Вечернее отделение

Вы закончили среднюю школу или уже работаете на предприятии. У вас за спиной профессионально-техническое училище или техникум, вы имеете высшее образование - это прекрасно! Но кто бы вы ни были, всегда важным является вопрос о повышении профессиональной квалификации. Решение этого вопроса нередко затруднено материальными соображениями: один из вас не хотят отстать от моды, другие имеют семью, третьим нравится работа, четвертым ... Да мало ли житейских причин, не позволяющих, как кажется, продолжить образование?

Что же делать, если ваш внутренний голос подсказывает: "Ваше будущее, ваше благосостояние в вашей профессиональной квалификации?"

Выход и выход реальный есть! Это предоставляемая нашим вузом форма обучения на вечернем отделении без отрыва от производства.

Если вы твердо решили учиться, мы гарантируем вам такой же уровень подготовки и такой же диплом, как и у выпускника дневного отделения.

Есть еще один довод в пользу вечерней формы обучения. Вы уже работаете, у вас нет необходимости искать себе место после окончания университета. И если вы человек целеустремленный, думающий о своей перспективе, ваш профессиональный рост будет сопровождаться ростом по службе. К моменту окончания Менделеевки вашему служебному положению смогут позавидовать многие.

Более 35 лет существует вечерний факультет, и за это время выпущено 4000 инженеров-технологов, работающих практически во всех отраслях науки, производства и образования. Ваши курсовые и дипломные работы будут непосредственно связаны с вашим предприятием. Ваши производственные проблемы становятся проблемами наших высококвалифицированных преподавателей. Выпускники вечернего отделения продолжают обучение в вузовской и отраслевой аспирантуре.

Вы решили придти к нам? Тогда познакомьтесь с информацией по всем факультетам дневного отделения. Объем нашей газеты не позволяет нам повторяться. По одним специальностям нашего университета (технология неорганических веществ, технология топлива и органических веществ, технология полимеров, технология силикатов) вы сможете обучаться в составе плановых групп, по другим - по индивидуальному графику, после успешного окончания третьего курса.

Делайте свой выбор и помните, что вечерняя форма образования - реальная, хорошо отработанная система социальной защиты и повышения квалификации молодежи Российской Федерации.

ПРИГЛАШАЕТ МУЗЕЙ УНИВЕРСИТЕТА

Глубокоуважаемые девушки и юноши, выбирающие свой жизненный путь, свою судьбу!

Музей истории РХТУ им. Д.И.Менделеева размещается на Миусах, но он ежедневно готов принимать гостей: школьников и студентов, выпускников и ветеранов, сотрудников РХТУ и молодежь Москвы.

Вся коллекция музея - это безвозмездный дар сотен менделеевцев, ветеранов, студентов, сотрудников, всех подразделений РХТУ, дружественных вузов и их музеев, химических НИИ и заводов, новых современных образований. В экспозиции музея:

- Москва и Миуссы; Московское промышленное училище и Московский химический техникум им. Д. И. Менделеева;
- исторический путь от училища до университета;
- научно-технологические школы и легенды об ученых РХТУ;
- славная история молодежи МХТИ-РХТУ, спорт и досуг в РХТУ;
- вклад химиков в победу в Великой Отечественной войне;
- факультеты, колледжи и специальности университета;
- возможности, предоставляемые выпускнику РХТУ;
- форма подготовки абитуриентов в РХТУ;
- минеральная (неорганическая) и органическая, силикатная и углеродная, высокомолекулярная и полимерная технология, переработка вещества и получение композиционных материалов, охрана окружающей среды, кибернетика химических процессов, экономика химических технологий;
- культура народов Земли в коллекциях ученых и выпускников.

Здание университета на Миуссах - это неповторимый комплекс, сложившийся за 100 лет со всеми взлетами и трудностями нашей жизни. В его аудиториях и коридорах, холлах и на лестницах - почти столетняя история старейшего химического учебного заведения. Музей организует и проводит экскурсии по Миусской площади и вокруг университета, по Москве, вокруг Кремля, по Китай-городу, по бульварному и садовому кольцу, в музеях Москвы и исторических комплексах.

Музей предлагает школам циклы занятий и лекций со слайдами об университете, о Москве, спецкурс "Музеи и история культуры человечества" в музеях, школах и на экскурсиях:

- Здравствуй, музей! (музей и музейные собрания).
- Деятельность людей и свидетельства культуры.
- Жилища, орудия труда и утварь народов.
- Транспорт сквозь века.
- Цивилизация без химии - ни шагу!
- История Москвы и Российского государства.

Выставки музея, экскурсии по Миусской площади и по Москве, лекции со слайдами пользуются успехом у всех категорий зрителей и участников. Музей университета сотрудничает с детским центром "Китеж" и институтом новых образовательных программ "МИРОС". Музей оказывает методическую помощь учителям по профориентации, в организации школьных музеев, выставок, в подготовке авторских программ по истории культуры, музееведению, экскурсоведению, музейной педагогике, по истории Москвы, в создании наглядных средств для обеспечения авторских программ.

Музей истории РХТУ примет вас в любое удобное для вас время (по предварительной договоренности по телефону) по нужной вам теме.

Адрес музея: 123290, Москва, 1 Причальный проезд, д. 6, музей, для переписки добавить слово "ПАКЕТ".

Телефоны: 256-03-84 - дежурный; 259-26-80 - директор музея Аралов Серафим Серафимович; 978-85-20 - приемная комиссия РХТУ.

Проехать в музей можно: от ст. метро "Полежаевская" на авт. 155, 38, 6, от ст. метро "Краснопресненская" на авт. 4, от ст. метро "Белорусская" на авт. 27 (от II часового завода) до остановки "Институт".

Музей истории РХТУ им. Д.И.Менделеева ждет своих посетителей, приходите, смотрите, слушайте, разглядывайте: все специальности университета "у ваших ног!"

Научно-методический совет музея

ЦЕНТР ПО ТРУДОУСТРОЙСТВУ ВЫПУСКНИКОВ УНИВЕРСИТЕТА

- консультирует по вопросам выбора и планирования карьеры;
- оказывает помощь студентам при заключении договоров, гарантирующих место будущей работы, повышенную стипендию и т.д;
- успешно помогает выпускникам в поисках работы независимо от года окончания университета
- содействует предприятиям в привлечении кадров высокой квалификации
- поддерживает контакты с работодателями во всех областях химии и химической технологии

Услуги для студентов и аспирантов РХТУ бесплатно! 978-95-15

Главный редактор А.В.Беспалов
Выпускающие редакторы О.Б.Орлова, Н.Ю.Денисова
Компьютерная верстка С.А.Самарцев

Издатель
Издательский Центр РХТУ им.Д.И.Менделеева

Заседание редакционной коллегии по четвергам с 15 до 16 часов

Адрес редакции:
Миусская площадь, 9. Телефон 978-8857

УНИВЕРСИТЕТ МЕНДЕЛЕЕВА 1920

Менделеевец

ГАЗЕТА РОССИЙСКОГО ХИМИКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА им.Д.И.МЕНДЕЛЕЕВА
№ 8 (1972) + апрель 1995 г. + Издается с 1929 г. Цена свободная

ДОБРО ПОЖАЛОВАТЬ В РХТУ

В 75 раз в этом году Менделеевка распахнет свои двери для первокурсников. Свой славный юбилей университет будет отмечать в октябре. Сегодня РХТУ им. Д.И.Менделеева - это ведущий химико - технологический вуз России, готовящий специалистов практически по всем химическим специальностям. В университете успешно работают колледжи: Высший химический Российской Академии Наук, Высший химический колледж по композиционным материалам, Высший инженерно - химический колледж, Высший колледж информационных компьютерных систем, отделение бакалавриата, отделение педагогов - химиков. В прошлом году успешно прошел набор на вновь открытый экономический факультет. Университет постоянно развивается, в этом году объявлен прием на новые специальности: социология, маркетинг, химическая технология лекарственных препаратов, компьютерный дизайн изделий из силикатных материалов.

Университет имеет свою славную историю. Среди его выпускников много известных людей. Это выдающиеся ученые, такие, например, как Н.М.Жаворонков, И.В.Петрянов - Соколов, О.М.Нефедов, В.А.Коптюг, В.А.Легасов, Б.П.Жуков, Г.А.Ягодин. Сегодня выпускники Менделеевки занимают не только серьезные посты в науке и промышленности, но и успешно работают в самых различных сферах деятельности. Это председатель правления совета директоров межбанковского объединения МЕНАТЕП М.Б.Ходорковский, президент АО ГУЛЛИВЕР М.Г.Болотин, известный кинорежиссер Вадим Абдрашидов, популярный телеведущий Михаил Марфин.

РХТУ им. Д.И.Менделеева - это вуз, имеющий разнообразные международные связи. Студенты и сотрудники ежегодно выезжают на учебу и работу в ведущие университеты США, Великобритании, Германии, Франции, Японии, Италии и других стран. Не так давно диплом Почетного доктора РХТУ им. Д.И.Менделеева был вручен бывшему премьер - министру Великобритании Маргарет Тетчер.

Интересна и многообразна студенческая жизнь в университете. Это и бейсбольная команда университета - чемпион России, и Академический хор, и великолепная секция аэробики, и клуб любителей классической музыки, а также многое другое.

Я приглашаю всех абитуриентов, интересующихся химией, попытаться поступить в наш вуз. Годы, проведенные в университете, наверняка станут одними из самых лучших лет в жизни.

Ректор РХТУ им.Д.И.Менделеева
П.Д.Саркисов

СЧАСТЛИВЫЙ СЛУЧАЙ ДАРИТ ВАМ СУДЬБА

Ну вот вы и в Менделеевском Университете. Вам колледж мембранный или академический, промышленную экологию или дизайн, химию полимеров или силикатов? Сегодняшнему абитуриенту можно позавидовать — сочетание традиционной фундаментальности известных научных школ с самыми новейшими направлениями современной науки и техники, возможность уже при поступлении в университет сделать СВОЙ выбор – это ли не прекрасно?

Сегодня вам помогут в этом самые опытные и заслуженные представители факультетов и кафедр РХТУ. Двери наших аудиторий и научных лабораторий открыты для вас, любознательные и пытливые!

Лоцманом в этом море перспективных течений науки, технологии и производства будущего пусть станет для вас этот рекламно-информационный выпуск нашей газеты. Это одна из старейших вузовских газет столицы - первый номер многотиражки Менделеевского института под названием "Московский технолог" вышел 5 мая 1929 года. После перерыва, вызванного войной, в 1949 году газета возобновила свой выпуск с современным названием и с тех пор не одно поколение менделеевцев "оттачивает свои перья" и развивает журналистские наклонности, становясь корреспондентами "Менделеевца", и за пять лет учебы вырастает не только в достойных химиков, но и профессиональных "лириков". И теперь у нас везде свои люди! И в "Химии и жизни" и в "Спорт-Экспрессе". Совершая утренний туалет, наши преподаватели порою вздрагивают, услышав в "Эхо Москвы" знакомый голос Саши Плющева (а ведь еще вчера он с товарищами готовил выпуски молодежного "Менделеевца"). Сегодня Дима Пинскер берет интервью у Шумейко по первому каналу ОРТ, а начинал с фельетонов в нашей газете. Саша Ласко - экономический обозреватель "Комсомольской правды" (его всегда тянуло к фантастике). А вот послушайте:

Закатный луч, солома в волосах,
Льет вечер сумрак из античной чаши,
И только слезы на твоих глазах
(Нас дождь застал и все вокруг в слезах)
Воспоминаньем суетного часа...

- это победитель литературного конкурса студент группы Н-42 Миша Марфин, будущий капитан команды КВН и популярнейший телеведущий — он не стал ждать счастливых случаев от судьбы, а сам создал свой "Счастливый случай" для себя и миллионов телезрителей.

Дорогие будущие менделеевцы! Вы можете стать авторами и корреспондентами нашей газеты уже сегодня (не дожидаясь зачисления в РХТУ).

Пишите, звоните, заходите к нам в редакцию. До встречи! И удачи вам!

РЕДКОЛЛЕГИЯ

ПРИЕМНАЯ КОМИССИЯ ИНФОРМИРУЕТ

В год 75-летия Менделеевского университета Приемная комиссия откроет свои двери для приема документов у абитуриентов юбилейного набора 26 июня. Но задолго до этого срока есть дни, когда Менделеевка гостеприимно приветствует будущих студентов, их родителей, учителей.

Традиционные весенние праздники РХТУ им. Д.И.Менделеева - Дни открытых дверей - в этом году состоятся 9 апреля (Главный корпус) и 16 апреля (Пушинский комплекс). В эти дни с 10 часов утра мы ждем всех желающих познакомиться с Менделеевским университетом: вы сможете проникнуться атмосферой одного из ведущих вузов России, узнать о его традициях, две сегодняшнем и завтрашнем. В Программе Дней открытых дверей - посещение лабораторий и аудиторий наиболее интересных для вас кафедр.

А начнутся Дни открытых дверей 9 апреля традиционно: в Большом актовом зале вы встретитесь с ректором университета чл.-корр. Российской академии наук Павлом Джибраеловичем Саркисовым, деканами всех факультетов, колледжей и отделений. Ведущие ученые и преподаватели расскажут вам о перспективах химической науки и технологии, особенностях обучения в РХТУ, на его факультетах и специальностях, ответят на ваши вопросы. А расспросить есть о чем.

Оправдывая статус университета, полученный в 1992 году и учитывая потребности времени, "Менделеевка" постоянно расширяет круг специальностей и форм подготовки специалистов. В прошлом году большой интерес у абитуриентов вызвала организация Экономического факультета, Высшего колледжа "Информационные компьютерные системы" в рамках факультета Кибернетики химико-технологических процессов, Педагогического отделения. В нынешнем году предполагается увеличить количество специальностей Экономического факультета, организовать Высший колледж "Технический дизайн" в рамках факультета Химической технологии силикатов". Многие традиционные кафедры университета, учитывая динамичность современной ситуации в России и в мире, изменяют приоритеты в подготовке специалистов.

Для тех из вас, кто оценивает свои шансы на поступление в РХТУ, мы можем сообщить, что, как и прежде, для поступления на любую специальность необходимо успешно сдать два экзамена - по химии (устно) и математике (письменно). ***Срок подачи документов в Приемную комиссию - с 26 июня по 15 июля, а начало вступительных экзаменов - с 16 июля. Для участия в конкурсе на поступление в РХТУ вы должны представить паспорт, подлинник документа о среднем образовании, 8 фотографий 3х4 и медицинскую справку по форме 086-у (при этом постарайтесь проследить, чтобы в справке была указана полная информация о прививках).***

Но, хотя полноправными абитуриентами нашего вуза вы станете только летом, после подачи документов, достигнуть своей цели - успешно сдать вступительные экзамены - вы можете уже в мае. В это время РХТУ им. Д.И.Менделеева проводит письменные *репетиционные экзамены: 14 мая - химия, 21 мая - математика. Положительные результаты этих экзаменов летом могут быть засчитаны, по вашему желанию, в качестве вступительных. К сдаче репетиционных экзаменов допускаются все желающие. Начало регистрации - в 9 часов утра, начало экзаменов - в 10 часов. Для регистрации и получения экзаменационного листа вы должны иметь при себе паспорт (свидетельство о рождении) и по одной фотографии 3х4 на каждый экзамен.*

Следует отметить, что репетиционные экзамены могут сдать не только жители Московского региона. Приблизительно те же сроки специальными комиссиями проводятся выездные репетиционные экзамены в различных городах России. Перечень базовых учебных заведений, в которых будут проводятся выездные экзамены, а также сроки их проведения, вы сможете узнать в Приемной комиссии после 23 апреля.

Как и в прошлом году, нашим соотечественникам из стран ближнего зарубежья предоставлено право поступления в РХТУ им. Д.И.Менделеева по конкурсу на общих основаниях.

В летний период работы Приемной комиссии все абитуриенты, постоянно проживающие вне 60-километровой зоны от Москвы, обеспечиваются общежитием. Следует отметить, что конкурс для москвичей и иногородних абитуриентов - единый.

Менделеевский университет ждет вас. Для получения и уточнения информации об условиях приема и по другим вопросам вы можете обратиться в Приемную комиссию (комн. 254). Наш телефон (095) 978-85-20.

Ответственный секретарь Приемной комиссии РХТУ им. Д.И.Менделеева Д.В.Староверов.

АДРЕС УНИВЕРСИТЕТА:
125190, Москва, Миусская пл., 9.

ТЕЛЕФОНЫ:

Приемная комиссия - 978-85-20.

Вечерняя химическая школа - 978-82-84.

Музей истории университета - 256-03-84, 259-26-80.

Подготовительные курсы - 978-85-20.

Факультет кибернетики химико-технологических процессов, Международный Высший колледж "Информационные компьютерные системы" - 978-89-17.

Инженерный физико-химический факультет - 978-79-03, 496-92-64.

Факультет технологии неорганических веществ - 978-86-00.

Факультет химической технологии полимеров - 978-85-59.

Факультет химической технологии силикатов, Высший колледж "Технический дизайн" - 978-85-94, 495-39-76.

Факультет технологии органических веществ - 978-85-25.

Инженерный химико-технологический факультет - 978-88-09, 490-61-09.

Инженерный экологический факультет - 973-09-78.

Экономический факультет - 978-87-74.

Общетехнический факультет - 978-88-06.

Высший химический колледж РАН - 978-85-27.

Международный Высший колледж по композиционным материалам - 978-87-30.

Отделение бакалавриата и магистратуры - 978-88-06, 978-91-96.

Высший инженерно-химический колледж - 978-88-06, 954-53-91, 978-36-02.

Вечерний факультет - 978-59-38.

Газета "Менделеевец" - 978-88-57.

ВЕЧЕРНЯЯ ХИМИЧЕСКАЯ ШКОЛА

Вечерняя химическая школа (ВХШ) существует уже более 20 лет в нашем вузе и представляет собой сложившуюся систему довузовского обучения химии. ВХШ - школа, где более осознанно реализуется подготовка учащихся по химии по специальной программе.

С 1993 года мы работаем по рейтинговой системе, результаты которой засчитываются как оценка вступительного экзамена по химии в наш университет. В настоящее время химическая школа - система разноуровневого образования различной продолжительности.

Для учащихся 7-8 классов занятия представляют собой практические работы на базе химической лаборатории Дома научно-технического творчества молодежи (ул. Донская, 37) (1 раз в неделю по 3 часа). В программе предусмотрены работы, развивающие интерес у школьников к химии и навыки работы с веществом.

9 классы. Цель обучения - лучшее усвоение школьного материала. Такая предварительная подготовка позволяет изучать предмет в 10 классе на более углубленном уровне.

Для поступающих в 10 классы мы предлагаем двухгодичное обучение, причем возможны 2 уровня изучения предмета:

Уровень В: изучает химию по классическому типу: общая, неорганическая и органическая химия.

Уровень А: с этим контингентом школьников мы работаем в соответствии со школьной программой. Занятия в 10 классах проводят 1 раз в неделю (4 часа).

Учащиеся 11 классов изучают весь довузовский курс химии за 1 год. Занятия проводятся 2 раза в неделю: лекции (2 часа) и семинары (4 часа). Для учащихся ВХШ, успешно выполняющих учебный план организованы лабораторные работы на базе Дома научно-технического творчества молодежи.

Лекции школьникам читают лучшие лекторы университета. Семинарские занятия ведут преподаватели вуза, научные сотрудники и студенты старших курсов.

Вечерняя химическая школа имеет филиалы в следующих городах: г. Воскресенск (шк. N 3), г. Каменск-Шахтинский (шк. N 11), г. Москва (Дом научно-технического творчества молодежи, шк. 692, 1088), г. Обнинск (гимназия), г. Тула (шк.-лицей N 73), г. Черноголовка (шк. N 82, 75).

Для учащихся 11 классов (по желанию) в программе ВХШ предусмотрены занятия по математике на платной основе по рейтинговой системе.

Вступительные экзамены для учащихся 8-11 классов состоятся в РХТУ им.Д.И.Менделеева в корпусе N 3, 4 этаж, комн. 401-Б:

19 апреля - в 17 час.
17 мая - в 17 час.
8 сентября - в 15 час.

С 1993 года в ВХШ открыто заочное отделение (обучение бесплатное) для учащихся 8-10 классов. Процесс обучения соответствует программе средней школы с учетом требований, предъявляемых к поступающим в вузы химического профиля. Программа носит обучающий характер. Запись проводится с 1 апреля по 30 сентября. Для этого необходимо отправить письмо с заявлением по адресу:

125047, Москва, Миусская пл., д. 9, РХТУ им. Д.И.Менделеева, Вечерняя химическая школа.

За дополнительной информацией можно обратиться по телефону 978-82-84 с 15 до 18 час.

ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЕ КУРСЫ

Курсы по подготовке в вуз работают по вечерней и заочной системам.

На вечерних подготовительных курсах обучаются школьники выпускных классов и работающая молодежь. Занятия проводятся по следующим дисциплинам: химия, математика. Слушатели курсов обеспечиваются необходимыми учебными и методическими материалами, а также вариантами экзаменационных билетов прошлых лет. Срок обучения на курсах - 8 месяцев (с октября по май включительно). Занятия проводятся в помещении университета два раза в неделю.

Заочные подготовительные курсы ориентированы на учеников выпускных классов и работающую молодежь из любой точки страны. Учащимся высылаются методические разработки и контрольные работы по химии, математике, а также график выполнения заданий, рассчитанных на 8 месяцев обучения. Учащийся на подготовительных курсах, в соответствии с графиком, высылает по почте в адрес университета выполненные контрольные работы, которые после проверки возвращаются слушателю курсов. Если в период изучения программного материала возникают вопросы, можно обратиться за письменной консультацией и получить ее с очередной проверенной работой.

Учащиеся, успешно выполнившие программу курсов, получают Свидетельство об окончании. Это Свидетельство обеспечивает преимущественное право на зачисление в университет при равенстве конкурсных баллов.

Все выпускники подготовительных курсов получают приглашение в летний лекторий, работающий в период приема документов перед вступительными экзаменами.

Подготовительные курсы - платные. Формирование курсов проводится с 1 по 30 сентября. Полную информацию о стоимости, условиях приема и обучения на курсах можно получить по телефону (095) 978-85-20.

УЧЕБНЫЙ КОМПЛЕКС "РХТУ - СРЕДНИЕ ШКОЛЫ МОСКВЫ"

Созданный на базе МХТИ (ныне - РХТУ) им. Д.И.Менделеева в 1988 году учебный комплекс "школа-вуз" включает 15 базовых школ, имеющих классы с углубленным изучением химии, в которых обучается около 300 человек. Обучение рассчитано на 4 года и проводится по программам, составленным преподавателями университета и базовых школ. В учебном плане комплекса предусмотрена трехнедельная практика, во время которой школьники знакомятся с основами аналитической химии, а также работают в научных лабораториях университета.

Прием учащихся в учебный комплекс осуществляют базовые школы на конкурсной основе. Подача заявлений - с 1 апреля. Расположенные в различных районах Москвы, эти школы отбирают наиболее одаренных учащихся 8, 9 и 10-х классов.

За время обучения в школе учащиеся учебного комплекса получают фундаментальную подготовку по основным химическим дисциплинам (принципы химии, неорганическая химия и органическая химия), овладевают навыками практической работы в химической лаборатории. В чтении лекционных курсов и проведении практических занятий участвуют преподаватели университета. Для проведения лабораторных работ, а также для привлечения школьников к исследовательской работе в университете специально создана лаборатория.

Руководит работой учебного комплекса совет, в состав которого входят представители университета, школ, ВХО им. Д.И.Менделеева, редакции журнала "Химия в школе" (Председатель совета - ректор университета П.Д.Саркисов). Совет учебного комплекса координирует работу и оказывает содействие в организации углубленного изучения химии - проведении лекций, семинаров и практикумов в московских школах: NN° 134, 174, 868, 316, 422, 303, 106, 827, 710, 881, 136, 560, 641, 928, 1256.

В мае выпускники учебного комплекса сдают итоговый экзамен, который засчитывается как экзамен на аттестат о среднем образовании, а также, по желанию выпускника, как вступительный экзамен в РХТУ им. Д.И.Менделеева.

Подготовка, полученная в школах учебного комплекса, позволила его выпускникам, ныне студентам РХТУ, активно включиться в учебный процесс. Многие из них начинают заниматься научной работой на общих и выпускающих кафедрах университета уже на первом курсе.

ФАКУЛЬТЕТ ХИМИЧЕСКОЙ ТЕХНОЛОГИИ СИЛИКАТОВ

Вы слышали о керамическом двигателе, о стеклянных световодах - основе связи будущего, о железобетонных самолетах и морских кораблях? Рожденные в огне материалы - стекло, керамика и цемент, отличающиеся высокой прочностью и устойчивостью, остаются незаменимыми в самых различных областях техники. Эти материалы вошли в наш быт настолько, что мы даже не замечаем их. Между тем они нас окружают повсюду, и сейчас трудно себе представить, как была бы организована наша жизнь, если бы не было силикатов.

Термин "силикаты" уже не охватывает полностью все разнообразие современных материалов. В условиях высоких температур синтезируются материалы, равных которым нет в природе: например, конструкционная и функциональная керамика, изделия из ячеистого бетона, специальные виды цементов, фотохромные стекла, керметы.

Новый класс материалов - композиционные материалы с керамическими, цементными или стекольными матрицами, которые избавляют силикатные изделия от извечной их болезни - хрупкости. Факультет активно участвует в специализации студентов Колледжа по конструкционным материалам.

Приобщиться к этому увлекательному миру силикатных и тугоплавких неорганических материалов вы можете, выбрав одну из специальностей факультета: технологию стекла и ситаллов, технологию керамики и огнеупоров, технологию вяжущих материалов.

КАФЕДРА ХИМИЧЕСКОЙ ТЕХНОЛОГИИ ВЯЖУЩИХ МАТЕРИАЛОВ

Цемент является одной из самых сложных физико-химических, полиминеральных систем, хранящей в себе не раскрытые до сих пор колоссальные возможности.

Из чудо-камня на основе цемента и других вяжущих материалов сегодня возводят здания, мосты, дороги, делают корпуса самолетов и ракет, защищают металлические конструкции от воздействия коррозии и пламени.

Созданием самоармирующих и композиционных вяжущих материалов, обладающих прочностью стали, долговечностью гранита и упругостью полимера, вы сможете заняться на кафедре химической технологии вяжущих материалов.

КАФЕДРА ХИМИЧЕСКОЙ ТЕХНОЛОГИИ СТЕКЛА И СИТАЛЛОВ

Более шести тысячелетий назад человечество открыло для себя чудесные качества стекла, но поистине неисчерпаемый этот материал открывает людям все новые и новые возможности.

Если вы окажетесь у входа в Большой актовый зал нашего университета, то наверняка обратите внимание на колонны, облицованные полированным коричневым камнем. Только камень этот не природный, а искусственный, полученный из стекла, и называется он "сигран" (синтетический гранит). Белоснежные прочные плиты на полу изготовлены из шлакоситалла, материала, также представляющего собой стекло. В окнах вы увидите тонированные теплоотражающие стекла, снижающие потери тепла из здания. Все эти материалы разработаны на кафедре химической технологии стекла и ситаллов. Но декоративные строительные материалы - это только одно из направлений деятельности кафедры. Наряду с ним ведутся работы по созданию биоактивных материалов для медицины, композиционных стеклокристаллических материалов, армированных керамическими волокнами, исследуются процессы низкотемпературного синтеза стекол методом "золь-гель".

Каждый из студентов "стекольщиков" найдет себе занятие по душе, а в дальнейшем сможет себя реализовать во многих отраслях науки и производства.

КАФЕДРА ХИМИЧЕСКОЙ ТЕХНОЛОГИИ КЕРАМИКИ И ОГНЕУПОРОВ

Представьте дом вашей мечты - комфортабельный котедж, построенный с применением высококачественных строительных материалов: кирпича, черепицы, керамической плитки. Давайте зайдем внутрь - нас встретят художественное панно, красивые, облицованные плиткой, полы, напольные фаянсовые вазы, камин, облицованный изразцами, сервиз из фарфора тонкой работы, наконец, высококачественная сантехника. Все это традиционные керамические материалы, высокого качества и дизайна которых нам так не хватает в повседневной жизни. Постичь тайны технологии традиционной керамики, узнать новые методы, преобразивиие самую древнюю отрасль, поможет вам кафедра керамики и огнеупоров. От космических высот, покорение которых требует керамической теплоизоляции и новейших конструкционных керамических материалов, до глубин земли, поддающихся лишь сверхтвердым буровым инструментам - таков диапазон применения керамики. Создание искусственной кости и неподтекающих водопроводных кранов, непробиваемых бронежилетов и высокотемпературных сверхпроводников - в решении этих и многих других проблем вы можете принять участие, поступив на нашу кафедру.

Факультет химической технологии силикатов - один из старейших в Менделеевском университете. Здесь созданы и получили широкую известность и признание научные школы по химии силикатов.

В числе преподавателей факультета - ректор университета П.Д.Саркисов, 10 профессоров, 15 доцентов.

Начать исследовательскую деятельность вы можете в нашем студенческом обществе. Многие наши выпускники получили там свои первые награды, авторские свидетельства, публикации, статьи.

Факультет осуществляет широкое международное сотрудничество. Среди его партнеров - ведущие институты и университеты США, Франции, Германии, Австрии, Японии, Китая, Венгрии, Польши, Болгарии.

Будущее факультета - это современные материалы и исследования на передовых рубежах науки и техники.

ВЫСШИЙ КОЛЛЕДЖ "ТЕХНИЧЕСКИЙ ДИЗАЙН"

Отечественные промышленные предприятия крайне нуждаются в выпуске высокотехнологичных и конкурентоспособных товаров. На этом сосредоточены усилия технологов, занимающихся совершенствованием и удешевлением технологии, художников и дизайнеров, работающих над формой и палитрой новых видов изделий. Однако, как в вечном споре "физиков" и "лириков", далеко не всегда то, что задумано художником, может быть воплощено в конкретной технологии, и, наоборот, часто изделиям массового спроса не хватает изящества. Именно поэтому впервые в 1995 году при факультете химической технологии силикатов объявлен набор на 1 курс колледжа "Технический дизайн".

Увлеченным искусством художников и скульпторов, покоренным магией стекла и пластикой керамики, студентам колледжа для получения степени бакалавра в течение 4 лет предстоит познать основы химии и технологии силикатных материалов и пройти углубленную художественную подготовку. В программе обучения большое внимание уделяется практическим работам с материалами, практике в художественных цехах ведущих предприятий, знакомству с народными промыслами.

Современный художник-дизайнер немыслим без знания компьютерной графики и компьютерного дизайна, иностранного языка; технолог-дизайнер - без овладения современными технологиями, без знания основ авторского права и маркетинга. Именно такого выпускника ждут на фарфоро-фаянсовых и стекольных заводах, в реставрационных мастерских, многочисленных малых предприятиях, занимающихся выпуском художественных изделий из стекла и керамики, скульптуры малых форм, деталей интерьера, архитектурно-строительных изделий. Наконец, если Ваша мечта - собственная творческая мастерская, то в нашем колледже Вы получите знание материалов, технологии и оборудования, которых не хватает художникам, открывающим свое дело.

Задача колледжа - раскрыть художественные способности студентов, обучить их основам современных технологий силикатных материалов и подготовить специалистов, способных создавать сначала на бумаге и на экране компьютера, а затем и в материале высокохудожественные и технологичные изделия.

ФАКУЛЬТЕТ ТЕХНОЛОГИИ ОРГАНИЧЕСКИХ ВЕЩЕСТВ

Возможности органической химии и технологии органических веществ неисчерпаемы. В настоящее время осуществляется целенаправленный синтез красителей, поверхностно-активных веществ, лекарственных препаратов, соединений для создания новых нетрадиционных материалов, т.е. самых разнообразных соединений с заданными свойствами. Необходимые для этого знания студенты получают на трех кафедрах факультета технологии органических веществ: химической технологии углеродных материалов, технологии основного органического и нефтехимического синтеза и технологии органических красителей и промежуточных продуктов.

Тесная взаимосвязь теоретических знаний с конкретной промышленной технологией и требованиями настоящего времени важнейшая особенность организации учебного процесса на кафедрах факультета. Сложнейший органический синтез, создание уникальных углеродных материалов, современные методы разработки технологий, современные методы контроля за химическими превращениями и установления строения синтезированных соединений, применение ЭВМ и методов кибернетики в промышленных процессах и научных исследованиях и расчеты молекулярных характеристик органических молекул с использованием методов квантовой химии - вот те основные направления, по которым студенты получают необходимую теоретическую и практическую подготовку. Это позволяет им после окончания обучения работать на предприятиях и в научных учреждениях, в представительских организациях различных фирм, связанных с производством продукции основного и тонкого органического синтеза, биологически активных веществ, фармацевтических препаратов, новых композиционных материалов. Среди выпускников факультета академики, члены-корреспонденты академий наук, профессора, доктора и кандидаты наук, руководители различных химических предприятий, научно-исследовательских институтов. Многие выпускники работают в Российской Академии наук на самых различных должностях от научных сотрудников до руководителей лабораторий и институтов. Полученный после окончания факультета уровень подготовки позволяет его выпускникам также продолжить свое обучение или найти хорошее место работы за границей, в том числе в странах Западной Европы и Северной Америки.

Итак, если вы хотите принимать участие в научных исследованиях в области органической химии, овладевать навыками работы на современных физико-химических приборах и вычислительной технике, создавать новые вещества и материалы, разрабатывать новые промышленные процессы, мы ждем вас на факультете технологии органических веществ.

КАФЕДРА ТЕХНОЛОГИИ ОСНОВНОГО ОРГАНИЧЕСКОГО И НЕФТЕХИМИЧЕСКОГО СИНТЕЗА

Заведующий кафедрой доктор химических наук, Соросовский профессор В.Ф.Швец.

Кафедра готовит специалистов по специальности "Технология органических веществ" со специализациями "Технология основного органического синтеза", "Технология поверхностно-активных веществ", "Технология проектирования".

Основной органический и нефтехимический синтез - отрасль химической технологии, которая на базе простейшего парафинового и ароматического сырья, олефинов, ацетилена, оксида углерода производит органические вещества различных химических классов. Продуктами основного органического синтеза являются синтетические углеводороды, галогенсодержащие соединения, спирты, фенолы, альдегиды, кетоны, простые эфиры, карбоновые кислоты и их эфиры, а также многие другие вещества. По своему назначению это исходное сырье и промежуточные продукты для промышленности тонкого органического синтеза, мономеры и вспомогательные вещества для получения и переработки полимеров, растворители, масла, химические средства защиты растений, экстрагенты, поверхностно-активные вещества.

Основной органический синтез представляет собой мощную отрасль химической промышленности, отличающуюся высокой динамичностью. Для нее характерно большое разнообразие продуктов, используемых технологических процессов и оборудования, применение автоматизированных систем управления производством и научными исследованиями. Большая часть отрасли сконцентрирована на крупных производственных комплексах, включая непрерывные высокоавтоматизированные агрегаты большой единичной мощности.

В последнее время наметилась тенденция организации при крупных комбинатах органического синтеза гибких малотоннажных производств различных конечных и промежуточных продуктов, используемых в фармацевтической, лакокрасочной, полимерной и других смежных отраслях промышленности и в сельском хозяйстве. Это повышает экономическую стабильность производств в условиях происходящей структурной перестройки промышленности. Кафедра учитывает эти тенденции в своих учебных планах подготовки специалистов и активно участвует в научных исследованиях в этом направлении. Разработки сотрудников кафедры реализуются с помощью зарегистрированного при факультете научно-производственного предприятия "СОВИнТех". Полученные от реализации разработок средства используются для финансирования перспективных исследований, в которых активное участие принимают студенты.

Выпускники кафедры решают задачи, связанные с освоением и совершенствованием существующих и разработкой новых экономичных, ресурсо и энергосберегающих малоотходных технологий, безопасных для человека и окружающей среды. Поэтому студенты кафедры проходят серьезную подготовку по органической химии, изучают механизм, теорию катализа и кинетику органических реакций, овладевают современными методами исследования и проектирования химических и химико-технологических процессов, включая математическое моделирование и оптимизацию процессов с использованием вычислительной техники.

КАФЕДРА ХИМИЧЕСКОЙ ТЕХНОЛОГИИ ОРГАНИЧЕСКИХ КРАСИТЕЛЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНЫХ ПРОДУКТОВ

Заведующий кафедрой доктор химических наук, профессор В.П.Перевалов.

Кафедра готовит специалистов в области химии и технологии продуктов тонкого органического синтеза по специальности "Химическая технология органических веществ" со специализацией "Технология органических красителей"

Выпускники получают хорошую теоретическую подготовку по органической химии, химии ароматических и гетероциклических соединений, осваивают методы синтеза и молекулярного дизайна, современные физико-химические методы исследования ароматических и гетероциклических соединений, органических красителей, пигментов, химикатов для цветной фотографии, голографии,

Лишь в нашем воображении существует и идеальный кристалл, имеющий правильную кристаллическую решетку. На самом же деле одни ее узлы остаются незанятыми, в других могут находиться посторонние атомы или ионы и, наконец, часть ионов может оказаться в междоузлиях. Поэтому кристаллы неорганических соединений всегда имеют нестехиометрический состав, и стехиометрия есть лишь экзотический случай, для создания которого нужно обеспечить специальные физико-химические условия. Таким образом, состав вещества зависит от способа его получения, и это обстоятельство открывает совершенно новые возможности для прецизионного синтеза веществ с заранее заданными свойствами.

Разумеется, в качестве исходных реактивов для такого синтеза используют особо чистые вещества, где содержание посторонних примесей ничтожно мало (например, 1 посторонний атом на 1 миллиард собственных) и строго регламентируется. Но, оказывается, нужно регламентировать и содержание собственных примесей (избыток или дефицит компонентов данного соединения), которое на 1-2-3 порядка может превышать содержание посторонних примесей, а их влияние на физические свойства кристаллов не уступает влиянию посторонних примесей.

Один из парадоксов физической химии кристаллов заключается в том, что дефекты кристаллической решетки, придают кристаллу необходимые физические свойства. Важно только не пускать их образование на самотек, а управлять типом и концентрацией этих дефектов.

Для создания материалов электронной техники используется почти вся таблица Менделеева и в частности - лантаноиды. Широко используются соли кислот- призраков - ванадиевой, молибденовой, ниобиевой, танталовой и множества других.

И, наконец, типовое строительство характерно не только для архитектуры, но и для кристаллохимии. Например, по образу и подобию алмаза построены кремний, германий, арсенид галлия, фосфид индия, селениды цинка и кадмия и многих других кристаллов, впервые созданные человеком.

Фундаментальная подготовка, получаемая выпускниками кафедры, позволяет им успешно работать не только в области материаловедения, но практически в любых областях химии. Лучшие питомцы кафедры продолжают обучение на старших курсах и в аспирантуре вузов США, Германии и других стран.

КАФЕДРА ТЕХНОЛОГИИ РЕДКИХ И РАССЕЯННЫХ ЭЛЕМЕНТОВ

Прогресс человечества определяется доступностью новых материалов, обладающих уникальными свойствами. Посмотрим, что же будет определять развитие цивилизации в ближайшей, уже достаточно ясной перспективе.

Резкое усовершенствование средств связи возможно на base широкого использования световых волноводов. Оказывается, с помощью световых сигналов по одному оптическому волноводу можно передать существенно большее количество телефонных разговоров и телевизионных программ, чем с помощью электрических сигналов по обычному проводу. В состав материала волноводов, особенно, волноводов новейших конструкций, всегда входят соединения редких металлов.

А какое усовершенствования ждут двигатель внутреннего сгорания. Для повышения его эффективности нужно повысить температуру сгорания бензина, да вот только такие температуры не выдерживают никакие стали. Поэтому двигатель нужно делать из керамики, а в ее составе обязательно присутствуют редкие металлы.

Кто не слышал об удивительном, уж совсем недавнем открытии - сверхпроводящей керамике. Это открытие обещает совершить переворот в приборостроении, электропередаче и многих других областях. Вот и сверхпроводящая керамика тоже содержит редкие металлы.

Выпускники кафедры технология редких и рассеянных элементов будут работать на передовых рубежах науки и техники, объектами их исследования будут металлы, не уступающие (а порой и превосходящие) по стоимости золоту. Покой им будет только сниться, ибо постоянно расширяются области применения редких металлов, до сих пор не открыты многие их уникальные свойства, производство требует совершенствования, а исследователей ждет трудная, но интересная работа и отличия, положенные идущим впереди. Недаром среди выпускников кафедры четыре академика и три члена-корреспондента РАН.

КАФЕДРА ТЕХНОЛОГИИ ИЗОТОПОВ И ОСОБО ЧИСТЫХ ВЕЩЕСТВ

Начнем с вопроса, почему в названии кафедры соединились как бы два направления? Что в них общего? Прежде всего то, что в природе нет ни высокочистых веществ, ни моноизотопных элементов. Их надо получать целенаправленно.

Материалы заданного изотопного состава используются на всех этапах ядерного энергетического цикла. Без них немыслимо и реальное воплощение идеи термоядерного реактора, так удачно примиряющего неограниченные энергетические возможности с экологическими запретами.

Очень нужна изотопная продукция в медицине и во многих научных исследованиях. Развитие таких направлений, как радио- и микроэлектроника, получение сверхпроводников, создание материалов ракетной техники, синтез новых веществ с уникальными свойствами (ведь вы слышали, например, о фуллеренах) определяется чистотой используемых материалов. И степень чистоты органического растворителя в производстве полупроводников не менее важна, чем степень чистоты собственно германия или кремния.

Требования к материалам на основе высокочистых веществ могут быть разнообразными и жесткими - от геометрии и структуры образца до его изотопного состава. Например, германий для детекторов ядерных излучений должен содержать не более 1010-1011 см-3 электроактивных примесей и быть монокристаллическим.

Для получения высокочистых веществ и для выделения изотопов определенной массы используются сходные методы и процессы. Чтобы отделить вещество от примесей, можно использовать различное их поведение в химических реакциях, в температурном, электрическом, магнитном, гр. гравитационном полях, различие массовых чисел или квантовых свойств разделяемых компонентов. Поэтому специалисты, которых готовит кафедра, получают теоретические представления

- о процессах разделения;
- о процессах глубокой очистки веществ;
- о путях создания высокочистых материалов с заданными целевыми свойствами;
- о теории работы и принципах конструирования аппаратуры для получения веществ особой чистоты и разделения изотопов,

а также овладеют современными методами анализа особо чистых веществ и изотопов (масс-спектрометрия, ультрафиолетовая, инфракрасная и ядерная спектрометрия).

Знания, получаемые нашими выпускниками, прочны и универсальны, что позволяет им успешно работать в различных научно-исследовательских институтах России и зарубежных стран.

КАФЕДРА ХИМИИ ВЫСОКИХ ЭНЕРГИЙ И РАДИОЭКОЛОГИИ

В последнее время интенсивно развивается новая область химии - химия высоких энергий, изучающая не совсем обычные химические процессы, инициируемые частицами (ионы, радикалы и др.) с энергией, значительно превышающей тепловую. Химия высоких энергий не только увлекательная область химии, но ее развитие привело к созданию оригинальных химико-технологических процессов, в результате которых получают материалы с необычными свойствами, имеющие широкое применение в различных отраслях народного хозяйства - от здравоохранения до космоса. Для образования частиц высоких энергий используют мощные источники света, электронные ускорители и др.

Другое направление кафедры связано с радиоэкологией. К сожалению, мало, кто знает, что радиационный фон возник не с ввода первого ядерного реактора и даже не в 1896г., когда А.Беккерель открыл радиоактивность, а задолго до появления человека и является одним из важных факторов эволюции. Радиационный фон определяется, главным образом, естественными радиоизотопами, присутствующими повсюду в почве, воде, строительных материалах, пищевых продуктах и даже в человеческом теле. Их поведение и, в частности миграция по пищевым цепочкам, обуславливает дозу, получаемую человеком. Одной из важных задач управляющих структур различного уровня является контроль содержания радиоизотопов в объектах, окружающих человека, и защита его от их вредного воздействия. В России проблема эта только поставлена и для ее решения необходимы специалисты высокой квалификации.

Выпускники кафедры работают в высших учебных заведениях, научно-исследовательских и проектных организациях, на предприятиях атомной энергетики, химической, электронной, радиотехнической и других отраслей промышленности, а также в органах управления.

ФАКУЛЬТЕТ ХИМИЧЕСКОЙ ТЕХНОЛОГИИ ПОЛИМЕРОВ

Если ты любишь химию, если в тебе таится талант исследователя в Пинкертона, если в тебе бьется деловая жилка и ты мечтаешь покорить деловой мир, отбрось все сомнения - ты на верном пути, факультет химической технологии полимеров ждет тебя!

Полимеры - это то, что тебе надо! Термостойкие, химстойкие, медикобиологического назначения, антикоррозионные, оптически прозрачные, негорючие, электроизоляционные и тоководящие, сверхпрочные и сверхлегкие - число их бесконечно, без них нет современного мира, а будущее требует появления все новых и новых.

Если тебя волнуют вопросы экологии, охрана окружающей среды - иди к нам на полимерный факультет, и ты сможешь внести свой вклад в создание новых экологически безопасных технологий получения, переработки полимеров и использования их в экологически безвредных материалах!

Если тебя больше интересует экономика и маркетинг, ты тоже будешь прав, выбрав наш университет и полимерный факультет. Углубленные знания экономики, экологии, иностранных языков, которые дополнительно организуют кафедры факультета для хорошо успевающих студентов, владение технологиями и ассортиментом полимерных материалов сделают тебя незаменимым специалистом в области маркетинга и позволят легко ориентировать в современном мире бизнеса, рекламы, организации оптовых сделок! У тебя появятся неограниченные возможности начать свое собственное дело или принять участие в работе известных фирм.

А теперь очень коротко о каждой из трех кафедр факультета.

КАФЕДРА ХИМИЧЕСКОЙ ТЕХНОЛОГИИ ПЛАСТИЧЕСКИХ МАСС

Кафедра готовит специалистов в области технологии производства полимеров практически для всех отраслей народного хозяйства: электроники (различные типы электронно- и фоторезистов), машиностроения (полимерные конструкционные материалы), радиотехники (радиопрозрачные материалы), электротехники (электроизоляционные материалы), строительства (полимербетоны), химической, нефтехимической и нефтяной промышленности авиации и космической техники (композиционные материалы, в т. ч. стекло- и углепластики, термозащитные покрытия, теплостойкие и негорючие пластмассы), сельского хозяйства медицины и медицинской техники.

Столь многообразный по назначению спектр полимерных материалов; разрабатывать и производить которые учат на кафедре пластмасс, позволяет ее ученикам успешно работать и в области применения таких полимеров в указанных выше, а также в других областях народного хозяйства.

Кафедра пластмасс РХТУ им. Д. И. Менделеева - единственная среди родственных кафедр вузов России, на которой осуществляется подготовка специалистов по 4 специализациям:

- технология пластических масс;
- технология элементоорганических и неорганических соединений;
- технология полимеров медико-биологического назначения;
- технология пленок.

Подготовка специалистов ведется кафедрой на базе передовых предприятий полимерной отрасли промышленности, институтов Российской Академии наук и Минмедпрома. Кафедра пластмасс ждет тебя!

КАФЕДРА ХИМИИ И ТЕХНОЛОГИИ ПОЛИМЕРНЫХ ПЛЕНКООБРАЗУЮЩИХ МАТЕРИАЛОВ

Кафедра является старейшей в стране и единственной в Москве по подготовке специалистов в области химии и технологии высокомолекулярных соединений по специализациям: технология лакокрасочных композиционных материалов и покрытий и технология полимерных клеев, герметиков и компаундов.

Знания, полученные на кафедре, в совокупности охватывают основную проблематику науки и производства как в области синтеза и регулирования свойств полимеров, так и в области направленного изменения их свойств с целью получения на их основе композитов. Такое уникальное сочетание знаний по производству и применению полимеров поддерживают постоянный спрос на выпускников кафедры, а владение этими знаниями обеспечивает безболезненный переход специалистов из одной сферы деятельности в другую.

В настоящее время кафедра сотрудничает с несколькими зарубежными фирмами (например, Филипс, Миллипор, Дюпон) и организациями. Сотрудники кафедры проходят стажировку в лучших зарубежных лабораториях. Такая возможность предоставляется и хорошо успевающим студентам.

Для тех, кто хотел бы учиться, но вынужден работать, кафедра предлагает вечернюю форму обучения.

Известность кафедры в промышленных и научных кругах обеспечивает спрос на работу по специальности на крупнейших промышленных предприятиях, в отраслевых научно-исследовательских институтах, учреждениях АН России, госучреждениях, во всевозможных предприятиях, работающих в составе новых экономических структур. Об уровне подготовки наших выпускников свидетельствует и тот факт, что у них нет проблем с трудоустройством даже в таких развитых странах, как, например, Германия.

Мы начинаем жить в мире свободной конкуренции. Наша специальность - хороший старт. На кафедре тебе дадут то, что обеспечит победы в жизни, позволит с меньшей затратой сил добиться успеха.

КАФЕДРА ТЕХНОЛОГИИ ПЕРЕРАБОТКИ ПЛАСТМАСС

Кафедра готовит специалистов по технологии изделий из пластмасс и композиционных материалов.

Пожалуй нет сферы производства, науки, технологии, где не применялись бы полимерные материалы, и несмотря на значительное повышение их стоимости, объем их производства и потребления будет непрерывно возрастать.

Это объясняется целым рядом преимуществ, к которым можно отнести неограниченные возможности варьирования эксплуатационных характеристик, получение изделий любой заданной конфигурации, совместимость практически со всеми материалами, возможность придания им уникальных свойств.

Если рассмотреть современные тенденции развития полимерной науки, то это прежде всего создание композиционных материалов самого различного назначения на основе полимеров. Однако это требует решения сложных научных и технологических проблем управления свойствами полимеров как на стадии получения, так и на стадии формирования необходимых свойств при проектировании и получении новых изделий.

Чтобы решить эти вопросы, необходимо овладеть теми дисциплинами, которые изучают студенты на кафедре для того, чтобы умело применять их на практике. Отличительной особенностью кафедры является то, что многие проблемы решаются на стыке современных наук и технологий различного профиля: медицина, биология, культура, архитектура, строительство и д.р. И в решении всех этих задач самое широкое участие принимают студенты. Ну а выпускники кафедры - специалисты широкого профиля - работают в институтах Российской Академии наук, отраслевых институтах и промышленных предприятиях практически всех сфер народного хозяйства не только в нашей стране, но и многих странах Европы, Америки, Азии и Африки.

Кафедра технологии переработки пластмасс во многом является гарантом твоего будущего!

Как видишь, каждая кафедра по-своему оригинальна и интересна. Они обеспечат тебя профессиями, дающими возможность работать творчески, интересно, а главное защитят тебя в условиях рынка, конъюнктуры, помогут создать свое дело, организовать производство, чувствовать себя уверенно в любых непредвиденных ситуациях.

КОЛЛЕДЖИ

ВЫСШИЙ ИНЖЕНЕРНО-ХИМИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ

Уважаемые будущие коллеги! При Российском химико-технологическом университете им. Д.И.Менделеева существует Высший инженерно-химический колледж (ВИХК) для подготовки бакалавров в области химической технологии.

Наряду с изучением классических дисциплин, формирующих инженера-химика, предусматривается углубленное преподавание таких курсов, как явления переноса, гидромеханика, тепломассообменные процессы, контроль и управление, программирование, английский язык.

Курс обучения в колледже рассчитан на 4 года с получением диплома о высшем образовании (бакалавр наук). Высокий уровень подготовки позволит выпускникам ВИХК продолжать образование практически на любой выпускающей кафедре РХТУ им. Д.И.Менделеева, например, по специальностям теоретические основы химической технологии, промышленная экология, промышленная биотехнология, мембранные процессы, химическая кибернетика, и получить диплом магистра наук.

Углубленная языковая подготовка и аккредитация курсов ведущими инженерно-химическими учебными заведениями Великобритании и США позволят выпускникам колледжа продолжить образование за границей с получением степени магистра наук (Master of Science) и кандидата наук (Ph. D).

Впервые предпринята попытка подготовить инженера-химика широкой специальности, который в равной степени может проявить себя как в различных областях науки и производства, имеющих дело с химическими и биохимическими процессами, так и, как показывает зарубежный опыт, в менеджменте, банковском деле и других областях.

Абитуриенты сдают экзамены по плану и программе для поступающих в Российский химико-технологический университет им. Д.И.Менделеева с последующим собеседованием по английскому языку.

Выпускники Вечерней химической школы могут поступать в ВИХК и без вступительных экзаменов. В этом случае учитываются экзаменационные оценки по химии и математике, полученные на выпускных экзаменах в школе. Могут быть признаны и результаты репетиционных экзаменов, регулярно проводящихся в РХТУ им. Д.И.Менделеева. Ждем Вас в нашем Высшем инженерно-химическом колледже!

ВЫСШИЙ ХИМИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК

Колледж представляет собой первое учебное заведение Академии наук, организованное с целью подготовки химиков-исследователей, главным образом, для работы в ведущих научных центрах химического профиля Академии наук. В колледже полностью устранен разрыв между высшей школой и практикой современных научных исследований. Выпускники колледжа получают квалификацию и навыки, позволяющие им по окончании самостоятельно вести научно-исследовательскую работу, без дополнительного периода стажировки и адаптации к условиям современного исследовательского института.

Колледж дает фундаментальное университетское образование, самостоятельно формирует свои учебные планы и программы курсов, исходя из современного состояния науки и потребностей академических институтов, а также с учетом опыта ведущих центров мировой химической науки и образования - таких как Массачусетский и Калифорнийский технологические институты, Корнэльский и Стэнфордский университеты. По международным стандартам колледж выпускает специалистов магистерской квалификации. Длительность обучения в колледже 5.5 лет. Колледж работает на базе РХТУ им. Д.И.Менделеева.

Колледж возглавляет вице-президент Российской Академии наук академик О.М.Нефедов. Общее руководство работой Колледжа осуществляет Попечительский совет, куда входят ведущие ученые-руководители научных учреждений: академик О.М.НЕФЕДОВ - председатель; академик А.Л.БУЧАЧЕНКО (Институт химической физики, Москва); академик М.Е.ВОЛЬПИН (Институт элементоорганических соединений, Москва); академик К.И.ЗАМАРАЕВ (Институт катализа, Новосибирск); академик Ю.А.ЗОЛОТОВ (Институт общей и неорганической химии, Москва); академик А.И.КОНОВАЛОВ (Институт органической и физической химии, Казань); академик Н.А.ПЛАТЭ (Институт нефтехимического синтеза, Москва); член-корреспондент Российской Академии наук П.Д.САРКИСОВ (РХТУ им. Д.И.Менделеева); академик В.А.ТАРТАКОВСКИЙ (Институт органической химии, Москва); профессор Роалд ХОФФМАНН (Корнэльский университет, США).

Студенты колледжа изучают следующие общехимические (обязательные) дисциплины: Общая и теоретическая химия, Химия элементов, Органическая химия, Физическая химия, Аналитическая химия, Квантовая химия, Строение вещества, Химия высокомолекулярных соединений.

Кроме того, изучаются специальные курсы в соответствии с избранным профилем научной специализации. В ходе обучения студенты овладевают современными методами экспериментальной и теоретической химии.

Наряду с химическими дисциплинами в колледже читаются курсы физики и высшей математики, значительное внимание уделяется освоению навыков использования компьютеров в химических исследованиях. Программы физико-математических дисциплин тесно увязаны с потребностями химика-исследователя и создают необходимую теоретическую базу для профилирующих курсов.

Учебными планами предусмотрен также цикл гуманитарных дисциплин культурологического характера, включающий курсы истории и философии науки, всеобщей истории, психологии, экономики и организации научных исследований.

Студенты проходят интенсивную подготовку по английскому языку в группах по 4-8 человек и имеют возможность изучать второй иностранный язык.

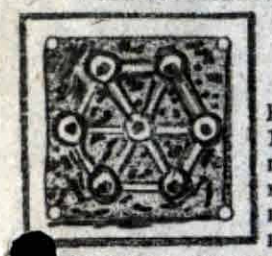
Все курсы химических и физико-математических дисциплин читаются ведущими исследователями академических институтов. Программы химических курсов постоянно обновляются и совершенствуются в соответствии с новейшими научными достижениями.

Студенты систематически знакомятся с тематикой исследований химических институтов Академии, их лабораториями, встречаются с руководителями и сотрудниками научных подразделений этих институтов. Учебными планами предусмотрена стажировка студентов в зарубежных научнообразовательных центрах. Все студенты включаются в научные исследования, проводимые в академических институтах, не позднее второго курса.

Набор на первый курс проводится по результатам собеседования из числа лиц, успешно выдержавших (получивших 19-20 баллов по химии и математике по десятибальной системе) вступительные экзамены. Победители Менделеевской олимпиады школьников по химии (дипломы 1-3 степеней), победители Всероссийской олимпиады (дипломы 1-3 степеней), победители Московской городской олимпиады (дипломы 1 и 2 степени) от вступительных экзаменов и собеседования освобождаются. Для всех абитуриентов в мае проводятся репетиционные экзамены и собеседование. Цель собеседования - выявить нетрадиционность химического мышления абитуриента, а также эрудицию в области химии.

Абитуриенты, сдающие собеседование до окончания приема документов, предъявляют аттестат о среднем образовании и паспорт. В случае успешной сдачи собеседования проходят оформление в обычном порядке в помещении Приемной комиссии РХТУ им. Д.И.Менделеева. Остальные абитуриенты сдают положенные по правилам приема документы, далее сдают экзамены согласно расписанию вступительных экзаменов в РХТУ и проходят собеседование в колледж 22-24 июля.

МЕЖДУНАРОДНЫЙ ВЫСШИЙ ХИМИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ ПО КОМПОЗИЦИОННЫМ МАТЕРИАЛАМ



Колледж создан в 1992 г. для кадрового обеспечения многих отраслей народного хозяйства специалистами в области композиционных материалов.

Обучение в колледже строится на основе использования передового опыта высших учебных заведений наиболее развитых стран мира и нашего университета - ведущего вуза страны в области химико-технологического образования.

Композиционные материалы - одно из древнейших изобретений человека. Достаточно вспомнить такой широко известный строительный материал, как наполненную соломой глину - классический композит. Если ранее при создании композиционных материалов преобладал эмпирический метод, то теперь необходимо осознанно на количественном уровне подходить ко всему комплексу свойств и параметров исходных компонентов, из которых планируется создание композита. Определить основные критерии и принципы создания композитов, в первую очередь, через характер поверхностных взаимодействий.

В колледже осуществляется подготовка специалистов различного уровня (бакалавр, магистр, кандидат наук) по композиционным материалам. Будущие выпускники - широко эрудированные специалисты не только в своей специальности, но и в бизнесе и менеджменте, свободно владеющие английским языком делового общения, подготовленные для кадрового обеспечения науки и технологии материалов нового поколения.

В колледж принимается наиболее подготовленная молодежь, успешно выдержавшая экзамены по химии и математике и дополнительно по английскому языку.

Учебным планом колледжа предусмотрено двухступенчатое образование. После успешного окончания первой (четырехгодичной) ступени студентам присваивается квалификация бакалавра; после завершения второй (двухгодичной) - присуждается степень магистра наук по композиционным материалам соответствующего профиля. Наряду с традиционными дисциплинами химического, физико-математического, инженерно-химического циклов студенты получают необходимые знания в области менеджмента, маркетинга, права. Сегодня нельзя готовить специалиста в отрыве от непосредственного контакта с передовыми научными школами, общения с профессорами, студентами зарубежных университетов. В связи с этим в колледже осуществляется глубокая языковая подготовка. С этого года планируется введение второго иностранного языка.

Начиная со второго курса чтение лекций, проведение практических занятий по основным химическим и химико-технологическим дисциплинам осуществляется на английском языке российскими и зарубежными специалистами. Это необходимо для того, чтобы специалист свободно владел английским языком профессионального общения, мог на любой стадии своего пребывания в Колледже продолжить учебу в вузах-партнерах за рубежом, обучаться там же в аспирантуре, работать по контракту.

В колледже впервые осуществляется подготовка бакалавров наук совместно с менеджментом и углубленным изучением иностранных языков делового общения. В связи с этим нами совместно с рядом университетов Великобритании и США разработаны соответствующие программы. Этим летом наши студенты едут на практику в США. У нас есть основания полагать, что выпускники колледжа будут наиболее привлекательны для работодателей - российских, зарубежных и совместных предприятий.

Чтобы учиться у нас, необходимы лишь желание и способности.

Мы ждем Вас.

ОБЩЕТЕХНИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

Специализация: мембранная технология

Как известно, живой организм функционирует благодаря множеству биологических мембран. Это и сверхтонкая оболочка каждой единичной клетки, и макрообъекты, каковым является, например, кожный покров.

Желание использовать такое уникальное свойство биологических мембран, как селективное, т.е. выборочное проникновение через них различных веществ, привело к возникновению новой отрасли химической технологии - мембранологии.

Более 50 выпускников Менделеевского университета защитили кандидатские диссертации в этой новой области знаний.

Подготовка специалистов по мембранной технологии в РХТУ им. Д.И.Менделеева проводится под руководством заслуженного деятеля науки и техники, д. техн. наук, проф. Ю.И.Дытнерского.

Мембранные методы универсальны. В химической и нефтехимической промышленности с их помощью разделяют углеводороды, концентрируют технологические растворы, отделяют сточные воды и выбросные газы с одновременной регенерацией ценных веществ.

В биотехнологии и медицине мембранные методы применяют для выделения и очистки биологически активных и лекарственных веществ, для изготовления аппаратов "искусственная почка" и "искусственное легкое".

В пищевой промышленности полупроницаемые мембраны концентрируют фруктовые и овощные соки, молоко и молочные продукты с сохранением всех природных свойств.

С помощью мембранных методов разделения определяют морскую и солоноватую воду, обеспечивают длительное хранение плодов и овощей в регулируемой газовой среде, проводят стерилизацию жидкостей и газов и решают множество других разнообразных проблем.

Ввиду такого многообразия проблем специалист по мембранной технологии должен быть универсальным и способен работать практически в любой отрасли народного хозяйства. С этой целью учебный процесс насыщен различными видами научно-исследовательской работы в институтских лабораториях и в различных базовых организациях, в академических и отраслевых институтах. На завершающей стадии обучения студентам предложат выбор и специализацию в той отрасли народного хозяйства, где будет проходить их последующая трудовая деятельность.

Специалистов по мембранной технологии ждут в научно-исследовательских институтах и на предприятиях химической, микробиологической, электронной, пищевой и многих других отраслей промышленности, в организациях Академии наук и здравоохранения. Менделеевский университет сегодня единственный в стране, где проводится подготовка специалистов такого профиля.

Мы ждем вас - молодых, инициативных, жаждущих приобрести не девальвируемое достояние - знания - в высшем учебном заведении нового типа.

ФАКУЛЬТЕТ КИБЕРНЕТИКИ ХИМИКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ

Научно-технический прогресс и современное состояние химической и смежных отраслей промышленности ставят перед химической наукой новые задачи. Сейчас уже недостаточно найти способ получения необходимого продукта и организовать его производство, нужно с минимальными затратами и в кратчайшие сроки провести исследования химических процессов, рассчитать оптимальные параметры технологических режимов и размеры аппаратов, разработать схему автоматизированного управления производством, предусмотреть возможность быстрой переналадки оборудования при необходимости перехода на выпуск аналогичного или другого продукта.

Решение этой сложной проблемы - сокращение до минимума экспериментальных исследований, спланированных таким образом, чтобы получить максимум необходимой информации из автоматизированного анализа литературных данных и расчетов с использованием новейших методов прикладной математики. Решение этих задач требует от современного инженера химика-технолога не только традиционных знаний химии, процессов и аппаратов химической технологии, но и умение квалифицированно использовать методы математического моделирования системного анализа, современную вычислительную технику.

Подготовку специалистов в области нового научного направления - кибернетики химико-технологических процессов - впервые в нашей стране начала в 1960 г. кафедра, организованная академиком В.В.Кафаровым. В 1975 г. на базе кафедры создан факультет, в который входят две выпускающие кафедры: кибернетика ХТП и гибких автоматизированных производственных систем, а также кафедры вычислительной техники, экономики и организации химических производств химической промышленности и вычислительный центр университета. *При факультете создан Международный высший колледж "Информационные компьютерные системы", в котором с 1994 г. начата подготовка специалистов широкого профиля в области использования компьютерных сетей в химии и химической технологии. Срок обучения 5,5 лет.*

Студенты колледжа имеют возможность выбора профиля специальности в следующих направлениях:

1. Информационные системы и системное программирование.

2. Искусственный интеллект и экспертные системы.

3. Синергетика и теории динамических самоорганизующихся систем, системный анализ.

4. Компьютерные системы в экономике и финансовой деятельности.

5. Компьютерные системы в химии, нефтепереработке и биотехнологии.

К преподаванию будут привлекаться ведущие ученые страны, промышленники, экономисты и известные зарубежные ученые.

Подготовка в колледже будет осуществляться на русском и английском языках по желанию студента.

На кафедрах КХТП и ГАПС ведется подготовка высококвалифицированных инженеров-технологов в области основных процессов химической технологии и химической кибернетики по трем специализациям: кибернетика химико-технологических процессов, системы автоматизированного проектирования химических производств, гибкие автоматизированные производственные системы. Кафедры вычислительной техники, экономики и организации химических производств являются общими для студентов всех специальностей университета.

Основными направлениями научных исследований являются :

- разработка автоматизированных систем научных исследований (АСНИ) для решения задач оптимального конструирования и функционирования химических реакторов и массообменных аппаратов;

- разработка и синтез гибких автоматизированных производственных систем;

- разработка систем автоматизированного управления химико-технологических процессов и производств;

- создание систем автоматизированного проектирования химических, нефтехимических и микробиологических процессов и производств;

- разработка систем искусственного интеллекта для решения различных задач в химической технологии;

- автоматизированный синтез ресурсо- и энергосберегающих экологически чистых производств;

- разработка компьютерных информационных систем в области экономической и финансовой деятельности, экологических исследований в химии и химической технологии.

В подразделениях факультета работают 5 специальных лабораторий, оснащенных современными средствами вычислительной техники. Это лаборатории:

- моделирования основных процессов химических производств;

- систем управления химико-технологических процессов и производств;

- гибких автоматизированных производственных систем;

- тренажеров химических производств;

- систем автоматизированного проектирования химико-технологических процессов.

В лабораториях проводятся учебные занятия и научно-исследовательские работы. На факультете имеются специальные классы, оборудованные дисплеями, связанными с большими и средними ЭВМ, и персональными компьютерами.

На факультете работают 11 профессоров, 27 доцентов, 20 преподавателей и ассистентов, 10 научных сотрудников, более 100 инженеров, техников и лаборантов.

Ежегодно факультет выпускает около 70 молодых специалистов, 15-20 кандидатов наук.

Глубокие знания и широкий профиль специальности позволяет выпускникам факультета КХТП успешно работать в самых различных областях науки, техники, образования, а также на промышленных предприятиях страны.

Обучаясь на факультете КХТП, студенты постигают премудрости моделирования и автоматизированного проектирования химических процессов, осваивают методологию системного анализа, учатся оптимизировать и автоматизировать экспериментальные аппараты и линии, создавать гибкие автоматизированные производства. И, конечно, овладевают навыками программирования и работы на современных ЭВМ различных классов. Многие студенты активно включаются в научную работу.

Звания, получаемые на факультете КХТП, универсальны, поэтому выпускники успешно работают в различных институтах Российской АН, НИИ химической и смежных отраслей промышленности, в вычислительных центрах, отделах и лабораториях математического моделирования, автоматизированного проектирования и управления крупнейших комбинатов и научно-производственных объединений.

ИНЖЕНЕРНЫЙ ХИМИКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

Если Вы хотите работать на самых передовых рубежах современной науки и техники, связанных с важнейшими проблемами, стоящими перед человечеством - поступайте на ИХТ факультет.

Факультет потому и называется химико-технологическим, что позволяет выпускнику найти свое место едва ли не в любой отрасли химической технологии.

Окончив его, вы будете знать технологию высокомолекулярных соединений и полимерных материалов как полимерщики, а производство и применение азотной кислоты, ее солей, многих комплексных соединений, как квалифицированные неорганики. Синтетической органической химии и технологии органических веществ вы будете учиться у крупнейших химиков и технологов - органиков. Вы будете работать в факультетском вычислительном центре на современных ЭВМ под руководством специалистов-кибернетиков. С помощью новейшей быстродействующей электронной аппаратуры вы сможете проникнуть в суть сложнейших физических и химических превращений.

На факультете три кафедры.

КАФЕДРА ХИМИЧЕСКОЙ ТЕХНОЛОГИИ ОРГАНИЧЕСКОГО СИНТЕЗА

Кафедра готовит высококвалифицированные кадры по специальности "Химическая технология синтетических биологически активных веществ". Выпускники кафедры успешно работают на предприятиях, в исследовательских институтах, проектных организациях и в коммерческих структурах, связанных с синтезом, разработкой технологии и производством лекарственных средств, агрохимических препаратов и других биологически активных веществ различного спектра действия, а также промежуточных продуктов для их получения на базе широкого ассортимента соединений основного и тонкого органического синтеза.

Фундаментальная подготовка студентов кафедры базируется на изучении дополнительных глав органической химии, методов специального органического синтеза, химии лекарственных веществ, основ биохимии и физиологии растений и животных, а также технологических дисциплин и отдельных глав прикладной химической кинетики и термодинамики. При подготовке специалистов кафедра широко использует новейшие методы анализа и вычислительную технику.

Начиная с младших курсов, студенты кафедры принимают участие в научных исследованиях преподавателей и сотрудников кафедры, работающих в области синтеза и создания технологий производства лекарственных веществ и агрохимпрепаратов. По разработкам кафедры созданы технологии ряда гербицидов и регуляторов роста растений. Высокую оценку промышленности получили инженерно-технологические разработки кафедры по созданию технологии таких ключевых промежуточных продуктов основного органического синтеза, как моно-, ди- и полиизоцианаты, алкилхлорформиаты, цианаты щелочных металлов и различные эфиры кислот фосфора.

Сотрудниками кафедры получены и внедрены в медицинскую практику новые эффективные лекарственные препараты для лечения сердечно-сосудистых заболеваний. Из последних работ кафедры по получению лекарственных средств можно отметить исследования в области синтеза бактерицидов и работы по усовершенствованию технологий некоторых полусинтетических антибиотиков.

Кафедра поддерживает и развивает традиционные научные связи с институтами Российской Академии наук, прикладными научно-исследовательскими организациями. В последние годы успешно развиваются научные контакты сотрудников кафедры с учеными зарубежных стран.

КАФЕДРА ХИМИИ И ТЕХНОЛОГИИ ВЫСОКОМОЛЕКУЛЯРНЫХ СОЕДИНЕНИЙ

Кафедра готовит специалистов широкого профиля для работы в исследовательских организациях и на химических предприятиях, создающих и производящих полимерные материалы.

Основные направления подготовки:

- химия и технология полимерных композитов, в том числе технология твердых ракетных топлив и порохов - уникальных мобильных источников концентрированной энергии, используемых при создании новой техники (ракетно-космическая и оборонная техника, новейшие системы поиска полезных ископаемых, интенсификация нефтедобычи, аварийные системы спасения, тушение пожаров и др.);

- материаловедение полимерных композитов, теория создания полимерных материалов с заданными свойствами;

- теория и практика переработки материалов;

- физика и химия процессов горения порохов и твердых ракетных топлив.

Фундаментальная подготовка студентов основана на углубленном изучении химии и физики полимеров, теоретических основ переработки, проблем прочности и разрушения полимеров, кинетики химических реакций и механизма горения. Универсальность программы обучения обеспечивает возможность работы выпускников кафедры в различных областях науки и техники, связанных с созданием и эксплуатацией полимерных материалов.

КАФЕДРА ХИМИЧЕСКОЙ ФИЗИКИ И ТЕХНОЛОГИИ АЗОТСОДЕРЖАЩИХ СОЕДИНЕНИЙ

Азот обладает удивительной способностью аккумулировать химическую энергию и трансформировать ее в другие виды энергии и в полезную работу. Это обстоятельство используется живой природой: химия жизни - это химия азотсодержащих веществ. Его с успехом использует и химическая технология - эффективные лекарственные средства, кино- и фотоматериалы, высокомолекулярные соединения и пластмассы, минеральные удобрения и, наконец, твердые ракетные топлива, пороха, пиротехнические составы и взрывчатые вещества - все это материалы обязательно содержащие азот. Поэтому кафедра готовит специалистов для самых разнообразных наукоемких производств и научных организаций, а также для учреждений, на которые возложены функции контроля и регламентации работ со взрывчатыми веществами и другими взрывоопасными объектами.

Главные направления подготовки:

- химия и технология органических соединений азота;

- химическая физика быстропротекающих (взрывных) процессов;

- технология изделий для взрывной техники и их применение;

- автоматизация и моделирование технологических процессов;

- технологическая взрывобезопасность.

В основе этих направлений лежит возможность концентрации химической энергии в веществе и ее дальнейшего контролируемого использования за счет уникальных свойств азота.

Многие азотсодержащие соединения способны реагировать с выделением тепла и газов, образуя устойчивые химические автоволны, которые распространяются по веществу со скоростью от долей миллиметра до километров в секунду.

Химические системы, способные к образованию низкоскоростных автоволн, используются в генераторах газов высокого давления, системах СВС (самораспространяющегося высокотемпературного синтеза), твердых ракетных топливах, пиротехнических составах, порохах. Высокоскоростные автоволны характеризуются сильнейшим повышением давления и температуры - с их помощью можно довольно легко получить давление до 10 млн атмосфер и температуру до нескольких сот тысяч градусов. Такие системы применяются для синтеза сверхтвердых материалов (в том числе алмаза), сварки, плакировки (нанесения таких покрытий), упрочнения, штамповки и резки металлов, разрушения горных пород, в строительстве и в оборонных технологиях.

Специфика деятельности кафедры неизбежно связана с развитием путей обеспечения эко- и взрывобезопасности современных производств, а также транспортировки, хранения и применения энергоемких продуктов химической технологии.

Кафедра тесно сотрудничает в своей работе с заводами, НИИ, Академией Наук, российскими и зарубежными вузами и лабораториями.

ФАКУЛЬТЕТ ТЕХНОЛОГИИ НЕОРГАНИЧЕСКИХ ВЕЩЕСТВ

Если Вы хотите уверенно смотреть в завтрашний день и не жалеть о выбранной Вами профессии, приходите на факультет ТНВ. Высококвалифицированные выпускники обеих кафедр факультета - кафедры технологии неорганических веществ (ТНВ) и кафедры технологии электрохимических производств (ТЭП) - нужны практически во всех отраслях науки и промышленности.

КАФЕДРА ТЕХНОЛОГИИ ЭЛЕКТРОХИМИЧЕСКИХ ПРОИЗВОДСТВ

Заведующий кафедрой - доктор химических наук, профессор, член-корреспондент Академии Естественных наук Российской Федерации В.Н.Кудрявцев.

На кафедре работают высококвалифицированные специалисты, среди них четыре профессора и десять доцентов.

Кафедра выпускает специалистов широкого профиля в области электрохимии и электрохимической технологии. Электрохимические процессы применяются во всех ведущих отраслях промышленности, таких как космическая, авиационная, машиностроительная, судостроительная, радиотехническая и ряд других, а также в производстве всех видов электронной техники (печатных плат, интегральных микросхем, монтажных и коммутационных компонентов, применяемых в любых современных приборах и аппаратах, таких как радиоприемники и магнитофоны, телевизоры и компьютеры, радиолокаторы и видеомагнитофоны), преобразователей световой энергии в электрическую, автономных систем жизнеобеспечения (космические станции, подводные лодки), источников тока для электромобилей и других экологически чистых видов транспорта, аккумуляторов, гальванических и топливных элементов и т.д.

Электрохимические методы лежат в основе производства алюминия, натрия, кальция, цинка, никеля, меди и других металлов. Ряд важнейших химических продуктов также получают методом электрохимического синтеза: хлор и каустическую соду, перманганат калия, пероксид водорода, аскорбиновую кислоту, нейлон, витамины, медицинские препараты.

Выпускники кафедры решают проблемы защиты металлов от коррозионного разрушения, придания поверхности изделий новых свойств, таких как пластичность и твердость, износостойкость и паяемость, блеск и любые цветовые оттенки, магнитные и антимагнитные свойства, работают над одной из проблем водородной энергетики - созданием источников электроэнергии будущего.

Новое прогрессивное направление работы кафедры - это создание экологически чистых электрохимических технологий и использование методов электрохимии при решении экологических проблем народного хозяйства.

Лаборатории кафедры оснащены современным оборудованием, в научной и учебной работе широко используются ЭВМ. Студенты разных курсов участвуют в научных исследованиях по многим из перечисленных проблем, являются соавторами научных публикаций. Большинство исследований кафедры находят широкое применение в промышленности.

Полученное образование, с учетом современных требований экологии, менеджмента и маркетинга, позволяет выпускникам кафедры с успехом работать в академических, отраслевых научно-исследовательских институтах, в промышленности, а также в коммерческих структурах, совместных предприятиях.

Наиболее способные студенты и выпускники направляются для выполнения дипломной работы или в аспирантуру в вузы США, Италии, ФРГ и других развитых стран. Благодаря высокой потребности в специалистах технологах-электрохимиках в нашей стране и во всем мире, ряд выпускников кафедры работает на контрактной основе в зарубежных странах.

Кафедра обеспечивает преподавание специальных дисциплин как на русском, так и на английском языках.

КАФЕДРА ТЕХНОЛОГИИ НЕОРГАНИЧЕСКИХ ВЕЩЕСТВ

Кафедра ТНВ готовит специалистов по трем специализациям: технология основного неорганического синтеза, технология минеральных удобрений, солей и щелочей, технология тонкого неорганического синтеза, чистых веществ и реактивов. Современная химическая технология неорганических веществ базируется на достижениях химической термодинамики и кинетики, физической химии газообразного и конденсированного состояний, физики низких температур и плазмы, физики вакуума и высоких давлений. В рамках специализации даются углубленные знания физической химии катализа - основного метода ускорения химических реакций в направленного синтеза неорганических веществ, традиционных и новейших методов разделения и получения веществ высокой чистоты, специфических особенностей тонкого неорганического синтеза, а также комплекс знаний, необходимых для разработки экологически безопасных технологий.

Выпускники получают также значительный объем экономических знаний, позволяющих им успешно работать в условиях современных рыночных отношений. Большая часть выпускников кафедры ТНВ плодотворно трудится над созданием новых процессов и технологий в академических и отраслевых научно-исследовательских институтах. Можно выбрать интереснейшую профессию проектировщика или посвятить себя благородному труду инженера на химических предприятиях, где также имеются большие возможности для творчества. Среди воспитанников кафедры - академики и профессора, доктора и кандидаты наук, руководители ведущих научных учреждений и крупнейших предприятий страны. Наши выпускники успешно работают в совместных и малых предприятиях. Этому во многом способствует то, что кафедра уделяет большое внимание подготовке своих студентов к будущей научной и производственной работе. Уже на младших курсах студенты имеют возможность участвовать в работах по созданию новых катализаторов, неорганическому синтезу веществ со специальными свойствами, в т.ч. сверхпроводников, магнитных материалов, для элементов памяти, фосфатных материалов для создания искусственной костной ткани в медицине, новых видов удобрений, эффективных процессов разделения смесей и газов с целью выделения и очистки водорода, кислорода, гелия, аргона и других газов медицинского и технического назначения. Кафедра имеет прочные связи и успешно сотрудничает с зарубежными коллегами.

ИНЖЕНЕРНЫЙ ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

Октябрь 1989 г. стал датой рождения нового инженерного экологического факультета, в который вошли три кафедры: промышленной экологии, промышленной биотехнологии, технологии защиты биосферы.

Конечно, организация ИЭФ являлась следствием активного развития экологических исследований в мире и в нашей стране в частности. Этому способствовало и бурное обсуждение экологической темы в прессе и в обществе в целом.

Мир подошел в своем развитии к новому этапу качественного, а не количественного роста. На протяжении веков человечество развивалось путем все более активного и масштабного использования ресурсов, накопленных природой за сотни миллионов лет. В конце концов наступил предел, дальше которого требуется иная стратегия прогресса.

Воспитание экологического мышления у людей, как непосредственно занятых созданием конкретных технологий и эксплуатирующих их, так и потребляющих производимую продукцию, - одна из целей современного цивилизованного общества. Однако, чтобы это воспитание не свелось в нашей стране только к, чаще всего, непродуманному закрытию предприятий, необходимо вооружить экологическое мышление конкретными знаниями. В этом и состоит задача нового факультета.

Сотрудничество ИЭФ с ведущими вузами стран Европы и Америки позволяет студентам факультета, прослушавшим учебные курсы, принять участие в совместных экологических экспедициях, выполнять дипломные и аспирантские работы в университетах США, Франции, Канады, Швейцарии, Италии и Германии.

На подготовку специалистов, глубоко разбирающихся в законах функционирования и развития сложных химических, биологических, технических, экономических систем, обладающих междисциплинарным мышлением, способных предвидеть последствия своих решений для окружающей среды, нацелена кафедра промышленной экологии. Сфера деятельности выпускников - мониторинг и контроль качества окружающей среды, организация и развитие малоотходных технологий, обезвреживание и переработка промышленных отходов, экологическая экспертиза проектных решений и действующих производств.

Один из альтернативных вариантов развития экологически чистых малоотходных технологий - активное использование биологических объектов и механизмов, в совершенстве отработанных самой природой. Биотехнология находится в стадии бурного развития, и сфера ее деятельности постоянно расширяется.

Отличительная черта выпускников кафедры промышленной биотехнологии - владение методами микробиологического, биохимического, энзиматического синтеза, способность целенаправленно управлять сложными биологическими процессами, протекающими в микробных, растительных и животных клетках или с использованием веществ, полученных в результате их жизнедеятельности.

Задачу гармоничного развития химических производств и производственных комплексов с минимальным загрязнением окружающей среды ставят перед собой выпускники кафедры технологии защиты биосферы. Рациональное природопользование предполагает создание ресурсосберегающих комплексных природоохранных систем для регулирования допустимой экологической нагрузки на биосферу. Изучая комплекс дисциплин - экологию, микробиологию, физико-химические основы природоохранных технологий - выпускники кафедры получат возможность эффективно регулировать взаимоотношения человек - биосфера.

Итак, если вы хотите стать выпускниками первого в стране инженерного экологического факультета, мы ждем вас на ИЭФе.

ИНЖЕНЕРНЫЙ ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

Если коротко ответить на вопрос "Почему стоит поступать на Физхим", - "Потому, что этот факультет из сегодня всегда заглядывает в будущее". Так было задумано его создателями, когда в 1949 г. впервые в Менделеевке прозвучал принцип "Все лучшее - на Физхим", и вновь образованный факультет начал готовить специалистов для новейших (в то время) отраслей техники. Времена меняются, а традиция факультета изменяться сообразно требованиям окружающей нас жизни осталась неизменной.

Сегодня факультет, в составе которого четыре кафедры, готовит выпускников по двум специальностям: химическая технология материалов и изделий электронной техники и химическая технология материалов современной энергетики. Традиции, микроклимат и материальная база факультета всегда способствовали неторопливой и вдумчивой научной работе. Наверное, именно поэтому факультет, несмотря на свой не слишком почтенный возраст, может обоснованно гордиться своими выпускниками в Российской Академии Наук. А их уже немало четыре академика и пять член-корреспондентов. Уверены, что, если вы, прочитав этот материал, сделаете свой выбор в пользу нашего факультета, число наших представителей в Академии наук в ближайшие 30-40 лет значительно вырастет.

Итак, приглашаем вас учиться на любую из четырех кафедр нашего факультета.

КАФЕДРА ХИМИЧЕСКОЙ ТЕХНОЛОГИИ МАТЕРИАЛОВ КВАНТОВОЙ ЭЛЕКТРОНИКИ И ЭЛЕКТРОННЫХ ПРИБОРОВ

Основные направления работы кафедры - прецизионный неорганический синтез кристаллических материалов, спектр которых простирается от лазерных и драгоценных монокристаллов до поликристаллических люминофоров, полупроводников, фотопроводников и сверхпроводников, а также кристаллов, способных с фантастической чувствительностью обонять взрывчатые вещества и отыскивать их. Упомянем в качестве примеров и такие обыкновенные чудеса техники, как экран цветного кинескопа или микроэлектронные схемы, где в кристалле размером с ноготь ребенка созданы и безошибочно смонтированы в единую электронную схему сотни тысяч диодов, резисторов и других электронных приборов, едва различимых под микроскопом. Все, о чем сказано выше, можно создать только с помощью так называемых высоких технологий.

Научным фундаментом таких технологий служит химическая химия кристаллов... И здесь перед студентами кафедры распахиваются двери в такое же царство химической экзотики, каким для математики является эвклидова геометрия Лобачевского.

Любой абитуриент РХТУ знает положение Жозефа Луи Пруста, ознаменовавшее его победу в семилетней (1799-1806 годы) полемике с Бертолле. "Ядро химически чистого вещества, независимо от места нахождения и способа получения, имеет один и тот же постоянный состав". Да, этот принцип справедлив - в первом приближении, если речь идет, например, о составе осадка цинка для цинковых белил, но не для синтеза люминофоров. Физическая химия кристаллов решительно утверждает правоту не Пруста, а Бертолле!

Прежде всего, абсолютно чистых веществ не бывает и в принципе быть не может.

красителей для опто- и микроэлектроники, жидких кристаллов, цветообразующих компонентов для регистрации, записи и хранения информации, материалов лазерной техники и многих сложных органических соединений с заданными свойствами.

В плане инженерно-технологической подготовки студенты изучают методы разработки химико-технологических процессов тонкого органического синтеза, анализа и синтеза химико-технологических систем, аппаратурное оформление и основы проектирования органического синтеза, аспекты новых и традиционных способов применения красителей.

Для решения этих задач кафедра оснащена современными приборами для физикохимических исследований, персональными ЭВМ.

Кафедра ведет научно-исследовательские работы по синтезу новых органических красителей, разработке их технологии. За создание новых лазерных красителей группа сотрудников во главе с профессором Б.И.Степановым отмечена Государственной премией СССР в 1990 г.

Кафедра активно сотрудничает с промышленными предприятиями отрасли, выполняя работы по совершенствованию технологии действующих производств, а также по разработке и размещению на существующих технологических схемах производств новых органических красителей и продуктов тонкого органического синтеза. Кафедра проводит работы по заказам научно-исследовательских организаций, Государственного научного центра РФ "НИОПИК", научно-производственных фирм. Во всех научно-исследовательских работах наряду с преподавателями, научными сотрудниками и аспирантами принимают участие студенты, выполняя курсовые и дипломные работы, работая в научных группах на договорных условиях.

КАФЕДРА ХИМИЧЕСКОЙ ТЕХНОЛОГИИ УГЛЕРОДНЫХ МАТЕРИАЛОВ

Заведующий кафедрой , доктор химических наук, профессор Н.Г.Дигуров.

Кафедра химической технологии углеродных материалов - это новейшие технологии и уникальные материалы на основе углеродных волокон и тканей, термостойкие и высокопрочные углепластики, технологии получения искусственных алмазов, композиты на основе углерода и синтетических смол, биологически активные препараты и мелиоранты, новые поколения мембран для очистки, разделения и концентрирования растворов, новые катализаторы для нефтепереработки.

Вещества с предельно обуглероженной структурой принято называть углеграфитовыми материалами. Это, кроме всем известного графита, жаростойкие легкие и прочные конструкционные материалы для самолетов и космических кораблей, электропроводящие волокна и теплоизолирующие изделия, уникальные углеродные материалы, используемые в медицине (зубные и костные протезы).

Студенты кафедры овладевают знаниями в области органической химии, катализа, физики твердого тела, современных методов физико-химического анализа, прикладной математики, математического моделирования процессов технологии с использованием новейшей отечественной и зарубежной техники. Выпускники кафедры работают в крупнейших научно-исследовательских организациях. Лучшие выпускники продолжают обучение в аспирантуре. Кафедра входит в состав Высшего Международного колледжа по композиционным материалам.

О ПЕДАГОГИЧЕСКОМ ОТДЕЛЕНИИ

В 1994/95 учебном году в нашем университете впервые проведен набор на 1-ый курс химико-педагогического отделения на базе кафедры общей и неорганической химии. Оно готовит педагогов-химиков для работы в школах, техникумах, училищах, лицеях, гимназиях и вузах. Место работы будущих специалистов, в основном, Москва, но возможны и другие крупные города. Некоторые выпускники смогут применить свои знания для работы за границей.

Особенность подготовки педагогов в РХТУ заключается в том, что студенты получат глубокую фундаментальную подготовку по химии в сочетании с необходимыми педагогическими знаниями, а также навыки научно-исследовательской работы. Это позволит работать на высоком профессиональном уровне в различных учреждениях в зависимости от способностей, склонностей и других обстоятельств. Другими словами - позволит найти место работы "по душе".

Срок обучения на педагогическом отделении составляет 5 лет. За это время студенты изучают курсы естественно-научного, психолого-педагогического и гуманитарного циклов. В естественно-научном цикле значительно больше времени по сравнению с планами для инженеров-химиков отводится химическим дисциплинам и истории химии. Особое внимание уделяется вопросам экологии и охраны окружающей среды. В психолого-педагогическом цикле читаются курсы педагогики, психологии, методики преподавания, культуры речи и другие. Гуманитарный цикл включает в себя наряду с традиционными для нашего вуза курсами такие как история культуры, логика и другие.

Изучение логики, ораторского искусства, лекторского мастерства, культуры общения поможет нашим питомцам уверенно чувствовать себя в любом коллективе: и с учащимися и среди своих сверстников, а также отстаивать свои интересы перед руководителями, администрацией, и работодателями, что в условиях рыночной экономики чрезвычайно важно.

Юноши изучают военное дело, что позволит им по окончании университета получить офицерское звание.

Надеемся, что наши выпускники сумеют доходчиво и на высоком уровне нести химические знания в массы с тем, чтобы устранить недостаточную образованность нашего общества в вопросах химии.

Известен тот факт, что по уровню развития химии и применения химических продуктов и химических технологий можно судить об уровне развития общества, о его благосостоянии. И для того, чтобы мы жили в современном, богатом и цивилизованном обществе, нам необходимы педагоги, которые сумеют дать полезные и ценные знания молодому поколению. Образцом для наших питомцев пусть будет ученый и педагог, чье имя носит наш университет.

ОТДЕЛЕНИЕ БАКАЛАВРИАТА И МАГИСТРАТУРЫ

Подготовка бакалавров и магистров технических наук по направлению "ХИМИЧЕСКАЯ ТЕХНОЛОГИЯ И БИОТЕХНОЛОГИЯ" и магистров наук по направлению "ХИМИЯ"

Химическая технология и биотехнология - широкая и многосторонняя область производственной, научно-исследовательской и коммерческой деятельности, связанная с разработкой и применением процессов, которые основаны на химических, физических и биохимических изменениях веществ и материалов. Специалист в этой области должен владеть фундаментальными основами химии, физики, математики, биологии и принципами экономики. Обучение бакалавров завершается на выпускающих кафедрах университета по профилю будущей работы.

Программа обучения на степень бакалавра рассчитана на 4 года. В течение первых трех лет студенты получат фундаментальные знания по физико-математическим, общетехническим и инженерно-химическим дисциплинам. Эти знания явятся надежной базой для изучения основ будущей специальности на третьем и четвертом годах обучения. Чтобы обеспечить бакалаврам возможность определить свои специальные интересы, учебный план содержит значительное число предметов по выбору.

Бакалавр наук получает глубокую фундаментальную подготовку, образован в области экономических и гуманитарных наук, бизнеса, знает один из европейских иностранных языков, имеет широкие познания по избранному профилю. Сочетание глубокой фундаментальной подготовки и возможности самореализации позволяет студенту интересно и плодотворно учиться, выбирать собственную "образовательную траекторию", специализацию подготовки, ориентируясь на свое будущее место работы или личные творческие интересы и планы. Подготовка осуществляется на основе стандарта РФ, выпускник бакалавриата получает диплом о базовом высшем образовании и приобретает академическую степень бакалавра наук. Бакалавр наук - выпускник РХТУ им. Д.И.Менделеева, может работать на предприятиях, в фирмах и СП, в исследовательских коллективах, имеющих дело с химическим производством, наукой менеджментом.

Работа выпускника, получившего степень бакалавра наук, может быть связана с исследованием, разработкой, проектированием, производством, инженерией, маркетингом и управлением действующими производствами. Выпускник может выполнять эти функции в различных отраслях химической промышленности; в производстве и исследовании новых материалов, органических и неорганических веществ, пластических масс различного назначения, биотехнологии и т. д.

Бакалавр наук может продолжить обучение в нашем или другом Университете с целью получения диплома магистра или инженера, т.е. реализовать ступень полного высшего образования.

В Менделеевском Университете открыта магистратура по направлениям "Химическая технология и биотехнология" и "Химия". Проучившись после окончания бакалавриата два года, освоив одну из программ и выполнив самостоятельную увлекательную работу, завершающуюся защитой магистерской диссертации, выпускник Университета получает диплом о полном высшем образовании и приобретает академическую степень магистра технических наук или магистра химии. Это позволит ему плодотворно работать в науке, образовании, бизнесе, научных фондах с ориентацией на всемерное развитие своих творческих способностей.

Открывая прием студентов для обучения на степени бакалавра и магистра наук, РХТУ им.Д.И.Менделеева предлагает Вам многоуровневую систему высшего образования, принятую в большинстве развитых стран мира. Выпускник РХТУ им.Д.И.Менделеева получит диплом, соответствующий международному стандарту, и сможет продолжить высшее образование не только в России, но и в передовых вузах стран Западной Европы, США и Азии.

ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

Д.И.Менделеев, создатель периодической таблицы химических элементов и автор известного труда "Основы химии" в 1892 году опубликовал, на удивление многим, труд "Толковый тариф, или исследование о развитии промышленности в России в связи с ее таможенным тарифом 1891 года". Какой я химик, - шутил он, - я - политико-экономом. Что там "Основы химии, вот "Толковый тариф" - это другое дело".

Шутки шутками, но великий химик прекрасно понимал важность знания экономических законов для химика, тем более химика-технолога. И это всегда понимали руководители Менделеевки. Уже в 1929 году политико-экономические дисциплины занимали 5 процентов учебного времени. Химическая промышленность нуждалась в организаторах производства и в 1931 году в нашем институте был создан инженерно-экономический факультет, который правда вскоре, в 1934 году, переводится в Инженерно-экономический институт им. С. Орджоникидзе (сегодняшняя Государственная академия управления). С того времени экономическая и управленческая подготовка будущих химиков-технологов была, в основном, сосредоточена на созданной в 1933 году кафедре экономики и организации химического производства.

Изменения в социально-политической и экономической жизни страны потребовали колоссальной структурной перестройки всей системы управления и, в частности, управления химической промышленностью. Сегодня стране нужны не просто "командиры производства", для которых основное средство управления - принуждение, а специалисты-управляющие (менеджеры) для которых работа на рынке и исследования его законов (маркетинг) - это образ мышления и образ действия. Вот почему в 1992 году в Менделеевке создается школа бизнеса, в 1993 - колледж менеджмента, а в 1994 году на их базе - экономический факультет.

Основная задача факультета - подготовка высококвалифицированных специалистов в области управления, организации производства и сбыта, владеющих методами экономической и научно-технической оценки новых технологий, определения качества и сертификации продукции, способных квалифицированно определить направления инвестиционной деятельности предприятий, провести маркетинговый анализ.

Учебный план экономического факультета предусматривает овладение экономической теорией, философией бизнеса, социологией, менеджментом, маркетингом, методами оценки эффективности инвестиционных проектов, вопросами сертификации продукции и патентно-лицензионной деятельности, инновационного менеджмента, финансов и кредитования, бухучета, проблемами правового регулирования хозяйственной деятельности, а также вопросами международного бизнеса.

За время обучения студенты проходят специальную подготовку по английскому языку, которая позволит им свободно работать с англоговорящими партнерами.