

**ТЕХНИЧЕСКИ УНИВЕРСИТЕТ – ГАБРОВО**  
**ФАКУЛТЕТ “ЕЛЕКТРОТЕХНИКА И ЕЛЕКТРОНИКА”**

Приета с решение на АС  
Протокол № 9/25.05.2017 г.

Утвърдил  
Ректор:

/П/

**КВАЛИФИКАЦИОННА ХАРАКТЕРИСТИКА**

Специалност: **ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТИКА И ЕЛЕКТРООБЗАВЕЖДАНЕ**

Образователно-квалификационна степен: **БАКАЛАВЪР**

**Ниво 6, Подниво 6Б**

**по Националната квалификационна рамка**

Област на висше образование: **ТЕХНИЧЕСКИ НАУКИ**

Професионално направление: **ЕЛЕКТРОТЕХНИКА, ЕЛЕКТРОНИКА И АВТОМАТИКА**  
/Шифър 5.2/

Професионална квалификация: **ЕЛЕКТРОИНЖЕНЕР**

**ЦЕЛИ НА СПЕЦИАЛНОСТТА**

Специалност „Електроенергетика и електрообзавеждане” в образователно квалификационна степен „бакалавър” има за цел осигуряването на професионалната подготовка на завършилите специалисти електроинженери. В настоящата квалификационна характеристика на специалността са посочени квалификационните изисквания към професионалната подготовка, придобитите знания, умения и компетентности, както и областите на реализация.

**ПРЕДНАЗНАЧЕНИЕ НА СПЕЦИАЛИСТА**

Завършилите специалност „Електроенергетика и електрообзавеждане” с образователно-квалификационна степен „бакалавър” са подготвени да изпълняват следните дейности:

- проектиране и конструиране на електрически мрежи на промишлени предприятия и фирми, на електроснабдителни системи на населени места, на средства за управление, електрическа част на електрически централи и подстанции, автоматизация и релейна защита на електроенергийни обекти, на осветителни тела, осветителни уредби и др.;
- автоматизирано проектиране на електрически силови и осветителни инсталации, електрозадвижване, електрообзавеждане и автоматизация на производствени машини, линии и производствени процеси;
- монтажни и пусково-настроечни работи на производствени машини, на агрегати, на линии, на електрически съоръжения, на технологични и осветителни уредби в електрически централи, подстанции, електрически мрежи и системи в промишлени предприятия и фирми;
- експлоатация, диагностика, изследване и поддържане на машини, на агрегати, на линии, на електрически съоръжения, на технологични, осветителни и др. видове

- уредби, на електрически транспортни средства и др. в промишлени, електроенергийни, транспортни, минни и др. видове предприятия и фирми;
- обследвания за електроенергийна ефективност на сгради и промишлени системи;
  - организационна дейност и контрол по спазване на нормативните документи по охрана на труда, техника на безопасността и опазване на околната среда в областта на електроенергетиката и електрообзавеждането;
  - маркетинг и търговска дейност в областта на електроенергетиката, електротехническите изделия, машини, агрегати, съоръжения и др.
  - приложение на специализиран софтуер за проектиране и оптимизиране на обекти и режими в електроразпределителната и храняваща електрическа мрежа в индустрията.

## **ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И КОМПЕТЕНТНОСТИ**

### **А. Знания**

- Разширени и задълбочени теоретични и фактологични знания в областта на електроенергетиката и електрообзавеждането: общообразователни в областите на чуждоезиково обучение, философия, социология, опазване на околната среда, икономика, стопанско управление и др.; фундаментални - висша математика, физика, електротехника, електроника, програмиране, цифрова и микропроцесорна техника и др.; общотехнически - химия, материалознание, техническо документирание, механика и др.
- Критично възприемане, разбиране и самостоятелно интерпретиране на придобитите знания по общи професионални области - електрически измервания, електрически машини, електрически апарати, основи на автоматизацията, автоматизирано електрозадвижване, машинни елементи и механизми, топлотехника и топлоенергетика, хидравлични машини и пневматика и др. и специализиращи професионални знания по осветителна и инсталационна техника, електроснабдяване, индустриални електроснабдителни системи, електрообзавеждане на производствени процеси, електрически мрежи и системи, електрически централи и подстанции, релейна защита, техническа експлоатация на електрически уредби, енергетични технологии и екология, електротехнологии, експлоатация на автоматични устройства и системи и др.
- Придобити знания по време на практическо обучение, провеждано в специализирани лаборатории на университета и в индустриални фирми.

### **Б. Умения**

- Решаване на сложни задачи в областта на електроенергетиката и електрообзавеждането чрез прилагане на съвременни методи и средства в тази област.
- Логическо мислене, новаторство и творчески подход при решаване на нестандартни задачи като електроинженери по „Електроенергетика и електрообзавеждане“.

### **В. Лични и професионални компетентности**

#### ***В.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.

#### ***В.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 продължавашо 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 проектирането, реализацията и експлоатацията на обекти в електроенергетиката и електрообзавеждането, чрез използване на методи, основани на количествени и качествени описания и оценки.
- Пълноценно общуват на някои от най-разпространените европейски езици при работа в интернационални или български компании с международна дейност.

### ***В.4. Професионални компетентности***

Завършилите специалност „Електроенергетика и електрообзавеждане” с образователно-квалификационна степен „бакалавър” придобиват следните професионални компетентности:

- внедряват съвременни автоматизирани технически средства за измерване, контрол и управление на енергийни съоръжения и обекти;
- използват компютърна и комуникационна техники за проектиране и оптимизиране на електроенергийни обекти и съоръжения.
- изработват и да използват техническа, офертна и други видове документации в областта на електротехническите и електроенергийни съоръжения и системи;
- изпитват, монтират, настройват и експлоатират електротехнически и електроенергийни съоръжения и системи;
- организират и ръководят производство, диагностика и ремонт на електротехнически и електроенергийни съоръжения и системи;
- събират, класифицират, оценяват и интерпретират данни от областта на електроенергетиката и електрообзавеждането с цел решаване на конкретни задачи;
- 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**

Завършилите специалност „Електроенергетика и електрообзавеждане” с образователно-квалификационна степен „бакалавър” могат да се реализират като:

- електроинженери, специалисти, енергетици, диспечери, организатори и ръководители в Национална електрическа компания (НЕК), Електроенергиен системен оператор (ЕСО), електроразпределителните предприятия (ЕРП), електрически централи с конвенционални (АЕЦ, ТЕЦ) и възобновяеми (фотоволтаични, вятърни, ВЕЦ) енергийни източници, подстанции, минни, монтажньо-строителни и индустриални предприятия и фирми, обслужващи електроенергийния сектор;
- електропроектанти с регулираната професия „Инженер в инвестиционното проектиране“ с проектантска правоспособност от Камара на инженерите в инвестиционното проектиране (КИИП);
- експерти електроинженери в лицензираните от Агенцията за устойчиво енергийно развитие (АУЕР) фирми за обследване за енергийна ефективност на сгради и промишлени системи;

- специалисти, експерти, консултанти, мениджъри и предприемачи в държавни и обществени институции, търговски дружества и организации, в частния бизнес и в чуждестранни фирми в областта на електроенергетиката и електрообзавеждането;
- преподаватели в специализирани средни технически училища след придобиване на допълнителна педагогическа правоспособност.

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 „Електроснабдяване и електрообзавеждане”, Протокол № 10/12.05.2017 г. и на ФС на факултет „Електротехника и електроника”, Протокол № 5/16.05.2017 г.

Ръководител катедра: .....

/П/

Декан: .....

/П/