

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

**Отчет
о работе кафедры
КОЛЛОИДНОЙ ХИМИИ**

Зав. кафедрой В.В. Назаров

2016 - 2020 гг.

Кадровый состав (1)



Число преподавателей

Год	Число ставок	Число преподавателей				Средний возраст, лет
		Всего	Штатные	Совместители, внешн./внутр.	Почасовики	
2005	9,7	12	10	1/0	1	49
2010	8,9	10	9	0/1	0	49
2015	8,0	8	8	0	0	51
2020	8,0	9	9	0	0	53

Учебно-вспомогательный персонал

Всего: 9 человек (ставок - 3,4)

Из них:

- ✓ Зав.лаб. – 1
- ✓ Инженер – 6
- ✓ Ст. лаборант – 1
- ✓ Лаборант - 1

Кадровый состав (2)

Квалификация преподавателей



- Всего преподавателей: 9
- Из них:
 - 2 профессора (д.х.н.)
 - 6 доцентов (к.х.н.)
 - 1 ассистент (к.х.н.)
- Повышение квалификации прошли все преподаватели (большинство – неоднократно)

Кадровый состав (3)

Повышение квалификации преподавателей

Уч. год	Количество программ ПК	Число преподавателей, прошедших ПК
2015/2016	1	1
2016/2017	4	6
2017/2018	6	8
2018/2019	4	8
2019/2020	6	9
Всего:	<u>21</u>	<u>все</u>



Учебно-методическая работа (1)



Читаемые курсы

Бакалавриат/специалитет:

- «Коллоидная химия» (Поверхностные явления и дисперсные системы)
- «Дополнительные главы коллоидной химии» (Свойства ПАВ и их применение в химической технологии) (ТМ-44).
- «Физико-химические основы адсорбции на твердых телах» (П-36)
- Физическая и коллоидная химия (Физико-химические основы обработки материалов) (Н-27)

Учебно-методическая работа (2)



Читаемые курсы

Магистратура:

- Теоретические и экспериментальные методы в химии (магистры ТНВ и ВМ, МЕН-11)
- Коллоидная химия композиционных материалов (ТНВ и ВМ)
- Методы исследования и проектирования структуры и свойств поверхности (ТНВ и ВМ)
- Коллоидная химия полимеров (Магистры НПМ)
- Коллоидно-химические свойства полимерных систем (МЕН-21)
- Дополнительные главы коллоидной химии (МЕН-21)
- Свойства и применение поверхностно-активных веществ (МЕН-11)

Аспирантура:

- Коллоидная химия

Общее число студентов в 2019/2020 учебном году: **1140** человек

Учебно-методическая работа (3)



Основной курс: «Коллоидная химия»

Лекции – 32 часа. Практикум – 32 часа. Семинары – 32 часа
(семинары есть только у 3-х групп трех направлений)

Средний балл по курсу «Коллоидная химия»
(Поверхностные явления и дисперсные системы)

Год	Зимняя сессия	Летняя сессия
2016	3,85	3,92
2017	3,85	3,57
2018	3,83	3,70
2019	3,94	3,92
2020	4,05	4,48
<u>Среднее:</u>	<u>3,90</u>	<u>3,92</u>

Учебно-методическая работа (4)



Учебная нагрузка по годам
(по действовавшим нормам)

Уч. год	Нагрузка, час	На одну ставку, час
2015/2016	7215	902
2016/2017	6938	867
2017/2018	6476	810
2018/2019	5884	736
2019/2020	6860	858
<u>Среднее:</u>	<u>6675</u>	<u>834</u>

Учебно-методическая работа (5)



Подготовлено бакалавров и магистров (дипломные работы)

Уч. год	Бакалавры	Магистры
2015/2016	22	-
2016/2017	17	13
2017/2018	19	8
2018/2019	9	6
2019/2020	9	10
Всего:	76	37

Учебно-методическая работа (6)

Результаты конкурса «Лучший лектор потока»



Учебный год	Конкурс 1		Конкурс 2	
	Ср. балл по каф.	Победители	Ср. балл по каф.	Победители
2015/2016	Конкурс не проводился			
2016/2017	4,42	Белова И.А., Киенская К.И.	4,51	Гаврилова Н.Н., Яровая О.В.
2017/2018	4,47	Белова И.А., Яровая О.В.	4,55	Гаврилова Н.Н.,
2018/2019	4,60	Белова И.А., Гаврилова Н.Н., Жилина О.В.	4,63	Яровая О.В.
2019/2020	4,56	(Приказ?)	4,77	(Приказ?)
Среднее	4,51		4,62	

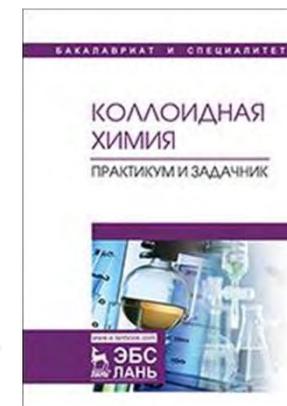


Учебно-методическая работа (7)



Учебно-методические издания

1. Гродский А.С., Белова И.А. Коллоидная химия полимеров. Лабораторный практикум. – М.: РХТУ им. Д.И. Менделеева, 2020. – 140 с. ISBN 978-57237-1743-5.
2. Коллоидная химия. Практикум и задачник. / Под ред. В.В. Назарова и А.С. Гродского. М.: «Лань», 2019. - 434 с. (Не куплен!)
3. Буторова И.А., Киенская К.И., Бабусенко Е.С., Сардушкин М.В., Белова И.А., Кухаренко А.В., Кусков А.Н. Микробиология. Лабораторный практикум. – М.: РХТУ им. Д.И. Менделеева, 2019. – 80 с.
4. Белик В.В., Киенская К.И. Физическая и коллоидная химия: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. (13 переиздание), М.: Издательский центр «Академия», 2017. — 288 с.
5. Ахапкина Т.Е., Жилина О.В., Короткова Е.Н., Дупал А.Я. Начала химии. М.: РХТУ им. Д.И. Менделеева, 2017. 208 с. ISBN 978-5-7237-1556-1.
6. Шабанова Н.А. Коллоидная химия нанодисперсного кремнезема. Электронная книга. Лаборатория Пилот. 2016.- 331с. ISBN 978-5-00101-425-6.
7. Киенская К.И., Сардушкин М.В., Яровая О.В., Авраменко Г.В. Свойства и применение поверхностно-активных веществ (курс лекций). М.: РХТУ им. Д.И. Менделеева, 2016. 136 с. ISBN 978-5-7237-1411-3.



Учебно-методическая работа (8)

Реализация программ ПК

- Кол-во реализованных программ ПК научно-педагогических работников – 6
- Кол-во преподавателей кафедры, привлеченных к реализации программ ПК научно-педагогических работников – 3

Научно-исследовательская работа (1)



Основные направления

- Синтез и исследование коллоидно-химических свойств концентрированных гидрозолей оксидов/гидроксидов металлов
- Синтез, исследование агрегативной устойчивости гидрозолей кремнезема и получение композиционных материалов на их основе
- Золь-гель процессы получения материалов различного назначения (катализаторы, мембраны, покрытия, композиционные материалы и др.)
- Агрегативная устойчивость и структурообразование в высококонцентрированных дисперсных системах
- Микрокапсулирование биологически-активных веществ
- Получение и исследование дисперсных систем, содержащих поверхностно-активные (ПАВ) и биологически активные вещества (БАВ)

Научно-исследовательская работа (2)



Финансирование НИР

Источник	Финансирование по годам (тыс. руб.)				
	2016	2017	2018	2019	2020
ФЦП	-	2 588	2 400	716	-
РФФИ	156	69	500	500	-
ОКР	160	250	140	300	300
Хоздоговор	-	100	460	800	-
Итого:	316	3 007	3 500	2 316	300

ВСЕГО: 9 439

Научно-исследовательская работа (3)



- Защищено кандидатских диссертаций: 4
- Подготовлено к защите: канд. - 1, докт. - 1
- Аспирантов на кафедре: 5 (из них: г/б – 3; иностранцы - 2)
- Соискателей: 2
- Студентов, участвующих в НИР: 20-30 (ежегодно)
- Число наград (дипломов, стипендий), полученных студентами, аспирантами: 6



Научно-исследовательская работа (4)



Публикационная активность

Тип публикации	Количество публикаций				
	2016	2017	2018	2019	2020
Статьи	16	10	12	10	10
Тезисы докладов	33	30	36	29	13

- **Итого статей: 58** (из них: 41 (WoS/Scopus), 17 (список ВАК), 11 (в журналах, входящих в 1-2 квартили))
- **Тезисы докладов: 141** (из них на международных конференциях – 82)
- **Число публикаций с участием студентов: 117** (статей – 16, тезисов – 101)
- Число сотрудников, имеющих публикации в журналах **Top-25%** - 3
- Число сотрудников, участвующих в работе **редколлегий российских и зарубежных журналов** – 3
(Коллоидный журнал, Журнал Неорганической химии, Microporous and Mesoporous Materials, Catalysts, Applied Sciences, Colloids and Surfaces A: Physicochemical and Engineering Aspects)

Приобретенное оборудование За счет средств ректората



Наименование	Тип, марка	Количество	Стоимость, тыс. руб.
1. Моноблок Lenovo тип 3	V530-24ICB 23,8"8 Gb 1 TB	2	117, 667
2. Аквадистиллятор	АЭ-25	1	45, 030
3. рН-метр-милливольтметр	рН-420	6	193, 476
4. Весы аналитические	AND HR-100AG	2	179, 976
5. Насос вакуумный	N 86 KN 18	2	71, 053
6. Спектрофотометр однолучевой с разделением светового потока	СФ-102	2	590, 576
7. Фотометр фотоэлектрический	КФК-3-01-30МЗ	3	261, 781
8. Гомогенизатор-мешалка лабораторный высокоскоростной	XNF-DY	2	129, 473
9. Весы порционные	AND HT-500	2	14, 317
10. Мешалка магнитная Таглер без подогрева	ММ-135	2	13,009
11. Электрическая плита	IRIT IR-8004	5	6, 590
12. Сушилка для пробирок	0362A	2	8, 142
Итого на сумму			1 631, 094

Приобретенное оборудование За счет средств ФЦП/грантов



Наименование	Тип, марка	Количество	Стоимость, тыс. руб.
1. Спектрометр КРС	ОРТЕС-785-Н	1	1 631,060
2. Видеомикроскоп для спектрометра	ВАС 151D	1	1 107,843
3. рН метр	рН-150МИ	2	20, 555
4. Кондуктометр	АНИОН-4150	1	31,243
5. Мешалка магнитная с нагревом	MSH-LT	1	28,886
6. Мешалка магнитная без нагрева	MS400-LT	3	15,780
7. Колбонагреватель	LT- 500	1	6,844
8. Регулятор расхода газа	EL-FLOW, Bronhkorst	1	128,929
9. Шпиндель для вискозиметра Brookfield LV-DV II	Ula adapter, Brookfield	1	130,571
10. Сушильный шкаф	ШС-80-01, СПУ	1	43,035
Итого на сумму			3 144, 746

Результативность научной и учебной работы заведующего кафедрой за 5 лет



- Учебные пособия: 1
- Всего публикаций: 43 (из них статьи: 14; WoS/Scopus: 12; Q1/Q2: 2; IF>1: 9; ВАК: 2)
- Тезисы докладов на конференциях: 27
- Подготовлено кандидатов наук: 1
- Средний балл по опросам студентов (за 5 лет): 4,40
- Членство в диссертационных советах: 5 (РХТУ, МГУ, ИФХиЭ)
- Член 2-х Аттестационных комиссий
- Член ГАК и ГЭК
- Член экспертного совета ВАК Минобрнауки
- Эксперт РФФИ, РФФ
- Член бюро Научного совета РАН по коллоидной химии и физико-химической механике
- Член редколлегии Коллоидного журнала



Спасибо за внимание!