

КАФЕДРА ФИЗИКИ ПОЛИМЕРОВ И КРИСТАЛЛОВ

Кафедра физики полимеров и кристаллов

(до 1994 года – кафедра физики кристаллов) была организована в 1953 году академиком А.В. Шубниковым.

Новое название кафедра получила после объединения с лабораторией физики полимеров в 1993 году. С этого времени кафедрой заведует профессор А.Р. Хохлов, проректор МГУ, академик Российской Академии Наук.

На кафедре в настоящее время обучаются 44 студента и 26 аспирантов. Обучение осуществляется по специальностям “физика полимеров”, “кристаллофизика”. Учебный план для каждого студента составляется индивидуально научным руководителем по согласованию с заведующим кафедрой.



Международные научные контакты

Кафедра поддерживает научные контакты с университетами и научными центрами в США, Германии, Франции, Финляндии, и Японии.

Лаборатория теории амфифильных полимерных систем

Многие макромолекулярные системы обладают особыми свойствами благодаря структурированию, что используется в самых разных областях человеческой деятельности.

Лаборатория физики кристаллизации

Основное направление наших исследований – разработка теоретических моделей структурных полимерных систем.

Теория полимерных систем и «магких» сред

Основное направление исследований группы связано с изучением особенностей взаимодействия полимеров и коллоидных систем.

Сверхкритические среды

Синтез полимеров и полимерных композитов в сверхкритических условиях – экологически чистые химические процессы.

Лаборатория физики кристаллизации

Профессор д.т.н. Рашковин Леонид Николаевич. Метод исследования: теория, эксперимент.

Теоретическая физика полимеров

Профессор Ерухимович Игорь Яковлевич. Флуктуационные эффекты физики полимеров.

Физика новых интеллектуальных полимерных материалов

Профессор Крамаренко Елена Юльевна. Объектом исследований лаборатории являются полиакрилаты, магнитоуправляемые эластомеры.

Лаборатория микроструктурированных полимерных систем

www.mspslab.com. Основные направления исследований: Сополимеры с насыщающими связями и структура хроматина.

Функциональные полимеры

профессор Махеева Елена Евгеньевна. Основное направление - исследование функциональных свойств восприимчивых макромолекул.

Теоретическая физика нелинейных, неравновесных и сложных систем

Основные направления исследований: Распространение и рассеяние волн в дисперсных и сплошных средах.

Компьютерные методы исследования сложных полимерных и биополимерных систем

Василевская Валентина Владимировна, д.ф.м.н., проф. Методы исследования: теория, компьютерное моделирование, эксперимент.

Сканирующая зондовая микроскопия полимеров

Руководитель группы – профессор Ямичский Игорь Владимирович. Проводимая в группе научная работа посвящена разработке и применению новых методов исследования поверхности.

Новые электроактивные полимеры для устройств органической электроники

Руководитель: доктор хим. наук, вед.н.соп.р. Кештов Мукамед Ломатаевич. Исследования лаборатории фокусируются на электронных, оптико-электронных и фотонных явлениях.

Компьютерное моделирование полимерных систем

Научные интересы лаборатории компьютерного моделирования полимерных систем. Исследования могут проводиться совместно с компьютерными экспериментами.

Лаборатория имеет совместные проекты и тесные научные связи с крупнейшими исследовательскими центрами Франции, Германии, Великобритании, Японии, Австралии, США.

Полимеры на поверхностях и новые полимерные материалы для электрохимических источников тока

Доктор Галимов Марат Олегович. В рамках международного сотрудничества ведутся совместные исследования с университетом Chalmers.

Поиск и исследование новых кристаллических материалов

Руководитель: доктор физ.-мат. наук, профессор Валентина Ивановна Воронкова. В группе решаются проблемы, связанные с поиском новых материалов.

Лаборатория микро- и нанофлюидики

Руководитель: профессор, доктор физ.-мат. наук Виноградова Ольга Игоревна. Исследования нашей лаборатории находятся на границе между soft condensed matter.

Полимерные гели и коллоидные системы

Руководитель группы: профессор Филиппова Ольга Евгеньевна. Объект: Хитозан – полипептид природного происхождения, получаемый из хитина.

Группа хемоинформатики (молекулярной информатики и моделирования)

Цель исследований: прогнозирование свойств новых соединений и дизайн веществ с заранее заданными свойствами.

Перспективные углеродные материалы carbon.phys.msu.ru

Проф. Образцов Александр Николаевич. N. сопр. Клец Виктор Иванович. N. сопр. Исмаилов Ринат Рамилович.

Жидкие кристаллы и жидкокристаллические полимерные комплексы

Сотрудники: Емельяненко Александр Вячеславович, д.ф.м.н., в.н.с. Казначеев Анатолий Викторович, д.ф.м.н., в.н.с.

Диэлектрическая спектроскопия полимеров и кристаллов

Вед.н.с., профессор Гауршова Надежда Дмитриевна; ст.н.с., доцент Мальчикина Инна Александровна. Диэлектрическая спектроскопия – современная методика.

Сверхкритические среды

Синтез полимеров и полимерных композитов в сверхкритических условиях – экологически чистые химические процессы.

Лаборатория физики кристаллизации

Профессор д.т.н. Рашковин Леонид Николаевич. Метод исследования: теория, эксперимент.

Лаборатория физики кристаллизации

Профессор д.т.н. Рашковин Леонид Николаевич. Метод исследования: теория, эксперимент. Получение кристаллов из органических расплавленных.

Лаборатория микро- и нанофлюидики

Руководитель: профессор, доктор физ.-мат. наук Виноградова Ольга Игоревна. Исследования нашей лаборатории находятся на границе между soft condensed matter.

Диэлектрическая спектроскопия полимеров и кристаллов

Вед.н.с., профессор Гауршова Надежда Дмитриевна; ст.н.с., доцент Мальчикина Инна Александровна. Диэлектрическая спектроскопия – современная методика.

Группа хемоинформатики (молекулярной информатики и моделирования)

Цель исследований: прогнозирование свойств новых соединений и дизайн веществ с заранее заданными свойствами.

Лаборатория физики кристаллизации

Профессор д.т.н. Рашковин Леонид Николаевич. Метод исследования: теория, эксперимент.