

## Специалност: ОТОПЛИТЕЛНА, ВЕНТИЛАЦИОННА И КЛИМАТИЧНА ТЕХНИКА

Код по ЕСНТК: BsHVAC, MsHVAC

**Образователно-квалификационни степени:** бакалавър и магистър

**Форми на обучение:** *редовно обучение* за бакалавър и магистър, в професионално направление 5.4. Енергетика от област на висшето образование 5. Технически науки.

**Срок на обучение:**

- 4 години - за степен “бакалавър”;
- 1 година за степен “магистър” ;
- 2 години за степен “магистър”, след завършен професионален бакалавър в професионално направление 5.4 Енергетика от област 5. Технически науки;
- 2 години за степен “магистър”, след завършен бакалавър и/или магистър от професионални направления 4.1. Физически науки, 4.5. Математика или 4.6. Информатика и компютърни науки.

**Завършване:** защита на дипломен проект за бакалавър и магистър и държавен изпит за квалификация “учител” за степен “бакалавър”.

**Прием:** Приемът за степен “бакалавър” на студенти се извършва чрез конкурсен изпит на общо университетско ниво и класиране по специалности. За степен “магистър” във трите форми – магистър, допълващо и изравнително обучение - приемът се извършва чрез конкурс по документи.

**Достъп до по-нататъшно обучение:**

- Завършилите степен “бакалавър” могат да продължат образованието си за получаване на степен “магистър”;
- Завършилите степен “магистър” могат да продължат образованието си за получаване на образователната и научна степен "доктор”.

**Актуалност:** Специалност “Отоплителна, вентилационна и климатична техника” е особено актуална с подготовката на инженери в областта на топлотехниката, осигуряващи комфортни условия на живот в обществените и битови сгради. Важна е и в съответствие с глобалната тенденция за повишаване на енергийната ефективност, усъвършенстване на енергопреобразуващите технологии и използването на възобновяемите енергийни източници.

Завършилите специалността със степен „бакалавър“ придобиват две професионални квалификации – “енергиен инженер” и “учител”, а тези със степен “магистър” - професионална квалификация “магистър-инженер”.

**Обща характеристика на обучението:** Обучението на енергийния инженер по специалност “Отоплителна, вентилационна и климатична техника” е организирано на базата на съвременните достижения и изисквания за проектиране, производство, монтаж, експлоатация и ремонт на промишлени топлотехнически съоръжения и системи. Инженерната подготовка на бакалавъра по специалност „Отоплителна, вентилационна и климатична техника” е подчинена на принципа за последователно изучаване на няколко групи дисциплини:

- Фундаментални дисциплини - математика, физика, химия, информатика;
- Общоинженерни дисциплини – основи на конструирането и CAD, механика, материалознание, съпротивление на материалите, механика на флуидите, машинни елементи, електротехника и електроника, теория на машините и механизмите;

- Специални инженерни дисциплини – термодинамика, топло- и масопренасяне, топлообменни апарати, хладилна техника, отоплителна техника, горивна техника и технологии, хидравлични и пневматични машини, климатизация на въздуха, топлоснабдяване и газоснабдяване, топлотехнически измервания и уреди, възобновяеми енергийни източници, хладилници и хладилни инсталации, промишлена вентилация и обезпрашаване, регулиране и управление на топлинни процеси, топло- и масообменни системи, топлинно стопанство, инженерна екология;

- Стопански и хуманитарни дисциплини - психология, педагогика, аудиовизуални и информационни технологии в обучението, методика на обучението, психология на общуването, педагогическа риторика, педагогическа етика, педагогическа социология, икономика.

Неразделна част от обучението е свързано с получаване на педагогически умения и навици за реализация завършилите специалността като преподаватели в системата на професионалното обучение.

Обучението на магистъра по специалност “ Отоплителна, вентилационна и климатична техника” разширява фундаменталната подготовка с приложна насоченост и задълбочава знанията по специалността.

В двугодишното магистърско обучение са заложили фундаментални и специални дисциплини, като основният акцент е поставен върху специалните инженерни дисциплини.

**Образователни и професионални цели:** Общобразователната, общоинженерната, специалната инженерна и хуманитарна подготовка в степен “бакалавър” има за цел да даде на завършилите специалността ” Отоплителна, вентилационна и климатична техника” познания и умения за:

- изследване, усъвършенстване и внедряване на елементи, агрегати и системи за осигуряване на микроклимата в сгради, охлаждане и замразяване, топло- и масообменни технологични процеси, оползотворяване на нетрадиционни и възобновяеми източници;

- идентифициране, анализиране и решаване на инженерен проблем в областта на топлотехниката;

- осъществяване на педагогическа дейност в средните общобразователни и професионални училища, както и разработване на дидактически материали за урочна работа.

Разширената общоинженерна и специалната инженерна подготовка в степен “магистър” подготвя завършилите специалността да извършват изследователска, проектантска, конструкторска, технологична, внедрителска, производствена, организационно-управленска и консултантска дейност, свързани с обектите на специалността.

**Реализация на завършилите специалисти:** Завършилите специалност “Отоплителна, вентилационна и климатична техника” се реализират успешно в различни фирми, специализирани в областта на проектирането и внедряването на климатична, отоплителна, хладилна, пречистваща и вентилационна техника. Те успешно работят и във фирмите по топло- и газоснабдяване и намират добра реализация в топлофикационните дружества и енергийните централи.

Квалификацията “учител” позволява реализация като учители и възпитатели в средните общобразователни и професионални училища.