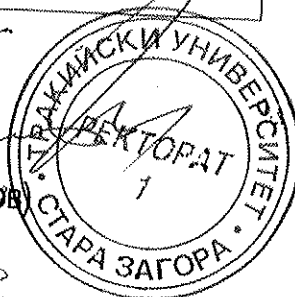


	<b>Тракийски университет – Стара Загора</b> <b>Факултет „Техника и технологии“ - Ямбол</b>		Издание: 1.0
	Оперативен документ	7.5.1_OD_1.0.1_FTT	В сила от: 14.09.2011
	Квалификационна характеристика на специалност „ОВК“		Страница: 1 от 4

УТВЪРЖДАВАМ:

РЕКТОР:   
(доц. д-р Добри Ярков)

ДЕКАН:   
(доц. д-р инж. В. Стойкова)



## КВАЛИФИКАЦИОННА ХАРАКТЕРИСТИКА

Област на висше образование	Технически науки
Професионално направление	5.4. ЕНЕРГЕТИКА
Специалност	„ОТОПЛЕНИЕ, ВЕНТИЛАЦИЯ И КЛИМАТИЗАЦИЯ“
Образователно-квалификационна степен	<input type="checkbox"/> професионален бакалавър <input type="checkbox"/> бакалавър <input checked="" type="checkbox"/> магистър
Професионална квалификация	Енергиен инженер
Форма на обучение	<input checked="" type="checkbox"/> редовна <input checked="" type="checkbox"/> задочна
Срок на обучение	1,5 (2,5) години

Обсъдена на заседание на Комисия по учебна дейност (Методичен съвет на специалност)	Протокол № 9/10.09.2020г.
Обсъдена и приета на заседание на Факултетен съвет	Протокол № 8/10.09.2020г.
Утвърдена на заседание на Академичен съвет	Протокол №.. /21.09.2020г.

Стара Загора  
2020 г.

**КВАЛИФИКАЦИОННА ХАРАКТЕРИСТИКА НА СПЕЦИАЛНОСТ  
„ОТОПЛЕНИЕ, ВЕНТИЛАЦИЯ И КЛИМАТИЗАЦИЯ“  
образователно-квалификационна степен  
„ магистър”**

1. Квалификация и компетенции

Обучението в ОКС „магистър” на Енергийните инженери по специалност „Отопление, вентилация и климатизация” е изцяло съобразено с изискванията на Наредбата за държавните изисквания за придобиване на висше образование на образователно-квалификационна степен „магистър” по специалности от регулираната професия „Инженер в инвестиционното проектиране”, приета с ПМС № 318 от 24.11.2016 г. и осигурява придобиването на знания за:

- енергийните характеристики и енергийната ефективност в сгради и промишлени системи, системите за осигуряване на микроклимата в обитаемата среда;
- теории, концепции, принципи и закономерности за ефективните системи за оползотворяване на енергийните ресурси, като комбинирани системи за производство на топлина, студ и електричество, различни активни и пасивни слънчеви системи, високоефективни генератори на топлина и студ, съвременни материали и системи за управление на топлинни процеси;
- влиянието на енергопотреблението върху околната среда и начините за намаляване на вредния ефект от това;
- съвременни подходи, методи, техники и алгоритми за обработка и анализ на масиви от данни за технически, енергийни и екологични характеристики на топлотехническите системи, съставните им елементи, режимните параметри и параметрите на външната и вътрешната среда.

Обучението в ОКС „магистър” осигурява на Енергийните инженери придобиването на умения за:

- самостоятелно разработване и проектиране на топлотехнически системи и съоръжения;
- провеждане на теоретични и експериментални изследвания, обобщаване и анализиране на резултатите;
- извършване на експертна дейност в областта на топлотехниката, хладилната техника, топлоснабдяването и газоснабдяването,
- оползотворяването на енергия от възобновяеми източници.

Енергийните инженери, ОКС „магистър”, притежават компетентности за:

- инициативност и творчество при организиране и управление на процеса на проектиране и оценяване на техническата, икономическата и екологичната ефективност на топлотехнически системи;
- участие в процеси на интегрирано планиране и проектиране;
- събиране, класифициране, оценяване и интерпретиране на данни с цел решаване на конкретни задачи и изготвяне на техническа документация;
- работа с европейски и национални стандарти, национални приложения и норми, публични политики и пазарни инструменти;
- интегриране на интердисциплинарни знания при решаване на конкретни задачи;
- формулиране и представяне на идеи, казуси и решения;
- инициране на промени при управлението на процеси в условия на неопределеност;

- формулиране и вземане на ефективни решения, както и определяне на подходящите за всеки случай техники и алгоритми;
- преценяване на необходимостта от повишаване на собствената професионална квалификация и допълнително обучение на екипа.

## 2. Обща и специална подготовка

Енергийните инженери, ОКС „магистър“, получават:

- *Фундаментална топлотехническа подготовка*, включваща знания по Изчислителна механика на флуидите, Термодинамични анализи, Моделиране и управление на топлинни процеси;
- *Специализираща топлотехническа подготовка*, включваща знания по Енергийни характеристики на сградите, Системи за поддържане на микроклимата в сгради, Охлаждане и замразяване, Промислени топлотехнически системи, Системи за оползотворяване на енергията от възобновяеми източници, Очистване на въздух и газове, Газоснабдителни системи.

## 3. Общи и специални умения

Енергийните инженери, ОКС „магистър“, придобиват умения за изграждане, поддържане и ремонт на съоръжения и оборудване в областта на топло- и газоснабдяването, за контролиране и регулиране на процесите по пренасяне на флуиди по тръбопроводи посредством помпени/компресорни станции в индустрията, строителството и по магистрални тръбопроводи, за управление на процесите в топло- и газопреносните инсталации.

Енергийните инженери, ОКС „магистър“, прилагат специалните си знания и умения при проектиране, изграждане, инсталиране, монтиране, поддържане и ремонт на съоръжения и оборудване в топло- и газоснабдяването, при спазване на изискванията по техника на безопасността на труда и защита на околната среда.

## 4. Възможности за реализация

Чрез творческото прилагане на новопридобитите знания в науката и практиката и професионални умения за извършване на научни изследвания, обработване на експериментални резултати и оптимизиране на топлопроизводствени и газоснабдителни процеси, за съставяне на топлинни баланси и оценяване на енергийната ефективност на обекти, съоръжения и технологии, при осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд.

Енергийните инженери, ОКС „магистър“, могат да работят и като:

- научни работници в научно-изследователски институти;
- проектантски и внедрителски организации (фирми) и конструкторско-технологични бюра в областта на топлоенергетиката и газоснабдяването;
- контролни органи в държавни и фирмени инспектиращи институции;
- докторанти и преподаватели във висши и средни училища;
- висококвалифицирани управленски кадри и специалисти в индустриални предприятия за изграждане, настройка, управление, диагностика и контрол на техническото

- състояние, поддържане, ремонт и сервиз на топлотехнически и газоснабдителни системи, инсталации и елементи;
- да упражняват професията "инженер-проектант", при изпълнение на изискванията в Наредба № 2 за проектантската правоспособност на инженерите, регистрирани в КИИП.

Успешно завършилите студенти получават диплома за висше образование, ОКС „магистър“ и професионална квалификация „Енергиен инженер - магистър“.

Продължителността на обучението е 1,5 година (3 семестъра) или 2,5 (5 семестъра) при редовна и задочна форма на обучение.