

Кафедра безопасности жизнедеятельности

Заведующий кафедрой: канд. техн. наук, профессор

Жуковский Валерий Анатольевич

Телефоны: (812) 3103727

Факс: (812) 3104113

E-mail: director@lintex.ru

Кафедра безопасности жизнедеятельности (БЖД) создана в 1999 г. в результате объединения кафедры теплотехники и кондиционирования воздуха с кафедрой охраны труда и промышленного строительства. С 1999 г. кафедрой руководит профессор Жуковский Валерий Анатольевич.

На кафедре БЖД работают 2 профессора, 7 доцентов, 2 старших преподавателя.

Педагогическая деятельность

На кафедре проводится обучение для студентов всех специальностей всех форм обучения по следующим дисциплинам:

- «Безопасность жизнедеятельности» – 4.1. Охрана труда;
- «Безопасность жизнедеятельности» – 4.2. Безопасность, защита, спасение и жизнеобеспечение населения в чрезвычайных ситуациях;

для студентов технологических специальностей:

- «Инженерно-строительное обеспечение производств»;
- «Теплотехника» (техническая термодинамика и теплопередача).

Научная и творческая работа

Научная деятельность кафедры традиционно развивалась по следующим направлениям:

- разработка современных биологически инертных и биологически активных полимерных хирургических материалов (шовных, перевязочных, эндопротезов и других имплантатов);
- исследование теплофизических свойств текстильных материалов;
- исследования в области вентиляции промышленных предприятий;

- исследования в области производственных шумов и вибрации;
- модификация текстильных материалов с целью придать им огнезащитные свойства;
- анализ условий труда на предприятиях текстильной и легкой промышленности;
- исследования в области производственного травматизма;
- исследования в области инженерной защиты окружающей среды в текстильной и легкой промышленности.

В настоящее время основными научными направлениями кафедры являются:

- разработка современных биорезистентных и биодеструктирующихся (рассасывающихся) хирургических шовных материалов;
- получение полимерных сетчатых эндопротезов для пластики опорных мягких тканей в реконструктивно-восстановительной хирургии (герниопластика, урогинекология, сердечно-сосудистая хирургия и др.);
- придание полимерным имплантатам биологической активности (антимикробные, кровоостанавливающие, обезболивающие, с ферментативной активностью, радиоактивные и др.);
- разработка антиспаечных гелей для профилактики послеоперационного спайкообразования;
- разработка биологически активных перевязочных средств нового поколения, в том числе для военно-полевой и экстренной хирургии;
- теплофизика материалов текстильной и легкой промышленности;
- теплообмен в технологических процессах;
- промышленная вентиляция и строительная теплофизика;
- акустическая экология;
- пожаровзрывобезопасность;
- электробезопасность, исследование производственного травматизма;
- промышленная санитария;

- производственные шумы и вибрация, анализ условий труда;
- медикобиологические аспекты безопасности труда;
- защита населения в чрезвычайных ситуациях;
- огнезащитная обработка текстильных материалов;
- оценка условий труда на предприятиях отрасли.

Основные достижения кафедры:

- разработаны биологически активные и биорезистентные хирургические шовные материалы, полимерные имплантаты и лечебные перевязочные средства, выпускаемые в промышленном масштабе ООО "Линтекс";
- разработана автоматизированная система экспериментального определения теплофизических свойств материалов;
- разработана программа расчета нестационарного процесса теплопроводности пакета материалов в зависимости от условий эксплуатации (поток излучения, ветровые нагрузки);
- разработана методика расчета микроклимата производственных помещений и расчетов воздухообменов "Privoz";
- разработана методика оценки уровня усвоения материала студентами заочного отделения по результатам выполнения контрольных работ.

Кафедра поддерживает связи с предприятиями отрасли, консультирует специалистов предприятий по вопросам обеспечения безопасности труда. Сотрудничает с проектно-конструкторскими и промышленными предприятиями: институт ГПИ 1 (Санкт-Петербург), НПП «Экоюрис-Венто» (Санкт-Петербург), ЗАО «Кондиционер-Сервис» (Санкт-Петербург), ООО «Линтекс» (Санкт-Петербург).

Кафедра плодотворно сотрудничает с другими вузами, например, государственным архитектурно-строительным университетом (Санкт-Петербург), Восточно-Сибирским техническим университетом (г. Улан-Уде), Академией холода и пищевых технологий (Санкт-Петербург), Вильнюсским техническим университетом (Литва).

Сотрудники кафедры принимают активное участие в работе Ассоциации инженеров по отоплению, вентиляции, кондиционированию воздуха, тепло-снабжению и строительной теплофизике.

Наиболее значительные труды сотрудников кафедры:

1. Участкин, П. В. Вентиляция, кондиционирование воздуха и отопление на предприятиях легкой промышленности / П. В. Участкин. – М.: Легкая индустрия, 1980.– 243 с.

2. Гримитлин, М. И. Вентиляция и отопление цехов машиностроительных предприятий / М. И. Гримитлин, Г. М. Позин. – М.: Машиностроение, 1988.– 288 с.

3. Гримитлин, М. И. Руководящие материалы по расчету и проектированию местных отсосов: метод. рекомендации / М. И. Гримитлин и др. – СПб., 1992.

4. Кузьмин, В.И. Охрана труда и противопожарная защита / В. И. Кузьмин. – М.: Легкая индустрия, 1980.– 206 с.

5. Кузьмин, В.И. Охрана труда и противопожарная защита / В. И. Кузьмин. – М.: Легпромбытиздат, 1991.– 223 с.

6. Кузьмин, В.И. Безопасность жизнедеятельности (охрана труда) / В. И. Кузьмин.– СПб.: СПГУТД, 2000.– 389 с.

Для расширения исследований в области создания полимерных волокнистых материалов медицинского назначения в 2003 г. под научным руководством профессора Жуковского В. А. создана научно-исследовательская лаборатория полимерных материалов.



Коллектив кафедры безопасности жизнедеятельности



На занятиях в аудитории кафедры БЖД



Выполнение студенческой научно-исследовательской работы
по структурной модификации хирургических нитей



Получение рассасывающихся шовных материалов
с атравматичным полимерным покрытием

Лаборатория полимерных материалов

Научный руководитель: канд. техн. наук, профессор

Жуковский Валерий Анатольевич

Телефоны: (812) 3103727

(812) 3106671

Факс: (812) 3123919

E-mail: Lintex@spb.cityline.ru

Кадровый состав

В состав лаборатории входят 3 старших научных сотрудника, в том числе 2 кандидата технических наук, 3 научных сотрудника без ученой степени, ведущий инженер, техник. К выполнению работ привлекаются аспиранты и студенты старших курсов.

История лаборатории

Научные направления лаборатории базируются на развитии исследований "Проблемной лаборатории по синтезу и изучению новых волокнообразующих полимеров с особыми свойствами" (созданной в 1958 г. в Ленинградском текстильном институте – ныне Санкт-Петербургский государственный университет технологии и дизайна) по получению, изучению свойств и областей применения биологически активных волокон и медицинских изделий из синтетических и природных полимеров. Лаборатория полимерных материалов работает в тесном сотрудничестве с крупнейшим российским производителем хирургических материалов ООО "Линтекс" (Санкт-Петербург), созданном в 1991 г. на базе научных разработок Санкт-Петербургского государственного университета технологии и дизайна.

Направления научной деятельности:

- разработка современных видов шовных материалов, в том числе атравматических стерильных хирургических нитей, рассасывающихся шовных материалов;

- получение полимерных сетчатых эндопротезов для восстановительной хирургии;
- хирургические полимерные имплантаты, в том числе биологически активные, тромборезистентные, противоспаечные и др.;
- разработка и внедрение биологически активных перевязочных средств нового поколения.

Научные проекты:

- 2004 – 2006 гг. – "Разработка научных принципов создания волокнистых полимеров медицинского назначения. Теоретическое обоснование промышленных технологий хирургических шовных материалов нового поколения" – ведомственная научная программа Рособразования "Развитие научного потенциала высшей школы";
- 2005 г. – "Разработка технологических процессов, в том числе нанотехнологий, получения хирургических полимерных имплантатов с комплексом новых биологических свойств" – ведомственная научная программа Рособразования "Развитие научного потенциала высшей школы";
- 2005 г. – "Химическая и физическая модификация биодеструктирующихся полимеров и физико-механические испытания мембран" – хоздоговор с ООО "Линтекс" (Санкт-Петербург);
- 2006 – 2007 гг. – "Разработка методов модификации и исследование свойств сетчатых эндопротезов для реконструктивно-восстановительной хирургии" – хоздоговор с ООО "Линтекс" (Санкт-Петербург);
- 2007 г. – "Научные основы нанотехнологий хирургических полимерных имплантатов с комплексом новых биологических свойств" – аналитическая ведомственная целевая программа Рособразования "Развитие научного потенциала высшей школы".

Совместные исследования проводятся с ФГУ «Институт хирургии им. А. В. Вишневского» Росмедтехнологий, Санкт-Петербургским государственным университетом им. акад. И. П. Павлова, Санкт-Петербургской государственной педиатрической медицинской академией, ФГУ "Институт

трансплантологии и искусственных органов" (Москва), Всероссийским онкологическим научным центром (Москва), Военно-медицинской академией (Санкт-Петербург), Научно-исследовательским институтом травматологии и ортопедии им. Р. Р. Вредена (Санкт-Петербург), Медицинской академией последипломного образования (МАПО, Санкт-Петербург) и другими медицинскими учреждениями России.



Контроль качества изделий медицинского назначения



Производство атравматических хирургических шовных материалов ООО "Линтекс"



Проверка прочности соединения игольных наконечников с хирургической нитью



Подготовка хирургических нитей к технологическому процессу