

УНИВЕРСИТЕТ "ПРОФ. Д-Р АСЕН ЗЛАТАРОВ" – БУРГАС



УТВЪРЖДАВАМ

РЕКТОР:

/доц. д-р М. Миткова /

КВАЛИФИКАЦИОННА ХАРАКТЕРИСТИКА

на специалиста с професионална квалификация: "Бакалавър по електроника"

Област на висше образование: **5. ТЕХНИЧЕСКИ НАУКИ**

Професионално направление: **5.2. ЕЛЕКТРОТЕХНИКА, ЕЛЕКТРОНИКА
И АВТОМАТИКА**

**Ниво 6, Подниво 6Б
по Националната квалификационна рамка**

Специалност: **ЕЛЕКТРОНИКА И АВТОМАТИЗАЦИЯ НА
ВЪЗОбНОВЯЕМИ ЕНЕРГИЙНИ ИЗТОЧНИЦИ**

Образователно-квалификационна степен: **БАКАЛАВЪР**

Бургас, 2017 год.

ЦЕЛИ НА СПЕЦИАЛНОСТТА

Целта на специалност „Електроника и автоматизация на ВЕИ” е да подготви инженери с образователно-квалификационна степен „Бакалавър“. Инженерът по „Електроника и автоматизация на ВЕИ” със степен БАКАЛАВЪР притежава подготовка, която му позволява да се реализира като конструктор, проектант, технолог, сервизен и маркетингов специалист областта на внедряване и експлоатация на системи за добиване на електроенергия от ВЕИ и за преобразуване на енергията от ВЕИ в друг вид енергия, във фирми за енергиен мениджмънт и енергийна ефективност.

ПРЕДНАЗНАЧЕНИЕ НА СПЕЦИАЛИСТА

Инженерът по „Електроника и автоматизация на ВЕИ” със степен БАКАЛАВЪР придобива задълбочени теоретични знания и практически опит, което му позволява да реализира дейност със следното предназначение :

1. Компетентна експлоатация, поддръжка и ремонт на електронна апаратура в различните видове възобновяеми енергийни източници;
2. Проектиране и изграждане на системи за автоматизация, управление и контрол на алтернативни енергийни системи;
3. Организационно-управленческа дейност на фирми за проектиране, експлоатация, ремонт и поддръжка на системи за възобновяема енергия;

ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И КОМПЕТЕНТНОСТИ

А. Знания

Инженерът по „Електроника и автоматизация на ВЕИ” с образователно квалификационна степен БАКАЛАВЪР получава наред с широко профилната подготовка по електрониката и задълбочени знания за различните видове възобновяеми енергийни източници и за системите за автоматизация и контрол на алтернативни енергийни системи.

Подготовката изисква общо инженерни знания, които включват математика, физика, електротехника, основи на инженерното проектиране, материали в електрониката, програмиране и използване на компютри и други общотеоретични науки.

В постигането на необходимата за степента инженерна квалификация се усвояват знания в областта на:

- полупроводникови елементи и интегрални схеми;
- електронна схемотехника;
- токозахранващи и преобразователни устройства;
- микропроцесорната техника;
- конструиране и технология на електронна апаратура;
- електрически измервания;
- теория на автоматичното регулиране;
- сигнали и системи;
- измервания в електрониката
- микроелектроника;
- автоматизацията на проектирането в електрониката;
- вградени системи;
- електромеханични и -пневматични устройства;
- комуникационна техника;
- сензори и сензорни устройства;
- алтернативни енергийни източници;
- системи за управление и контрол на ВЕИ;
- електронни системи за ВЕИ.

Бъдещите инженери разработват курсови работи и курсови проекти и участват в научната и художествено-творческата дейност, в катедра „Електроника, Електротехника и Машинознание“, с което придобиват умения за самостоятелно интерпретиране на придобитите знания по посочените дисциплини.

Б. Умения

- Придобиват се умения за решаване на задачи в областта на електрониката и автоматизацията на ВЕИ, чрез прилагане на съвременни методи и средства в тази област;
- Чрез различни видове практики, някои от които в реална технологична обстановка - във фирми, работещи в областта на алтернативния добив на енергия се овладява логическо мислене, новаторство и творчески подход при решаване на нестандартни задачи.;
- Достига се и практическа подготовка за успешно изпълнение на конкретни дейности при ремонта и синтеза на електронни възли, модули и устройства за ВЕИ.

В. Лични и професионални компетентности

В.1. Самостоятелност и отговорност

- Притежават способност за административно управление на различни професионални дейности при професионалната си реализация;
- Поемат отговорност при вземане на решения в сложни условия;
- Проявяват творчество и инициативност в управленската дейност;
- Преценяват необходимостта от обучение на другите с цел повишаване на екипната ефективност.

В.2. Компетентности за учене

- Последователно оценяват собствената си квалификация чрез преценка на придобитите до момента знания и умения и планира необходимостта от разширяване и актуализиране на професионалната си квалификация;
- В съответствие с Националната и Европейската квалификационна рамка избират подходящи форми и програми за продължаващо обучение.

В.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 електрониката и автоматизацията на ВЕИ, свързани със синтез, производство, поддръжка и ремонт на електронни възли, модули и устройства за ВЕИ и касаещи проектирането, технологията и изготвянето им чрез използване на методи, основани на количествени и качествени описания и оценки;
- Пълноценно общуват на някои от най-разпространените европейски езици и по специално на английски език.

В.4. Професионални компетентности

- Събират, класифицират, оценяват и интерпретират данни от областта на електрониката и автоматизацията на ВЕИ, с цел решаване на конкретни задачи за нуждите на проектирането, производството, ремонтно-монтажните и организационно-управленските дейности;
- Прилагат придобитите знания и умения в нови условия на съвременните автоматизирани електронни високотехнологични системи;

- Проявяват способност да анализират 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

Инженерът по „Електроника и автоматизация на ВЕИ” със степен БАКАЛАВЪР добива подготовка, която му позволява да се реализира като конструктор, проектант, технолог, сервизен и маркетингов специалист във фирми за внедряване и експлоатация на системи за добиване на електроенергия от ВЕИ, както и за преобразуване на енергията от ВЕИ в друг вид енергия, във фирми за енергиен мениджмънт и енергийна ефективност.

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

Квалификационната характеристика е приета на ФС на Факултет по технически науки”, Протокол № 37/16.12.2015 г. и на АС с Протокол № 15/26.05.2016 г.

Актуализирана е на КС на катедра „Електроника, електротехника и машинознание”, Протокол №6/18.04.2017 г. и на ФС на факултет „Технически науки”, Протокол №15/16.05.2017 г. *АС 33/28.05.2017*

Ръководител катедра:.....
/доц. д-р инж. Н. Николов/

Декан:.....
/доц. д-р инж. Й. Николова/