

УНИВЕРСИТЕТ “ПРОФ. Д-Р АСЕН ЗЛАТАРОВ” – БУРГАС

УТВЪРЖДАВАМ

РЕКТОР:
/проф. д-р М. Миткова /



КВАЛИФИКАЦИОННА ХАРАКТЕРИСТИКА

на специалиста с професионална квалификация:
Магистър по ЕЛЕКТРОТЕХНИКА

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

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

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

Специалност: **ЕЛЕКТРОТЕХНИКА**

Образователно-квалификационна степен: **МАГИСТЪР**

за завършили висше образование: **ПРОФЕСИОНАЛЕН БАКАЛАВЪР ОТ 5.2.**

**ЕЛЕКТРОТЕХНИКА, ЕЛЕКТРОНИКА И АВТОМАТИКА
И БАКАЛАВРИ ОТ НАПРАВЛЕНИЯ: 5.2. ЕЛЕКТРОТЕХНИКА, ЕЛЕКТРОНИКА
И АВТОМАТИКА; 5.4. ЕНЕРГЕТИКА**

Бургас, 2018 год.

ЦЕЛИ НА СПЕЦИАЛНОСТТА

Целта на специалност „*Електротехника*” е да подготви инженери с образователно-квалификационна степен „магистър“. Инженерът по „*Електротехника*” със степен МАГИСТЪР притежава подготовка, която му позволява да се реализира като проектант, енергетик, технолог, сервизен и маркетингов специалист, както и да ръководи научни разработки и да управлява колективи в областта на внедряване и експлоатация на електротехнически системи, системи за преобразуване на енергията от ВЕИ, да решава проблеми, свързани с осигуряване на енергийна безопасност и ефективност, съобразени с изискванията на ЕС.

ПРЕДНАЗНАЧЕНИЕ НА СПЕЦИАЛИСТА

Инженерът по „*Електротехника*” със степен МАГИСТЪР придобива задълбочени теоретични знания и практически опит, което му позволява да реализира дейност със следното предназначение :

- Компетентна експлоатация, диагностика, поддръжка и ремонт на електротехническа апаратура в различните отрасли на промишлеността и науката;
- Проектиране, изграждане, управление и контрол на електротехнически инсталации и съоръжения;
- Организационно - управленческа и развойна дейност във фирми за проектиране, изпитване, експлоатация, сертификация, ремонт и поддръжка на електротехнически системи, както и провеждане на системни измервания с цел изготвяне на анализи и осигуряване на безопасност на съоръженията;
- Участие и ръководство на научни колективи в областта на електротехнически и електронни системи.

ФОРМА И ПРОДЪЛЖИТЕЛНОСТ НА ОБУЧЕНИЕ

Формата на обучение е редовна и задочна с продължителност 4 /четири/ семестъра.

ФОРМА НА ПРИЕМ

Приемът е по документи с диплома за завършено образование в ОКС Професионален Бакалавър от 5.2.Електротехника, електроника и автоматика и Бакалавър от направления: 5.2. Електротехника, електроника и автоматика; 5.4. Енергетика.

ФОРМА НА ЗАВЪРШВАНЕ

Обучението на магистрите по “*Електротехника*” завършва с разработване и защита на дипломна работа.

ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И КОМПЕТЕНТНОСТИ

А. Знания

Инженерът по “*Електротехника*” със степен МАГИСТЪР, едновременно с широкопрофилната подготовка по електротехника, получава задълбочени познания по различните форми за контрол, измерване и анализ в различните отрасли на промишлеността, включая възобновяеми енергийни източници и системите за автоматизация и контрол.

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

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

- Промислени електронни устройства;
- Компютърни графични системи;

- Електрически машини апарати;
- Електротехника и електрически измервания;
- Техника на високите напрежения;
- Комутационна и защитна техника;
- Компютърно проектиране на електрически машини и апарати;
- Електрически мрежи и системи;
- Промислени контролери;
- Диагностика и контрол на електромеханични устройства;
- Релейна защита и автоматизация;
- Микропроцесорно управление на електромеханични системи;
- Електроразпределителни уредби;
- Електрически мрежи на населени места;
- Нетрадиционни и възобновяеми енергийни източници в електроенергетиката;
- Системи за енергоикономично осветление;
- Математическо моделиране на електроснабдителни системи;
- Надеждност на ел. машини и апарати.

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 електротехниката, 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 електротехниката, 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 електротехнологични системи, съоръжения и устройства.
- Достига се както теоретична, така и практическа подготовка за успешна организация, управление и изпълнение на развойна и иновационна дейност в областта на своята специалност.

В. Лични и професионални компетентности

В.1. Самостоятелност и отговорност

- Притежават способност да организират и управляват административна, търговска, икономическа и развойна дейност;
- Поемат отговорност при вземане на решения в сложни условия;
- Проявяват творчество и инициативност в управленската дейност;
- Преценяват необходимостта от обучение на кадрите 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 планират 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. Практически компетенции

Към завършващите образователно-квалификационна степен "Магистър" на специалността „Електротехника“ се предявяват следните изисквания:

- Да изработват и ползват техническа, контролна и други видове документации в областта на електротехниката и електротехническите съоръжения;
- Да организират и управляват изследователска, развойна и иновационна дейност в областта на своята специалност;
- Да организират и управляват производството, ремонта и диагностиката на електротехнически системи и съоръжения;
- Да използват компютърна и комуникационна техника;
- Да организират и управляват административна, търговска, икономическа и стопанска дейност и вземат съответни технически и технологични решения за адаптиране на производството в съответствие с променящите се пазарни изисквания.
- Да вземат решения, да анализират и оценяват дейности в областта на своята специалност;
- Да притежават знания, позволяващи продължение на образованието за получаване на образователно-квалификационна степен “доктор”.

В.4. 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 електротехниката, свързани със синтез, производство, поддръжка и ремонт на елетротехнологични възли, модули и устройства и касаещи проектирането, технологията и изготвянето им чрез използване на методи, основани на количествени и качествени описания и оценки;
- Пълноценно да общуват на някои от официалните европейски езици.

В.5. Професионални компетентности

- Събират, класифицират, оценяват и интерпретират данни от областта на електротехниката, 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 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.
- Оценяват ситуации и състояния на оборудване и вземат решения, касаещи сигурността съобразно европейските норми.

ОБЛАСТИ НА РЕАЛИЗАЦИЯ

Инженерът по „Електротехника“ със степен МАГИСТЪР добива подготовка, която му позволява да се реализира като конструктор, проектант, технолог, сервизен и маркетингов специалист във фирми за внедряване и експлоатация на електротехнически системи, във фирми за енергиен мениджмънт и енергийна ефективност, да ръководи кадри и специалисти в областта на електротехниката.

Той има възможност да продължи обучението си в следваща образователно-квалификационна степен „доктор” и да участва в различни форми на продължаващо през целия живот обучение.

Квалификационната характеристика е приета на ФС на Факултет по технически науки”, Протокол № 11/04.07.2013г.г. и на АС с Протокол № 27/18.07.2013г.

Квалификационната характеристика е актуализирана на ФС на Факултет по технически науки”, Протокол № 29/31.05.2018 г. и на АС с Протокол № 46/.2018.06.2018г.