

Направление подготовки 22.04.01 Материаловедение и технологии материалов

Профиль – Биомедицинские наноматериалы

Направленность «Биомедицинские наноматериалы» ориентирована на научно-исследовательскую деятельность в области применения магнитных наноматериалов для диагностики и терапии раковых и других социально значимых заболеваний (МРТ-диагностика, адресная доставка лекарств, магнитная гипертермия и др.).

- 1 курс – Философские проблемы науки и техники, Профессиональный иностранный язык, Материаловедение и технологии перспективных материалов, Математическое и компьютерное моделирование материалов и процессов, Компьютерные и информационные технологии в науке и производстве, Теория фаз и фазовых превращений, Физические свойства наноматериалов, Метрология и испытания функциональных материалов, Дифракционные и микроскопические методы, Методы исследования макро- и микроструктуры материалов, Биофизика. Часть 1. Биофизика биологических процессов, Биофизика. Часть 2. Молекулярная биофизика, Основы клеточной биологии (по выбору), Основы нанохимии (по выбору), Биоорганическая химия (по выбору), Химические основы биологических процессов (по выбору), Учебная практика, Производственная практика, Научно-исследовательская работа в 2-х семестрах).
- 2 курс – Физические методы исследования материалов, Спектроскопические и зондовые методы, Функциональные наноматериалы, Медицинская химия (по выбору), Фармацевтическая химия (по выбору), Химический синтез наночастиц (по выбору), Органические наноматериалы (по выбору), Бионаномедицина (по выбору), Бионанофармакология (по выбору), Педагогическая практика, Преддипломная практика, Научно-исследовательская работа в 3 семестре, Выпускная квалификационная работа