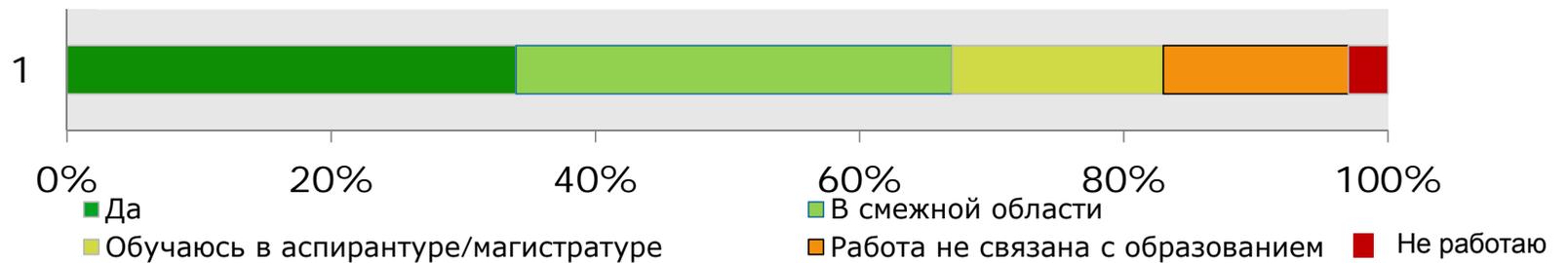
1. Минприроды РФ (государственная экологическая экспертиза)
2. АО «Фосагро»
3. АО «Москокс»
4. АО «Ионообменные технологии»
5. ЭНПО «Неорганика»
6. Евразийский национальный университет им. Л.Н. Гумилева (Казахстан)
7. Университет Яна Евангелисты Пуркине (Чехия)
8. АО «Байер Материал Сайенс»
9. АО «Нижекамскнефтехим»
10. ПАО «Сибур Холдинг»
11. РОСТЕХНАДЗОР, РОСПРИРОДНАДЗОР
12. Департамент природопользования и охраны окружающей среды г.Москвы
13. Научно-производственное объединение «ЛИТ»
14. НИИ «ВОДГЕО»
15. ООО "НефтеГазСтрой Центр"
16. АО "СОГАЗ"
17. ООО "ЭКОТИМ"
18. ООО "ЭкоЭксперт"
19. ООО «Эковейст Групп»
20. АО «Мосводоканал»
21. АО «Ионообменные технологии»
22. АО «ЭНПО «Неорганика»
23. ЗАО «РОСТЕСТ» ...

# ТРУДОУСТРОЙСТВО ВЫПУСКНИКОВ

## Промышленные экологи



## Работает ли по специальности?



# ТРУДОУСТРОЙСТВО ВЫПУСКНИКОВ

ООО «Ветроэнергетические системы»

НИФ «Витахим»

ООО «Экотим»

Московско-Окское бассейновое водное управление

ООО «ЭкоНова-инжиниринг»

ООО «Глобал СО»

ООО «Энергоэкотех»

ООО «Экомодуль ЛМ»

МЧС России

НПО «Перспектива»

ООО «Асептика Инжиниринг»

ООО «Мосводоканал»

ОАО «Московский коксогазовый завод»

ООО «ЭКОДАР-Л»

ООО «Б.С.Х. Бытовая техника»

ОАО «Солнечногорский завод металлических сеток»

ООО «НОБЕЛ»

ОАО «Электростальский завод тяжелого  
машиностроения»

ООО «Экология . Комплексные решения»

Росприроднадзор

НПП «Медиана-Эко»

ООО «ЭКО-сервис-НЕФТЕГАЗ»

# ПРАКТИКИ

№	Наименование вида практики	Место проведения практики согласно договора
1	Производственная	<ul style="list-style-type: none"><li>• ОАО «Гипрогазоочистка»</li><li>• ОАО «ГамильтонСтандартНаука»</li><li>• Мусоросжигательный завод № 2 ГУП «Экотехпром»</li><li>• Люберецкие очистные сооружения ГУП «Мосочиствод»</li><li>• ОАО «Москокс»</li><li>• ОАО «ЭНПО «Неорганика»</li><li>• Департамент Федеральной службы по надзору в сфере природопользования по ЦАО г. Москвы</li></ul>
2	Преддипломная	<ul style="list-style-type: none"><li>• Мусоросжигательный завод № 2 ГУП «Экотехпром»</li><li>• Люберецкие очистные сооружения ГУП «Мосочиствод»</li><li>• ОАО «Москокс»</li><li>• Компания ООО «Экотим»</li><li>• ООО «Глобал СО»</li><li>• ООО ВЭС</li></ul>

## ПУБЛИКАЦИОННАЯ АКТИВНОСТЬ

Год	Количество публикаций (в т.ч. S/WoS)
2015	99 (8)
2016	78 (6)
2017	65 (7)
2018	67 (8)
2019	72 (7)
<b>Издано: Учебников - 4</b> <b>Учебно-методических пособий - 16 (из них 10 с</b> <b>грифом ФУМО)</b> <b>Монографий - 3</b> <b>Получено 14 патентов</b>	

## **В** АСПИРАНТУРА

<b>2019 г.</b>			<b>2015-2019 гг.</b>
<b>Всего аспирантов</b>	<b>В т.ч. иностранцев</b>	<b>Докторантов</b>	<b>Количество защит кандидатских диссертаций</b>
<b>7</b>	<b>5</b>	<b>2</b>	<b>2+2+0+0+5</b>



## СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ

