

ТЕХНИЧЕСКИ УНИВЕРСИТЕТ – ГАБРОВО
ФАКУЛТЕТ “МАШИНОСТРОЕНЕ И УРЕДОСТРОЕНЕ”

Приета с решение на АС
Протокол № 8/14.05.2019 г

Утвърдил
Ректор:
проф. д-н. Р.Иларионов

КВАЛИФИКАЦИОННА ХАРАКТЕРИСТИКА

Специалност: „**ИНДУСТРИАЛНИ ТОПЛИННИ И ГАЗОВИ СИСТЕМИ**“

Образователно-квалификационна степен: **БАКАЛАВЪР**

Ниво 6, Подниво 6Б

по Националната квалификационна рамка

Област на висше образование: **ТЕХНИЧЕСКИ НАУКИ**

Професионално направление: **МАШИННО ИНЖЕНЕРСТВО (5.1)**

Професионална квалификация: **МАШИНЕН ИНЖЕНЕР**

ЦЕЛИ НА СПЕЦИАЛНОСТТА

Бакалавърският курс по специалност „Индустриални топлинни и газове системи” има за цел да подготви високо квалифицирани специалисти със солидна обща инженерна подготовка, имащи задълбочени знания в областта на топлотехниката, хидравликата, пневматиката и газовата техника, способни да развиват и реализират нови идеи.

Специализиращата подготовка на студентите е свързана с енергоефективно използване, трансформиране, транспортиране и потребление на енергия в процеси, обекти, технологии и системи в различни сфери на индустрията и общественения сектор.

ПРЕДНАЗНАЧЕНИЕ НА СПЕЦИАЛИСТА

Завършилите специалност „Индустриални топлинни и газове системи” с образователно - квалификационна степен „бакалавър” са професионално подготвени:

- да проектират, експлоатират и поддържат отоплителни, вентилационни и климатични инсталации, хладилни и термopомпени инсталации, топло и газоснабдителни системи, системи за производство, разпределение и потребление на топлина, хидравлични системи, специализирани индустриални топлинни и газове инсталации;
- да организират производствена дейност, както и монтаж и експлоатация на топлотехнически и газоснабдителни системи и съоръжения, в сгради и производствени помещения;
- да умеят да използват съвременни методи и средства, с цел намиране на оптимални решения в различните дейности свързани със съответните системи и съоръжения;
- да умеят да предлагат решения за ефективно използване на енергията;
- да могат да извършват консултантска дейност, управляват собствени фирми .

ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И КОМПЕТЕНТНОСТИ

А. Знания

Разширени и задълбочени теоретични и фактологични знания в областта на термодинамиката, топло-и масопренасяне, топлообменни апарати, хладилна техника, отоплителна техника, горивна техника и технологии, хидравлични и пневматични машини, хидрозадвижващи системи, 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.

Критично възприемане, разбиране и самостоятелно интерпретиране на придобитите знания, умения да развиват и реализират нови идеи .

Б. Умения

Решаване на сложни задачи в областта на индустриалните топлинни и газови системи чрез: прилагане на съвременни методи и средства в тази област; логическо мислене, новаторство и творчески подход при решаване на нестандартни задачи като: 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, хидравликата, пневматиката и газовата техника.

•

В. Лични и професионални компетентности

V.1. Самостоятелност и отговорност

- Притежават способност за административно управление на различни професионални дейности при практическата си реализация.
- Поемат отговорност при вземане на решения в сложни условия.
- Проявяват творчество и инициативност в управленската дейност.
- Планират, организират и провеждат различни форми на екипна работа.

V.2. Компетентности за учене

- Преценяват собственото си квалификационно равнище, аргументират и планират разширяването и актуализирането на професионалната си квалификация.
- В съответствие с Националната и Европейската квалификационна рамка избират подходящи форми и програми за продължаващо обучение.

V.3. Комуникативни и социални компетентности

- Формулират и излагат ясно и разбираемо идеи, проблеми и решения пред специалисти и неспециалисти.
- Изразяват отношение и разбиране по въпроси от областта на „Индустриални топлинни и газови системи” свързани с проектантската им, конструкторска, производствена, организационно -управленска и консултантска дейност, касаещи решаването на конкретен проблем, чрез използване на методи, основани на количествени и качествени описания и оценки.
- Пълноценно общуват на някои от най-разпространените европейски езици.

V.4. Професионални компетентности

- Събират, класифицират, оценяват и интерпретират данни от областта на „Индустриални топлинни и газови системи” с цел решаване на конкретни задачи за

проектиране, изграждане, осъвременяване, оптимизиране на различни системи и съоръжения.

- Прилагат придобитите знания и умения в нови условия и в по-широк или интердисциплинарен контекст.
- Използват нови стратегически подходи и изразяват собствено мнение по въпроси от обществен и етичен характер, възникващи в процеса на работа.

ОБЛАСТИ НА РЕАЛИЗАЦИЯ

Завършилиите специалност „Индустриални топлинни и газови системи” с образователно-квалификационна степен „бакалавър” могат да: осъществяват научно-изследователска, конструкторска, проектантска, внедрителска, развойна, експлоатация, диагностика и ремонт, организационна, консултантска и управленческа в множество сфери на икономиката.

Могат да 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.

Те могат да се реализират като:

-специалисти в областта на енергийните изследвания и внедряване на енергоспестяващи технологии;

-инженери по поддръжка и експлоатация на енергийни системи;

-проектанти на климатични, отоплителни, вентилационни, газоснабдителни, хладилни системи и инсталации;

-експерти и координатори на проекти за енергийна ефективност и възобновяеми енергийни източници в държавни и частни компании.

Те имат възможност да продължат обучението си в следваща образователно-квалификационна степен и да участват в различни форми на продължаващо обучение.

Квалификационната характеристика е приета на КС на катедра „Енергийна техника”, Протокол №84/09.04.2019г. и на ФС на факултет „Машиностроене и уредостроене”, Протокол № 4/23.04.2019 г.

Ръководител катедра:.....

/доц. д-р инж. М. Райкова /

Декан:.....

/доц. д-р инж. Кр. Друмев/