



БУРГАСКИ ДЪРЖАВЕН УНИВЕРСИТЕТ "ПРОФ. Д-Р АСЕН ЗЛАТАРОВ"

ФАКУЛТЕТ ПО ТЕХНИЧЕСКИ НАУКИ
КАТЕДРА „ЕЛЕКТРОНИКА, ЕЛЕКТРОТЕХНИКА И МАШИНОЗНАНИЕ“

УТВЪРЖДАВАМ:

РЕКТОР:

/Проф. д-р Христо Бозов, дм/

УНИВЕРСИТЕТ

ЗЛАТАРОВ

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**

Образователно-квалификационна степен: **БАКАЛАВЪР**

Бургас, 2025г.

ЦЕЛИ НА СПЕЦИАЛНОСТТА

Основна цел на специалност „Електроника“ е да подготви инженери с образователно-квалификационна степен „Бакалавър“. Дипломираните специалисти притежават знания, умения и компетентности за технологична, конструкторска, монтажна и ремонтна дейности в областта на електронните и информационните системи и технологии, и успешно намират реализация в различни частни и държавни фирми с производствена, сервизна и търговска дейност.

ПРЕДНАЗНАЧЕНИЕ НА СПЕЦИАЛИСТА

Завършилите специалност „Електроника“ с образователно-квалификационна степен „бакалавър“ са подготвени за извършване на дейности като:

1. Проектиране, конструиране и производство на прибори за електронно-технологични процеси в промишлеността и бита;
2. Проектиране и синтезиране на индустриални преобразователни системи, и на електронни системи за електрозахранвания;
3. Проектиране, конструиране, програмно осигуряване и приложение на микроелектронни и сензорни устройства; на микропроцесорни и вградени системи за управление на производствени процеси;
4. Изпитване, диагностика и ремонт на електронна апаратура в промишлеността, транспортната техника и бита;
5. Организиране и управление на фирми с производствена и търговска дейност в областта на електрониката.

ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И КОМПЕТЕНТНОСТИ

А. Знания

1. Разширени и задълбочени знания и умения в областта на електрониката по:
 - математика, физика, основи на инженерното проектиране, материали в електрониката, програмиране и използване на компютри и други общетеоретични науки;
 - теоретична електротехника;
 - полупроводникови елементи и интегрални схеми;
 - електрически измервания;
 - теория на автоматичното регулиране;
 - сигнали и системи;
 - аналогова схемотехника;
 - токозахранващи устройства;
 - цифрова схемотехника;
 - измервания в електрониката
 - микроелектроника;
 - микропроцесорна техника;
 - преобразователни техника;
 - автоматизацията на проектирането в електрониката;
 - вградени системи;
 - електромеханични и пневматични устройства;
 - комуникационна техника;
 - сензори и сензорни устройства;
 - конструиране и технология на електронната апаратура

2. Разбиране и самостоятелно интерпретиране на придобитите знания по посочените дисциплини чрез изпълнение на курсови работи и курсови проекти по някои от тях, както и чрез участие в научната и художествено-творческата дейност, осъществявана в катедра „Електроника, електротехника и машинознание“.

Б. Умения

- Владее на методи и средства за решаване на сложни задачи в областта на електрониката и нейните съпътстващи клонове на индустрията чрез прилагане на съвременни методи и средства в тази област:
- Логическо мислене, новаторство и творчески подход при решаване на нестандартни задачи в областта на електрониката, в резултат на различните видове практики, някои от които се провеждат в реална технологична обстановка - на територията на фирми в областта на електрониката и свързаните с нея технически направления.

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 /свързани с производство, поддръжка и ремонт на силови, микроелектронни, сензорни, микропроцесорни и специализирани електронни системи 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 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 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

Завършилите специалност „Електроника“ с образователно-квалификационна степен „бакалавър“ могат да се реализират като конструктор, проектант, технолог, сервизен и маркетингов специалист в разнородни фирми е производствена, сервизна и търговска дейност в областта на електрониката, компютърната техника, комуникациите и автоматизацията, както и в областта на управляващи системи в транспорта, машиностроенето, приборостроенето и мехатрониката.

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 КС на катедра „Електроника, Електротехника и Машинознание“, Протокол № 20/09.04.2025 г., на ФС на факултет „Технически науки“, Протокол № 26/15.04.2025 г., на АС на БДУ „Проф. Д-р Асен Златаров“, Протокол № 36/29.04.2025 г.

Ръководител катедра „ЕЕМ“:.....

/доц. д-р инж. Ив. Беловски/

Декан:.....

/доц. д-р инж. Я. Христов/