



**ТЕХНИЧЕСКИ УНИВЕРСИТЕТ - СОФИЯ**  
**ИНЖЕНЕРНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИ ФАКУЛТЕТ - СЛИВЕН**

**КВАЛИФИКАЦИОННА ХАРАКТЕРИСТИКА  
НА МАГИСТЪР-ИНЖЕНЕР**

Образователно-квалификационна степен "**магистър**"

Специалност "**Топлотехника**"

Профессионално направление **5.4 Енергетика**

**ОБРАЗОВАТЕЛНИ ЦЕЛИ НА СПЕЦИАЛНОСТТА**

Целта на обучението по специалност "Топлотехника" с образователно-квалификационна степен "магистър" е подготовката на инженери, които да могат да извършват изследователска, конструкторска, производствена, технологична, развойна и организационно-управленческа дейност в отрасли на икономиката, отнесени към обектите на специалността.

**ЗНАНИЯ И УМЕНИЯ, НЕОБХОДИМИ ЗА УСПЕШНА  
ПРОФЕСИОНАЛНА ДЕЙНОСТ**

През време на обучението си магистърът по специалност "Топлотехника" трябва:

- да бъде подготвен пълноценно в областта на своята специалност, като притежава разширена математическа и специална подготовка;
- самостоятелно да формулира инженерни задачи, свързани с обектите на специалността, и да прилага съвременни методи и средства за тяхното целесъобразно решаване;

- да бъде ерудирана личност с високи гражданска и нравствени добродетели, чувство за отговорност, богата обща и езикова култура;
- да притежава необходимата основа от знания, която да му позволи да продължи образованието си за получаване на образователната и научна степен "доктор".

## **ОБЩОТЕОРЕТИЧНА ПОДГОТОВКА**

Общотеоретичната подготовката на магистъра по специалност "Топлотехника" се изгражда на базата на две групи дисциплини:

- първата група дисциплини, като Приложна математика, Приложна механика на флуидите, Термодинамични анализи, Моделиране и управление на топлинни процеси е насочена към повишаване на математическата и фундаменталната подготовка с приложна насоченост, позволяваща да се прилагат съвременни математически методи и подходи за анализ и синтез на системи ;
- втората група включва специалните дисциплини, които се изучават по време на обучението.

## **СПЕЦИАЛНА ПОДГОТОВКА**

Специалната подготовка на магистъра по "Топлотехника" се осъществява чрез обучението по специалните дисциплини Промишлени топлотехнически системи, Енергийни характеристики на сгради, Системи за оползотворяване на възобновяеми енергийни източници, Охлаждане и замразяване, Системи за поддържане на микроклимат в сгради, Очистване на въздух и газове, и Газоснабдителни системи.

Обучението се осъществява с използване на съвременни изчислителни средства и информационни технологии.

## **ПРОФЕСИОНАЛНИ КОМПЕТЕНЦИИ**

Успешно завършилият специалността „Топлотехника" с образователно- квалификационна степен „магистър" трябва да притежава следните професионални компетенции:

- да изследва, усъвършенства и внедрява елементи, агрегати и системи за осигуряване на микроклиматата в сгради, охлаждане и замразяване, топло- и масообменни технологични процеси, оползотворяване на нетрадиционни и възобновяеми източници;
- да работи в екип, да организира и управлява изследователска, внедрителска и развойна дейност, свързана с гореизброените топлотехнически системи;

- да организира и извършва технико-икономически анализи на топлотехнически обекти и консултантска и търговска дейност, свързана с топлотехнически системи и апарати.

## **ОБЛАСТИ НА ПРОФЕСИОНАЛНА РЕАЛИЗАЦИЯ НА ЗАВЪРШИЛИЯ ОБУЧЕНИЕТО ПО СПЕЦИАЛНОСТТА**

Магистър-инженерът по специалност "Топлотехника" е предназначен да извършва изследователска, проучвателна, проектантска, конструкторска, технологична, внедрителска, производствена и управлена дейност, свързана със създаване на нови технологии, проектиране на апарати и съоръжения с по-малка енергоемкост, на базата на хипотезата за динамика на топло- и мащабни процеси, чрез моделиране и симулиране на топлотехническите обекти.

Той може успешно да се реализира при заемането на висши ръководни длъжности в присъщата за специалността изследователска и производствена сфера, както и успешно да се изявява в творчески области, като развитие на науката.

Специалистът е подгответен за работа във всички области, изискващи висше образование по специалност "Топлотехника". Възможно е да се реализира със своите знания и умения както в Република България, така и в чужбина.

Приета на ФС на ИПФ – Сливен на 08.07.2013 г. с Протокол № 8

