

**ТЕХНИЧЕСКИ УНИВЕРСИТЕТ – ГАБРОВО**  
**ФАКУЛТЕТ “МАШИНОСТРОЕНЕ И УРЕДОСТРОЕНЕ”**

Приета с решение на АС  
Протокол № 7/28.03.2017 г.

Утвърдил  
Ректор:  
/проф. д-р инж. Р. Иларионов/

**КВАЛИФИКАЦИОННА ХАРАКТЕРИСТИКА**

Докторска програма: **МАШИНИ И СЪОРЪЖЕНИЯ ЗА ЛЕКАТА ПРОМИШЛЕННОСТ**

Образователна и научна степен: **ДОКТОР**

**Ниво 8**

**по Националната квалификационна рамка**

Област на висше образование: **ТЕХНИЧЕСКИ НАУКИ**

Професионално направление: **МАШИННО ИНЖЕНЕРСТВО /Шифър 5.1/**

**ЦЕЛИ НА ДОКТОРСКАТА ПРОГРАМА**

Докторска програма „Машини и съоръжения за леката промишленост” има за цел да подготви висококвалифицирани специалисти с образователно-научна степен „доктор“, притежаващи задълбочени теоретични знания и умения за работа със съвременни програмни продукти за анализ и проектиране на механизми, добри практически умения в областта на текстилното производство и възможности за провеждане на преподавателска и научноизследователска дейност в университети и научноизследователски звена, както и да работят за нуждите на различни частни, корпоративни и държавни фирми с производствена, сервизна и търговска дейност в областта на текстилното производство в съответствие със съвременните тенденции в развитието на науката и технологиите.

**ПРЕДНАЗНАЧЕНИЕ НА ПРИДОБИЛИТЕ ОБРАЗОВАТЕЛНАТА И НАУЧНА СТЕПЕН „ДОКТОР”**

Придобилите образователната и научна степен „доктор” по докторска програма „Машини и съоръжения за леката промишленост” са подготвени за:

- Преподавателска дейност в университети, колежи и училища с инженерна насоченост;
- Изследователска дейност в научни институти и научноизследователски звена във фирми;
- Организационна и управленческа дейност на университети, научноизследователски звена и фирми с производствена и търговска насоченост в областта на текстилното машиностроене;
- Научна дейност за придобиване на следващи научни степени и звания в технически колежи и университети;

- Реализиране или работа по проекти от сферата на машините и технологиите прилагани в текстилната и конфекционна промишленост, дизайна на тъкани, облекла и др;
- Създаване и разпространение на нови научни продукти в приоритетни за страната направления като внедряването на нови машини и съоръжения с висока ефективност и нови материали и изделия на тяхна основа.

## **ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И КОМПЕТЕНТНОСТИ**

### **А. Знания**

- Специализирани и систематизирани знания в областта на машините и процесите в шевното и трикотажното производство, проектиране и строеж на тъкани и плетива, експлоатация и ремонт на текстилни машини, проектиране на текстилни машини в предачното, тъкачното и трикотажното производства за извършване на оригинални изследвания, критичен анализ и синтезиране на нови идеи.
- Владее на методите за научни изследвания в областта на моделирането и оптимизирането на процесите в текстилното производство за проектиране на технически текстилни изделия, внедряване на съвременни предачни методи, автоматизиране на системи в текстилната промишленост, проектиране на машини и процеси в производството на тъкани, нетъкани и плетени текстилни изделия.
- Високо равнище на знания в области като текстилни материали, изпитвания и технологии, проектиране и дизайн на облеклото, близки и взаимодействащи с област текстилна химия, наноматериали, гео- и еко материали.
- Демонстриране и изразяване на знания чрез провеждане на комплексни и обосновани научни изследвания с цел създаване на нови машини и съоръжения за леката промишленост.

### **Б. Умения**

- Умения да създава и ръководи екипи, да разпределя времето и да управлява човешки и финансови ресурси, да решава комплексни проблеми чрез нови технологични методи и инструменти за конструиране, изработване и внедряване на нови системи и съоръжения в текстилната промишленост.
- Бързо откриване, извличане, подреждане, синтезиране и оценяване на информация от различни източници, необходима за анализ на текущото състояние на даден проблем и перспективите за развитие.
- Разрешаване и преодоляване на критични проблеми в областта на проучването и/или нововъведенията в текстилните технологии като подобрява стандартните модели и подходи и предлага и развива иновативни решения чрез комбиниране на различни оригинални стратегии, технологии и изследвания.
- Владее на методи и средства за предвиждане на промените и проблемите, абстрахиране от средата и иновативно мислене, разработване на рационален план за успешна реализация на научните изследвания, установяване на нови качества и умения и предвиждане на технологичното и творческо развитие.
- Създаване и представяне на научни и технически документи (научни статии, резюмета, доклади, фигури, графики и др.) и комуникиране чрез различни медии пред различна аудитория.
- Издръжливост, предприемчивост, вискателност, приспособимост и интелектуална гъвкавост.

### **В. Лични и професионални компетентности**

#### ***В.1. Самостоятелност и отговорност***

- Създава и интерпретира нови знания чрез собствени проучвания или друга научна дейност, състояща се от анализ на състоянието, вземане на решения и изпълнение на задачи в областта на текстилните процеси.
- Въз основа на постигнатите нови знания демонстрира умения за разширяване обхвата на досега познатата научна област „Машини и съоръжения за леката промишленост” и преценява необходимостта от актуални публикации.
- Притежава способност за самооценка на постиженията на изследователския труд.
- Притежава способност да проектира, изпълнява и адаптира съвременен изследователски процес с научна стабилност.

### ***V.2. Компетентности за учене***

- Притежава умение систематично да придобива значително количество знания за съвременните научни постижения или в областта на професионалната практика.

### ***V.3. Комуникативни и социални компетентности***

- Проявява качества и умения, изискващи висока лична отговорност и самостоятелна инициативност в сложни и непредвидими обстоятелства, както и в професионална и еквивалентна среда.
- Демонстрира способност да концептуализира, проектира и изпълнява проекти за генериране на нови знания, за прилагане или разбиране на най-модерните достижения в областта на текстилното машиностроене и да ги адаптира към непредвидено възникващи обстоятелства.

### ***V.4. Професионални компетентности***

- Владее техники за научни изследвания и за сложни академични проучвания в областта на високопроизводителните и енергоефективни процеси и технологии за създаване и внедряване на нови апарати и съоръжения в текстилното производство.
- Извършва информирани преценки по сложни въпроси в областта на процесите в текстилното производство, често в ситуации с непълна или ограничена информация, и представя идеите и заключенията си ясно и обосновано пред специализирана и неспециализирана аудитория.
- Притежава способност да продължава изследванията в областта на машините и съоръженията за леката промишленост на все по-сложни нива, като допринася за развитието на нови техники, идеи или подходи.

## **ОБЛАСТИ НА РЕАЛИЗАЦИЯ**

Придобилите образователната и научна степен „доктор” по докторска програма „Машини и съоръжения за леката промишленост” могат да се реализират като научни работници, водещи конструктори, експерти, ръководители на звена и фирми в областта на текстилното машиностроене.

Квалификационната характеристика е приета на КС на катедра „Индустриален дизайн и текстилна техника”, Протокол № 2/20.03.2017 г. и на ФС на факултет „Машиностроене и уредостроене”, Протокол № 3/21.03.2017 г.

Ръководител катедра:.....  
/доц. д-р инж. М. Пенев/

Декан:.....  
/доц. д-р инж. Кр. Друмев/