



УТВЪРЖДАВАМ

Ректор:

(проф. дн инж.Иван Кралов)

Дата:

Образователно-квалификационна степен:

Бакалавър

Професионална квалификация:

Бакалавър – инженер

Срок на обучение:

4 години

Форма на обучение:

редовна

КВАЛИФИКАЦИОННА ХАРАКТЕРИСТИКА

на бакалавър–инженер по специалността

„Електротехника”

отпрофесионално направление 5.2 Електротехника, електроника и автоматика

1. Образователни цели

Обучението по електротехника е традиционно за всички престижни, технически университети по света. То осигурява широка база от теоретични познания и практически умения, необходими за преобразуването и използването на електрическата енергия и свързаните с нея съоръжения във всички области на съвременния живот. Специалността „Електротехника“ за ОКС бакалавър с теоретично-практическа насоченост, като учебният план е изготвен съгласно изискванията за осигуряване на пазара на труда на качествено обучени специалисти. Обучението по специалността включва общи и специализиращи дисциплини от областите на общата електротехника, електрическите машини, апарати и електроенергийните системи, електрическите мрежи, системите за контрол, управление, производство и преобразуване на електрическа енергията, основните технически и физични закони в областта на електротехническите науки. Изучаваните дисциплини са свързани с проектирането, произвеждането, управлението и експлоатацията на различни електротехнически и електронни съоръжения, инсталационна и комуникационни системи, като например електрически машини, генератори, трансформатори, апарати, електронни преобразуватели и др. Практическата ориентация на обучението е свързана с изготвянето на курсови проекти и задачи по задължителни и избираеми дисциплини. В рамките на последния семестър студентите изработват и защитават Дипломна работа. Абсолвентите от специалност „Електротехника“ получават диплома за бакалавър-инженер по специалност “Електротехника”.

2. Знания и умения, необходима успешна професионална дейност

Квалификацията на бакалавър -инженера специалност “Електротехника” му осигурява необходимата подготовка за участие в управление и ръководството на дейности, свързани с конструиране, проектиране, изследване (проучване), анализ и оценка на състоянието (експертна дейност), инженерингова дейност, развитие и иновационна политика, производство, изпитване, окачествяване и сертификация, монтаж, пускане и настройване, експлоатация, сервизно обслужване и ремонт, предприемачество (мениджмънт), обучение и квалификация в областта на теоретичната и приложна електротехника, на електротехническите и електротехнологичните системи и съоръжения (електрически машини, електрически апарати, електрически задвижвания, комплектни устройства и агрегати, електротехнологични машини, апарати и системи, битови, транспортни, минни и други съоръжения и системи) производствени и поточни линии в промишлеността, селското стопанство, строителството и транспорта, робототехника, мехатроника, изчислителни, информационни, охранителни, комуникационни и осветителни системи, в които се използват електротехнически изделия и системи, включително с използване на възобновяеми източници.

3. Обща теоретична подготовка

Електроинженерът със специалност “Електротехника”, висше образование, образователно-квалификационна степен “бакалавър”, знае в достатъчен обем с приложна насоченост: основни природни и технически науки като математика, физика, химия, техническа механика, машинни елементи и механизми, материалознание, техническо документиране, програмиране и използване на компютърна техника, техника на безопасността и др., което формира базовата и общо техническата му подготовка;

Бакалавър-инженера от специалност “Електротехника” притежава в достатъчен обем познания електротехника, електротехнически (включително нови поколения изолационни и конструкционни) материали, електрически измервания, електроника, електроенергетика, преобразователна техника, цифрова и микропроцесорна техника, телекомуникации и др., което формира неговата фундаментална и теоретична подготовка.



4. Специална подготовка

Специалната подготовка на Електроинженерът със специалност “Електротехника”, висше образование, образователно-квалификационна степен “бакалавър“ се формира от владеене на: теорията и устройството на електрическите машини и използването им; теорията и устройството на електрическите апарати и използването им; проектиране и конструиране (в т.ч. с използване на компютърни методи) на електрически машини, електрически апарати и други видове електрически, електромеханични, мехатронни системи и съоръжения; изпитване, диагностика, и оценка на надеждността на електрически машини, апарати, електротехнически съоръжения и уредби, да познава режимите на тяхната работа, съвместната работа на електрическите машини и апарати с електронни, хидравлични и пневматични устройства; познания за електротехнологични апарати и процеси, за осветителна и инсталационна техника, за възобновяеми източници на енергия, което формира специалната му подготовка.

5. Професионални компетентности и реализация

Бакалавър-инженерът от специалност “Електротехника” е подготвен да заема всички начални ръководно-технически длъжности, изискващи висше образование по тази специалност в държавния и частния сектор, в предприятия и организации, като: научно изследователски, проектантски, конструкторски технологични отдели, инженерингови бюра, лаборатории, консултантски и търговски фирми, предприятия и фирми в областта на енергетиката, строителството, химическата, хранително-вкусовата, биотехнологичната, текстилната промишленост, транспорта и селското стопанство, урбанистиката и екологията.