

**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: **МЕТАЛОРЕЖЕЩИ МАШИНИ И СИСТЕМИ**

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 „Металорежещи машини и системи” има за цел подготовката на висококвалифицирани специалисти със солидни теоретични знания, добри практически умения и възможности за безпроблемно вписване в научните, икономическите и образователните структури на страните от обединена Европа при работа по проекти от сферата на проектирането, изграждането и използването на металорежещи машини и системи.

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

Придобилите образователната и научна степен „доктор” по докторска програма „Металорежещи машини и системи” са подготвени за научно-изследователска и развойна работа в сферата на създаването, изследването и приложението на нови високоефективни машини и системи за обработване, автоматизирането им, както и ефективното използване на нови енергоспестяващи технологии.

**ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И КОМПЕТЕНТНОСТИ**

**А. Знания**

- Специализирани и систематизирани знания в областта на металорежещите машини и системи за извършване на оригинални изследвания, критичен анализ и синтезиране на нови идеи.
- Владее на методите на научните изследвания в областта на металорежещите машини и системи за създаване и разпространение на нови научни продукти в

приоритетни за страната направления, внедряването на нови енергоспестяващи машини и технологии с висока ефективност, нови методи, и др.

- Високо равнище на знания в области като технология на машиностроенето, рязане на материалите и режещи инструменти, автоматизация на производството и други близки и взаимодействащи с област „Металорежещи машини и системи”.
- Демонстриране и изразяване на знания чрез провеждане на комплексни и обосновани научни изследвания с цел създаване, изследване и приложение на нови високоефективни машини, методи, технологии и екипировка.

## **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 създаване, изследване и приложение на високоефективни машини и системи за обработване.
- Бързо откриване, извличане, подреждане, синтезиране и оценяване на информация от различни източници, необходима за научно-изследователската работа при създаването, изследването и приложението на нови високоефективни машини и системи за обработване.
- Разрешаване и преодоляване на критични проблеми в областта на изследването и приложението на нови високоефективни машини 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, възискателност, 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 свързана с използване на основни програмни продукти за обработка на експериментални данни, планиране и провеждане на експериментални изследвания и др. в областта на металорежещите машини и системи.
- Въз основа на постигнатите нови знания демонстрира умения за разширяване обхвата на досега познатата научна област „Металорежещи машини и системи“ 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

### ***В.2. Компетентности за учене***

- Показва капацитет за систематично придобиване и разбиране на значително количество знания от най-съвременните научни постижения или от областта на професионалната практика.

### ***В.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 способности да концептуализира, проектира и изпълнява проекти за генериране на нови знания, прилагане или разбиране на най-модерните достижения в областта на металорежещите машини и системи и да ги адаптира към непредвидено възникващи обстоятелства.

### ***В.4. Професионални компетентности***

- Владее техники за научни изследвания и сложни академични проучвания в областта на металорежещите машини и системи, чрез планиране и провеждане на експериментални изследвания, оптимизиране на процеси и обекти.
- Извършва информирани преценки по сложни въпроси в областта на металорежещите машини и системи, често в ситуации с непълна или ограничена информация, и представя идеите и заключенията си ясно и обосновано пред специализирана и неспециализирана аудитория.
- Притежава способности да продължава изследванията в научна област „Металорежещи машини и системи“ на все по-сложни равнища, като допринася за развитието на нови техники, идеи или подходи.

### **ОБЛАСТИ НА РЕАЛИЗАЦИЯ**

Придобилите образователната и научна степен „доктор“ по докторска програма „Металорежещи машини и системи“ могат да се реализират в сферата на проектирането, изграждането и използването на металорежещи машини и системи, като проектантите и изследователи или като научни работници и преподаватели в областта на образованието.

Квалификационната характеристика е приета на КС на катедра „Машиностроителна техника и технологии“, Протокол № 547/20.03.2017 г. и на ФС на факултет „Машиностроене и уредостроене“, Протокол № 3/21.03.2017 г.

Ръководител катедра: .....  
/доц. д-р инж. Й. Митев/

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