

Информация о работе кафедры ХТТНиСМ
за 10 лет (1998-2007гг)

1. Кадровый состав кафедры (по состоянию на 01.09.2007.)

- зав. кафедрой:

проф., к.т.н. Александров Е.М.

- преподаватели:

доц., к.х.н. Козловская Г.П.;

доц., к.т.н. Комлева Г.П.;

доц., к.х.н. Косенко Н.Ф.;

доц., к.х.н. Овчинников Н.Л.;

ст.преп., к.х.н. Смирнова М.А.;

доц, к.х.н. Филатова Н.В.;

доц, к.т.н. Ногтев Г.А.;

проф., д.х.н. Агафонов А.В. (совм. 0,4 ст.);

проф., д.т.н. Акулова М.В. (совм. 0,4 ст.);

ст.преп. Захаров О.Н. (совм. 0,5 ст.).

- учебно-вспомогательный персонал:

зав. лаб. Чаплыгина Н.Б.;

ст. лаб. Обухова Т.А.;

вед. инж. Белова Н.Г.;

вед. инж. Куркина И.Д.;

вед. инж. Пичужкина Е.В.;

вед. инж. Гусаров А.М..

- научные сотрудники:

вед. инж. Макаров В.В.

2. Изучаемые курсы и дисциплины:

Материаловедение;

Методы исследования материалов и процессов;

Минералогия и кристаллография;

Физическая химия тугоплавких неметаллических и силикатных материалов;

Технология материалов и покрытий;

Химическая технология вяжущих материалов;

Тепловые процессы в технологии неметаллических и силикатных материалов;

Химическая технология тугоплавких неметаллических и силикатных материалов;

Оборудование и основы проектирования;

Дисциплины специализации.

3. Учебное и научное оборудование кафедры (полученное за 10 лет)

1997 – ЭВМ «Пентиум Р-133»

- 11900р.

1998 – нет

1999 – нет

2000 – нет

2001 – Фотокалориметр КФК – 2 УХ

- 1441р.

Компьютер с монитором

2 шт

- Σ 23880р.

«Пентиум»

2002 – Рентгеновская трубка

- 11000р.

2003 – Весы технические электронные HL-400	3 шт x 8800 р.
2004 – Компьютеры AMD AXP -2000	2 шт 21353 р.
Мониторы	30441р. 3 шт x 3704 р.
2005 – нет	
2006 – компьютер « Celeron D 326», принтер	Σ 25070р
2007 – Весы электронные технические ELB – 600	2шт x 10999

2. Для выпускающих кафедр:

- специальности (направления) подготовки

Направление – 150600 Материаловедение и технология новых покрытий

Специальность – 240304 Химическая технология тугоплавких неметаллических и силикатных материалов

- выпуск по годам:

1997г. – 44 чел;	2002г. – 38 чел;
1998г. – 33 чел;	2003г.- 34 чел;
1999г. – 54 чел;	2004г. – 63 чел;
2000г. – 34 чел.	2005г. – 58 чел.
2001г. – 45 чел.	2006г. – 41 чел.
- выпуск 2007г	– 62чел.

- дипломники, окончившие в 2007г. вуз с отличием:

Куликова Г.М. (диплом с отличием);

- дипломники, отмеченные грамотами, дипломами

Бурзов О.А. (диплом III степени).

6. Научное направление кафедры:

Основное направление исследовательской работы, проводимой на кафедре, осуществляется в рамках научного направления деятельности вуза «Гетерогенные и гетерогенно - каталитические процессы на основе дисперсных и металлооксидных систем» по теме «Получение микро- и нанодисперсных порошков и использование их в синтезе керамических и вяжущих композиционных материалов». В рамках данного направления осуществляется подбор сырьевых материалов, исследование физикохимии процессов, разработка технологии получения легкоплавких сырых глазурей, легкоплавких стекол для металлографитовых композитов, эмиссионно-активных оксидных материалов на основе соединений щелочноземельных металлов, фосфатных связующих, материалов из отходов промышленности и некондиционного сырья, регулирование свойств вяжущих и керамических материалов с помощью добавок органических и неорганических полифункциональных веществ.

На кафедре ведутся хозяйственные работы по следующим направлениям:

1. Исследование процесса получения плотных корундовых материалов с использованием гелей тугоплавких оксидов.
2. Разработка новых видов волокнистых материалов и изделий.
3. Разработка составов сухих смесей для строительных работ.
4. Исследование процессов получения карбида кремния.

Научные разработки, осуществляемые на кафедре, были представлены во II и III Ивановском инновационном салоне "Инновации - 2005" и "Инновации - 2006" и награждены Дипломами. В 2007г получена золотая медаль за разработку

теплоизоляционных волокнистых высокотемпературных материалов в VII Международном салоне инноваций и инвестиций (ВИИ, Москва).

В 2006г был получен грант Президента РФ по поддержке молодых ученых на тему «Комплексное модифицирование неорганических материалов при механоактивации».

Объем внебюджетного финансирования кафедры за период 1998-2007гг

Год	Объем финансирования, тыс. руб.
1998	-
1999	-
2000	10
2001	25
2002	-
2003	-
2004	32,5
2005	48,9
2006	150
2007	260

7. Участие преподавателей кафедры в конференциях, семинарах, совещаниях различного уровня (вне ИГХТУ) в 2007г.:

- Международная научно-техническая конференция «Наука и образование-2007», Мурманск, 2007;
- Международная научно-практическая конференция «Современные направления теоретических и прикладных исследований-2007», Одесса, 2007;
- X Международный междисциплинарный симпозиум «Порядок, беспорядок и свойства оксидов», Ростов-на-Дону – Лоо, 2007;
- III Международный конгресс молодых ученых по химии и химической технологии. «УССТ-2007-МКХТ», Москва, 2007;
- Международная научная конференция «Фундаментальное и прикладное материаловедение», Барнаул, 2007;
- IV Международная конференция «Перспективные полимерные композиционные материалы. Альтернатива. Технология. Переработка. Применение» (Композит-2007), Энгельс, 2007;
- VII Международная научная конференция «Химия твердого тела и современные микро- и нанотехнологии», Kislovodsk, 2007;
- XVII Менделеевский съезд по общей и прикладной химии, Москва, 2007.

9. Издательская деятельность кафедры (статьи, тезисы, монографии)

9. Издательская деятельность кафедры за 10 лет

Год	Количество публикаций		
	Статей	Тезисов	Патентов
1998	8	2	-
1999	6	16	-
2000	7	6	-
2001	10	9	-
2002	8	13	-
2003	8	9	-

2004	8	15	2
2005	10	7	2
2006	9	16	3
2007	10	17	-

10. Связь с промышленными предприятиями: (см. п.11 – «Сотрудничество с предприятиями и организациями»)

11. Работа кафедры в рамках целевых программ развития:

- комплексная программа развития научно-исследовательской деятельности и подготовки кадров высшей квалификации:

Научная работа на кафедре является одним из приоритетных направлений деятельности коллектива кафедры. На кафедре выполняются как фундаментальные, так и прикладные научные исследования, выполняются экспериментальные разработки в области технических и естественных наук. В исследованиях принимают участие все преподаватели кафедры. Научные исследования проводятся в рамках единого направления деятельности вуза «Гетерогенные и гетерогенно-каталитические процессы на основе дисперсных металлоксидных систем».

Кафедра принимает участие в выполнении научно-исследовательских работ по конкурсам грантов российского уровня по тематике «Комплексное модифицирование неорганических материалов при механоактивации».

В 2001 году была проведена конференция, посвященная юбилею кафедры.

В научно-исследовательской работе активное участие принимают и студенты. Ежегодно 10-15 студентов выполняют НИР. В соавторстве со студентами публикуется 4-5 работ. Участие всего профессорско-преподавательского состава кафедры в осуществлении научных разработок способствует развитию научно-исследовательской работы студентов и повышению качества подготовки специалистов.

Количество преподавателей с учеными степенями на кафедре составляет 90 %.

Осуществляется повышение квалификации и стажировки преподавателей в как в передовых вузах России так и в самом ИГХТУ, на крупных промышленных предприятиях, а так же в научно-исследовательских институтах РАН. (Каждый преподаватель проходит повышение квалификации не реже, чем 1 раз в 5 лет).

В период 1998 – 2007 гг защищено 3 кандидатские диссертации.

На данный момент в аспирантуре обучается 3 человека.

- целевая программа повышения качества образования:

С целью повышения качества подготовки специалистов на кафедре проводится следующая работа:

1. Двухуровневая подготовка специалистов (бакалавры, инженеры) проводится уже более 10 лет. В связи с этим были разработаны новые учебные программы по всем учебным дисциплинам.

2. Используются тестовые технологии для текущего и итогового контроля уровня подготовки студентов по освоению основных дисциплин. В настоящее время используются наборы тестовых заданий:

2.1. по курсу «Минералогия и кристаллография» - 4 комплекта по 20 билетов (на бумажном носителе). Составлен комплект заданий для компьютерного тестирования,

которое предполагалось внедрить в учебный процесс в 2008 году. Однако, из-за отсутствия на кафедре необходимого количества компьютеров (их всего два на кафедре), план внедрения компьютерного тестирования поставлен под угрозу невыполнения.

2.2. по курсу «Химическая технология вяжущих материалов» - тесты ко всем коллоквиумам по лабораторным работам;

2.3. по курсу «Химическая технология керамики и огнеупоров» - тесты по трем разделам данной дисциплины.

Тестовый контроль показал, что он позволяет быстро и объективно оценить знания студентов по всему материалу курса или его разделам; поэтому планируется дальнейшее совершенствование и расширение данного вида контроля.

3. Проводятся письменные накопительные экзамены практически по всем изучаемым курсам, что способствует более прочному усвоению материала по сравнению с необходимостью весь объем по дисциплине освоить в течение несколько дней, выделенных перед экзаменом во время сессии. Результаты накопительных экзаменов учитываются при окончательной оценке знаний студентов.

4. В связи со значительным сокращением объема лекционных и лабораторных занятий и недостатком литературы для самостоятельной работы студентов, по целому ряду предметов при чтении лекций и проведении практических занятий используется раздаточный материал, над составлением которого работают преподаватели кафедры.

5. Для проведения расчетов составов шихт стекол, глазурей, сырьевых смесей, а также расчетов материальных балансов и производственных программ заводов по производству силикатного кирпича и цемента, необходимых при выполнении курсовых и дипломных проектов и расчетных работ, разработаны программы на ЭВМ. Помимо значительной экономии времени, затрачиваемого на проведение расчетов, последние отличаются высокой степенью точности и надежности; кроме того, студенты знакомятся с современными технологиями проведения расчетов.

6. Постоянно обновляются и укрепляются договорные связи с ведущими промышленными предприятиями и научными организациями области и страны с целью проведения всех видов практики студентов, что совершенно необходимо для подготовки квалифицированных инженерных и научных кадров.

7. К научным исследованиям студенты привлекаются не только при выполнении дипломных работ и УИРС, но и во время прохождения практики на заводах и в научных организациях.

8. По результатам научных исследований совместно со студентами публикуются статьи в научно-технических журналах и тезисы в материалах конференций.

9. С целью развития языковой культуры студентов планируется внедрять защиту дипломных работ на иностранном языке (в 2007 году прошла защита одного студента).

10. Для укрепления кадрового потенциала кафедры привлекается молодежь. За прошедшие 10 лет защищено молодыми преподавателями две кандидатские диссертации.

11. Преподаватели кафедры постоянно проходят курсы повышения квалификации, в том числе в области информационных технологий и др.

12. Широко практикуется индивидуальная работа со студентами при выполнении разных видов учебных занятий; хотя при этом затрачивается много времени со стороны

преподавателей, индивидуальная работа, несомненно, положительно сказывается на качестве подготовки студентов.

- целевая программа «Информатизации вуза»:

В течение 1998 – 2007 гг. на кафедре ХТТН и СМ ИГХТУ активно проводилось внедрение компьютерных технологий в научную и учебную деятельность кафедры.

В частности, за эти годы было приобретено за счет бюджетных и внебюджетных средств 7 ПЭВМ различных типов и периферийные устройства к ним. Все компьютеры кафедры присоединены к внутриуниверситетской компьютерной сети (скорость доступа до 10 - 100 Мбит/с) и с них возможен выход в Интернет, к электронной почте и т.п. Доступ к компьютерам имеют все преподаватели, аспиранты и студенты (преимущественно старших курсов).

В учебной работе кафедры используется ряд программ для теххимических расчетов, разработанных преподавателями и сотрудниками кафедры (в частности, программа Glass (программа для расчета состава шихт), программы для расчета горения топлива и пр.).

Курсовое и дипломное проектирование на кафедре ведется с широким применением программ САПР (AutoCAD, Компас), для теххимических расчетов студентами кафедры применяются различные версии прикладного пакета MathCAD.

В научно-исследовательской и учебно-исследовательской работе используется прикладной пакет Microcal Origin.

На кафедре организован доступ к электронным каталогам библиотеки.

Активно ведется совершенствование кафедрального сайта (отв. Н.В.Филатова), информация на котором регулярно обновляется.

Ведется разработка мультимедиа-презентаций к ряду курсов, преподаваемых на кафедре.

- целевая программа воспитательной работы:

Воспитательная работа на кафедре реализуется через

- Совет студентов;

- кураторов 1 и 2 курсов (с 2007г. только 1 курса). Кураторы выполняют виды работ, перечисленные в таблице

Виды работ	Расшифровка
1. Стратегия гражданского и патриотического воспитания	
1.1. Политико-правовое воспитание	
1.2. Воспитание патриотизма	Проведение экскурсии по местам исторических событий г. Иваново – май
1.3. Воспитание толерантности	
2. Стратегия духовно-нравственного воспитания	
2.1. Формирование гуманистической среды в студенчестве (этика, эстетика, эргономика)	Проведение личных встреч со студентами, проживающих в общежитии в местах проживания, плановые беседы с комендантом и вахтерами общежития
2.2. Формирование ценностных ориентаций студентов	
2.3. Развитие культурного кругозора	Проведение экскурсии в музеи г.Иванова (художественный, исторический, Шереметьев центр) – в течение года

2.4. Развитие личностного самосознания	Сентябрь – обсуждение результатов летней сессии. Обсуждение рейтинга по результатам контрольных точек в течение учебного года. Февраль – анализ итогов зимней сессии.
2.5. Воспитание качеств интеллигентной личности	Выявление формального и неформального лидеров в группе (тестирование)
3. Стратегия интеллектуально-творческого воспитания	
3.1. Развитие интеллектуального потенциала	
3.2. Воспитание информационной культуры	Обзорные экскурсии по библиотеке ИГХТУ и Ивановской областной библиотеке-сентябрь. Информирование о сайтах Вуза, факультета, кафедры-октябрь
3.3. Развитие креативного потенциала личности	Информирование о назначении общественных организаций ИГХТУ, их деятельности, задач и системы выборов (староста и профорг группы)
4. Стратегия профессионального и корпоративного воспитания	
4.1. Воспитание профессионального самосознания	Проведение познавательной лекции Об истории создания и становления кафедры – осенний семестр
4.2. Развитие способности к профессиональной конкуренции	Ознакомление с возможностями трудоустройства после окончания учебы в рамках «Ярмарка вакансий»-весенний семестр
4.3. Воспитание корпоративной идеологии	Семинар о научной деятельности Осуществляемой на кафедре-весенний
5. Стратегия эстетического и валеологического воспитания	
5.1. Развитие эстетического воспитания	Посещение оранжереи - апрель
5.2. Воспитание сознательного отношения к культуре быта и повседневного общения	Встреча, посвященная воспитанию повседневного общения (в рамках акции «МАТУ-НЕТ»), современному этикету - март
5.3. Формирование валеологических предпочтений (мотивация к здоровому образу жизни и профилактика негативных явлений: наркотики, ВИЧ, спиртное, курение и др.)	Лекции по проблемам валеологии-апрель

- целевая программа «Сотрудничество с предприятиями и организациями – потребителями специалистов. Содействие трудоустройству выпускников»

За период с 1998 по 2007г. кафедрой ХТТН и СМ заключено более 15 договоров о комплексном сотрудничестве с предприятиями и организациями.

Работа кафедры по взаимодействию с работодателями предусматривает:

- подготовку специалистов с высшим образованием по направлениям 240304 и 261001;
- организацию практик студентов;
- трудоустройство выпускников;
- переподготовку и повышение квалификации специалистов предприятия;
- организацию и проведение научных исследований;
- проведение совместных мероприятий в сфере инноваций.

В рамках реализации договорных отношений по содействию трудоустройству выпускников кафедры регулярно организуются “Дни компаний”, включающие презентацию предприятий и встречи представителей компаний со студентами 3-5 курсов. Так за последние годы на кафедре были организованы встречи студентов с представителями ОАО “Сокол” (г.Дедовск, Московская обл.), ОАО “Стеклохолдинг” (г.Гусь-Хрустальный, Владимирская обл.), ООО “Самарский стройфарфор” (г.Самара), ЗАО “Сызранская керамика” (г.Сызрань, Самарская обл.), ЗАО “Норский керамический завод” (г.Ярославль), ОАО “Подольский химико-металлургический завод” (г.Подольск, Московская обл.), “Чагодощенский стекольный завод и К⁰⁰” (г.Чагода, Вологодская обл.), ОАО “Буньковский экспериментальный завод” (пос. Буньково, Московская обл.) и др.

По результатам встреч с представителями предприятий сотрудниками кафедры проводится анализ требований и замечаний по качеству подготовки специалистов.

Кафедра проводит работу по установлению долгосрочных партнерских отношений с предприятиями и организациями, расширяет программы целевой подготовки специалистов.

В рамках реализации договорных отношений кафедры с предприятиями и организациями проводится кадровое сопровождение наукоемких технологий и инновационных разработок (ОАО “Поликор”, г.Кинешма, Ивановская обл.; ОАО “Ивстройкерамика”, г.Иваново; ООО “Изомат”, г.Солнечногорск, Московская обл.).

В последние несколько лет на кафедре в рамках договора о сотрудничестве с ОАО “БКО” (г.Боровичи, Новгородская обл.) проводится повышение квалификации и переподготовка сотрудников предприятия.