



СЫКТЫВКАРСКИЙ
ЛЕСНОЙ
ИНСТИТУТ

Развитие химии и химической технологии в Сыктывкарском лесном институте

Демин
Валерий
Анатольевич

заведующий
кафедрой «Химия и
химическая
технология»
СЛИ





История

Кафедра химии была создана в 1999 году (Н.К. Политова) на базе кафедры ЦБП (Э.И. Федорова), существовавшей ранее (1990) до открытия дневного отделения.

1999 г. – организован межинститутский учебно-научный центр «Физико-химическая биология» под руководством академика Оводова Ю.С. Цель УНЦ - интеграция вузовской и академической науки, решение проблем квалифицированной подготовки специалистов

1999 г. – создана кафедра целлюлозно-бумажного производства, лесохимии и промышленной экологии (В. А. Демин, совместитель, с 2010 г. - штатный), лицензирована специальность 2703 (ОС и РИПР) с двумя специальностями и специализациями (ЦБП и лесохимия). Лесохимическую специализацию осуществляли полностью на базе Института химии.

2000 г. – первый выпуск дневного отделения, в т.ч. по специальности «Технология химической переработки древесины».

2004 г. – первый выпуск ОС и РИПР (экологов), разделение кафедры с выделением кафедры Общей и прикладной экологии (зав. д.х.н., проф. А. П. Карманов, в наст. время – к.х.н., доц. О. А. Конык)



История 1999-2004 гг.

Первый штатный состав кафедры ЦБП, лесохимии и промышленной экологии:

Федорова Э.И., к.х.н., доцент

Ерин Н.Ю., к.х.н. (защитил дис., работая на каф.)

Брежнева Р.Т., к.т.н., доцент лауреат Гос. премии СССР
(ранее нач. НИЛ Сыктывкарского ЛПК)

Шубницина Е.И., к.т.н. (защитила дис. работая на на каф.)

Баранкова Н. – ст. преподаватель

Пестова Н.Ф. – зав. лаб.

Ванюта З.И. – зав. лаб., ст. инженер.

(Демин В.А. – зав. каф., проф. - совм.),



История 1999-2004 гг.

Выпускающая кафедра ЦБП, лесохимии и промышленной экологии была организована в 1999 г. и к 2004 году выпустила 236 инженеров. Около 2/3 выпускников дневного отделения работают в целлюлозно-бумажном, фанерном производствах, в т. ч. на руководящих должностях, часть выпускников работает в других отраслях промышленности, более 10 человек продолжили образование в аспирантуре. Штатными преподавателями кафедры защищено 5 кандидатских диссертаций (Ерин Н. Ю., Шубницина Е.И., Смолева Л.Л. и др.).

Список научных публикаций кафедры в период 1999-2004 гг. составляет более 100 наименований, в т. ч. с участием студентов – более 50.



История

2016 г. - Последний выпуск специалистов, переход к академическому бакалавриату профиля «технология химической переработка древесины» - ТХПД.

Объединение кафедр «Химия» и «ЦБП, ЛХ и ПЭ», реорганизация в кафедру «Х и ХТ» – Химия и химическая технология, сокращение преподавательских кадров и сокращения приема по бюджетным местам. Сокращение численности студентов от максимума 6,5 тыс. (2007) чел. до 2 тыс. к 2018 г.



Направления исследований ППС и НИРС

Областью научных исследований химических кафедр Лесного института является разработка экологически безопасных технологий производства целлюлозы и бумаги, физикохимия окислительных процессов, в частности, отбелки целлюлозы, глубокая химическая переработка лесохимических продуктов, получение новых видов целлюлозных материалов и сорбентов, включая сорбенты радионуклидов. Ведутся работы по очистке и утилизации промышленных выбросов.

Получено несколько патентов РФ (5 – Э.И. Федорова) на способы отбелки целлюлозы, позволяющие повысить качество и экологические характеристики производственных процессов.



Учебно-методическая работа

Преподавателями кафедры в 2013-2016 учеб. гг. подготовлено и выпущено 7 учебных и 3 учебно-методических пособия, в последний год переработана 67 учебных программ. Штатные преподаватели кафедры участвовали в научных конференциях и стажировках в ЛТА в Санкт-Петербурге, студенты ежегодно принимали участие в конференциях РАН (Институт химии Коми НЦ) и конкурсах АО «Монди СЛПК». Ежегодно проводится работа химико-технологической секции на научно-практической конференции СЛИ, в которой участвуют штатные преподаватели и совместители.

Ежегодно специалистами АО «Монди СЛПК» и зарубежными учеными проводятся мастер-классы для студентов. Работает «Школа молодого технолога».

За 3 года кафедрой выпущено по 78 специалистов (инженеров) по очной, заочной формам обучения и 9 специалистов (бакалавров) по очной форме обучения.



Фрагмент отчета каф. ЦБП, ЛХ и ПЭ за 3 года (2013 - 2016)

В течение отчетного периода укреплена лабораторная база кафедры и кадровый состав за счет слияния с кафедрой химии, проведена корректировка учебных планов, подготовка учебно-методических комплексов по дисциплинам кафедры, лабораторных практикумов, организация производственных практик студентов, научно-исследовательской работы преподавателей и студентов в сторону повышения качества публикаций и привлечения молодых преподавателей и научных работников, штатных и совместителей.

Преподавателями кафедры в 2013-2016 гг. подготовлено и выпущено 11 учебных пособий и методических работ, в последний год переработана 51 учебная программы и успешно пройдена аккредитационная проверка Минобрнауки РФ.

Это непрерывный процесс...новая проверка в начале 2019 г.



Фрагмент отчета за 3 года (2013- 2016)

Штатные преподаватели кафедры участвовали в научных конференциях и стажировках в ЛТА в Санкт-Петербурге, студенты ежегодно принимали участие в конференциях РАН (Институт химии Коми НЦ) и конкурсах ОАО «Монди СЛПК», «РАР-FOR» СПб.

Ежегодно проводится работа химико-технологической секции на научно-практической конференции СЛИ, в которой участвуют штатные преподаватели и совместители.

Ежегодно специалистами ОАО «Монди СЛПК» и зарубежными учеными проводятся мастер-классы для студентов.

В 2011 г. проведен первый выпуск бакалавров (5 ВКР – все на защищены «отлично»)

За 3 года кафедрой выпущено по очной, заочной формам обучения 122 специалистов (инженеров) по технологии ЦБП (только д/о – 50).
В 2017-2018 гг. – выпуск бакалавров (по 10-12 чел.).



Основные направления исследований выпускных квалификационных работ 2018 - 2019 гг.

1. Совершенствование бесхлорной технологии отбеливания сульфатной целлюлозы .
2. Разработка методов очистки сточных вод с использованием озона.
3. Изучение кинетики реакций диоксида хлора с остаточным лигнином потенциометрическим методом.
4. Потенциометрия реакций хлорноватистой кислоты и гипохлорита натрия с лигнином.
5. Кислотно-основной катализ окислительных реакций в гипохлоритной системе и растворах диоксида хлора.
6. Математическое моделирование реакций диоксида хлора.
7. Свойства и переработка биологически пораженной древесины ели, березы, осины.



Цифровые технологии обучения

Совершенствование учебного процесса, обучение современным технологиям - это непростая задача. Самым большим и плодотворным энтузиастом в этом нужном и важном деле является профессор кафедры химии Федорова Э.И. Она умеет организовать и вдохновить студентов специальности «Информационные системы и технологии» с 1 курса на создание электронных учебников по химии, компьютерных лабораторных работ, визуализацию технологических схем. Студенческая научная лаборатория «Интеграция образовательных и информационных технологий в обучении», функционирующая под руководством Эльвиры Ильиничны уже 5 лет, достигла значительных успехов - еще на 3 курсе Павел Цильке создал электронный учебник «Атом. Строение и динамика». Разработаны и используются в учебном процессе компьютерные программы - «Коррозия металлов», «Химия элементов», «Электрохимия», «Динамическая визуализация способов передачи взаимного влияния атомов», «Углеводы», «Стереохимия» и др.

(Альманах «10 лет СЛИ, 1995-2005 гг.»)



Научные и преподавательские кадры 2015 — кафедра ЦБП, ЛХ и ПЭ (зав. каф. В. А. Демин)

Кадровый состав кафедры на 1 сентября 2015 года

Штатные:

Демин В. А. — д.х.н., заведующий кафедрой, профессор

Федорова Э. И. — к.х.н., доцент

Турубанова Е. И. — к.х.н., доцент кафедры

Внутренние совместители:

Пестова Н. Ф. — ведущий специалист УМУ, старший преподаватель

Внешние совместители:

Логинова И.В. — к.х.н., доцент кафедры

Щербакова Т.П. — к.х.н., доцент кафедры

Кривошапкин П. В. — к.х.н., доцент

(Кривошапкина Е.Ф. — к.х.н.)

(Удоратина Е. В., к.х.н., доцент)

Шубаков А.А., к.б.н., доцент



Научные и преподавательские кадры

2016 — кафедра Химии и химической технологии

(зав. каф. В. А. Демин)

2016-2017

Кадровый состав кафедры Х и ХТ

Штатные:

Демин В. А. – д.х.н., заведующий кафедрой, профессор

Федорова Э. И. – к.х.н., доцент

Внутренние совместители:

Пестова Н. Ф. – ведущий специалист УМУ, старший преподаватель

Внешние совместители:

Логинова И.В. – к.х.н., доцент кафедры

Щербакова Т.П. – к.х.н., доцент кафедры

Лоухина И. В. – к.х.н., доцент кафедры

Шубаков А. А. – к.б.н., доцент

Кривошапкин П. В. – к.х.н., доцент

(Михайлов В.И., к.х.н.)



Научные и преподавательские кадры 2005 – кафедра химии (зав. каф. Н. К. Политова)





Научные и преподавательские кадры 2017 - кафедра Х и ХТ (зав.каф. В. А. Демин)





Научные и преподавательские кадры
ЛАБОРАТОРИЯ БУМАГИ – открыта в 2008 г. –
зав. лаб. Н. Ф. Пестова.





Научные и преподавательские кадры





Научные и преподавательские кадры

Никулина Л. А., Соколова Т. Н., Рудометова М. Н.





Научные и преподавательские кадры – О. А. Конык, декан ТФ, ныне зав. каф. О и ПЭ





Исследования студентов – рук. Э.И. Федорова





Исследования студентов – рук. В. М. Гляд





Ст. инженер кафедры (до 2010) Ванюта З.Н.





Научная конференция (Гляд В.М., Никулина Л.А., Федорова Э.И).





Защита дипломов 2012 г.





Выпускники – дипломы конкурсов студенческих работ





Выпускники – первые бакалавры 2011





Выпускники – был студентом – к.х.н. И.С.Мартаков





Выпускники – перспективы, трудоустройство

К 10-летию дневного отделения (2005) на Сыктывкарском ЛПК около 50 выпускников специальности ТХПД возглавляли (и руководят сейчас) различные цеха и производства ЛПК. Так, А. Карпов - заместитель начальника БМ-11, М. Зверев – заместитель начальника БМ-14 (ныне др.цех - сушильная машина), О.Вершинин – технолог БМ-15, А. Марков – главный диспетчер, П.Колегов – в администрации ЛПК, Н. Филиппович – мастер смены на фанерном заводе, В. Трудоношин – руководитель проектов модернизации и др. Значительная часть выпускников продолжила обучение в аспирантуре и работу в институтах Коми НЦ УрО РАН (только в ИХ - Торлопов М. А., Смыкова Е.Г., Кувшинова Л.А., Липин И.Н., Макарова Е.Н., Миронов М. Ю., Сазонов М. В., Белый В.А., Быховцева Ю., Мартаков И., Мухрыгин К., Расова О. и многие др. Носов (2017) – в магистратуре СПб Ун-та технологии и дизайна. Несколько кандидатов наук работают в ИХ сейчас, поддерживают научные и учебные мероприятия Лесного института. Лесной институт выражает большую благодарность коллегам, Институту химии за совместные работы.

БЛАГОДАРЮ ЗА ВНИМАНИЕ

