

Направление подготовки 22.04.01 Материаловедение и технологии материалов

Профиль – Металловедение и термическая обработка металлов

В рамках профиля изучаются металлические материалы и материалы на основе металлов и технологии их обработки и получения. В процессе обучения студенты учатся не только находить связь между химическим составом, структурой и свойствами материала, но и разрабатывать технологии термической обработки для улучшения тех или иных свойств материала, а также проектировать новые материалы, разрабатывать способы их получения, выбирать и разрабатывать методы и самостоятельно проводить комплексные исследования структуры и свойств различных материалов. В программе обучения также есть курсы, посвященные самым современным металлическим материалам, которые в настоящее время используются в технике.

Перечень изучаемых дисциплин по курсам

- 1 курс – Профессиональный иностранный язык, Материаловедение и технологии перспективных материалов, Математическое и компьютерное моделирование материалов и процессов, Компьютерные и информационные технологии в науке и производстве, Управление проектами, Стандартизация и сертификация в металлургии, Управление качеством материалов и экспертиза металлопродукции, Методы решения инженерных задач, Мониторинг технологий, Компьютерная металлография, Сенсоры и метрология, Неразрушающий контроль и методы диагностики материалов, Управление инновациями.
- 2 курс – Менеджмент качества, Структура и технологичность сплавов, Инженерия поверхности, Металловедение реакторных материалов, Металловедение высокопрочных сплавов, Термическая обработка изделий специального назначения, Структурные процессы упрочнения сплавов, Термомеханическая обработка металлов и сплавов, Технологии формоизменения.