



## НАПРАВЛЕНИЕ 29.04.02 ТЕХНОЛОГИИ И ПРОЕКТИРОВАНИЕ ТЕКСТИЛЬНЫХ ИЗДЕЛИЙ

### МАГИСТЕРСКАЯ ПРОГРАММА

#### «ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ТРИКОТАЖНЫХ МАТЕРИАЛОВ ТЕХНИЧЕСКОГО НАЗНАЧЕНИЯ»



**РУКОВОДИТЕЛЬ  
МАГИСТЕРСКОЙ ПРОГРАММЫ:  
д.т.н., профессор  
Заваруев  
Владимир Андреевич**

**Магистерская программа «Инновационные технологии трикотажных материалов технического назначения» имеет своей целью формирование и развитие у студентов общенаучных, социально-личностных, инструментальных качеств и профессиональных компетенций в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 29.04.02 «Технологии и проектирование текстильных изделий».**

Магистерская программа включает в себя дисциплины «Компьютерные технологии процессов изготовления трикотажных изделий», «Прогнозирование параметров и свойств текстильных полотен», «Технология проектирования и изготовления металлотрикотажа», «Теория автоматизированного проектирования технологических процессов вязания», «Трикотаж специального технического назначения», «Современные автоматизированные технологии выработки трикотажных изделий сложной формы», «Компьютерное моделирование структуры трикотажных переплетений».

Процесс изучения дисциплин магистерской программы направлен на то, чтобы: сформировать понимание роли трикотажных полотен и изделий в различных областях техники; раскрыть суть принципов структурообразования и технологических процессов выработки трикотажных полотен и изделий на основных видах оборудования трикотажного производства; сформировать понимание возможности управления технологическими процессами переработки нитевидных материалов органического и неорганического происхождения на основных видах оборудования трикотажного производства; анализировать структуры нитевидных материалов органического и неорганического происхождения и трикотажных полотен и изделий технического назначения; давать оценку физико-механическим, электрофизическим и другим специфическим свойствам трикотажных полотен и изделий технического назначения; разрабатывать структуры и технологии производства трикотажных полотен для технических изделий различного назначения.

В программе обобщен положительный опыт отечественных и зарубежных текстильных промышленных предприятий, проектных организаций и научно-исследовательских институтов, систематизированы научные разработки ученых в области инновационных технологий текстильных материалов технического назначения, в том числе, технологии гибких отражающих поверхностей из металлических нитей для трансформируемых антенн космических систем связи и стеклотрикотажных сетчатых подложек для солнечных батарей космических аппаратов, материалов для электростатической защиты коммуникаций

ракетно-космической техники и отражающих металлотрикотажных поверхностей шаровых рефлекторов.

Дисциплины программы обеспечены учебниками, справочной литературой, раздаточным материалом (наглядные образцы продукции отрасли, проспектами оборудования, технологических схем), контрольными вопросами для защиты практических занятий. Магистр по направлению подготовки 29.04.02 «Технологии и проектирование текстильных изделий» должен профессионально излагать специальную технологическую информацию, научно аргументировать и защищать свою точку зрения в области реализации и проектирования новых технологий, быть подготовлен к решению профессиональных задач производственно-технологического, организационно-управленческого; научно-исследовательского и проектного характера.

Обучение по магистерской программе предусматривает активную самостоятельную работу магистранта. При организации внеаудиторной самостоятельной работы по дисциплинам программы преподавателями используются следующие ее формы: выполнение заданий по подбору материала, изучению литературных источников, извлечение знаний из информационного потока сети интернет, подбор иллюстративного и описательного материала по проектированию трикотажа специального технического назначения; выполнение индивидуальных заданий, направленных на развитие у магистрантов самостоятельности и инициативы.

Основные знания и компетенции, которые предусматривает к освоению магистерская программа:



готовность обосновывать принятие конкретного технического решения при разработке технологических процессов и текстильных изделий; способностью выбирать технические средства и технологии с учетом экологических последствий их применения; умение анализировать технологический процесс как объект управления; способность проектировать технологические процессы с использованием автоматизированных систем технологической подготовки производства; умение применять современные методы исследования структуры текстильных волокон, нитей, полотен; проводить стандартные и сертификационные испытания текстильных материалов, изделий и технологических процессов; способности разрабатывать проекты текстильных изделий (нити, ткани, трикотаж, нетканые материалы) с учетом механико-технологических, эстетических, экономических параметров.

Магистерская программа предполагает активную научно-исследовательскую работу магистрантов, которая позволит развить способности к самостоятельным исследованиям, оценивать и интерпретировать их результаты, генерировать новые идеи, проектировать и разрабатывать новые технологии и структуры.