

Специалност: Електротехника

Код по ЕСТК: ЕЕ

Образователно-квалификационни степени: бакалавър и магистър

Форми на обучение: редовно

Срок на обучение:

При редовно обучение

4 години - за степен "бакалавър"

2 години за степен "магистър" след "бакалавър"

Завършване : с дипломен проект при всички форми и степени на обучение

Прием:

За ОКС Бакалавър приема се извършва след успешно класиране от положени кандидат-студентски изпити по математика и физика, като състезателният бал представлява сума от средния успех и от оценките по математика и физика от дипломата за средно образование.

За ОКС Магистър – след завършена бакалавърска степен и минимален успех минимум добър 4,00.

Достъп до по-нататъшно обучение: след успешно завършване на магистърската степен обучението може да продължи в научно-образователна степен – доктор по съответната или сродна на нея специалност.

Актуалност: Специалността "ЕЛЕКТРОТЕХНИКА" съчетава класически и модерни тенденции, свързани с многобройните приложения на електричеството в съвременния свят. Електроинженерите, завършили тази специалност могат да работят във всички предприятия и фирми, където се проектират, произвеждат, експлоатират и поддържат електротехнически изделия и устройства.

Обща характеристика на обучението:

Електроинженерът със специалност "Електротехника", висше образование, образователно-квалификационна степен БАКАЛАВЪР, работи в организации и фирми с предмет на дейност в областта на: проектиране, конструиране, производство, изпитване, настройване, експлоатация, ремонт, маркетинг, мениджмънт, търговия, оценка, качество и сертификация на електротехнически системи и съоръжения /електрически машини, електрически апарати, комплектни устройства и агрегати, инсталационна, битова, транспортна, минна електромеханика и др/, производствени и поточни линии в промишлеността, селското стопанство, строителството и транспорта, изчислителни, информационни, охранителни, комуникационни и осветителни системи, в които се използват електротехнически системи, както и при обучението на кадри, а така също и в организации и фирми за производство, разпределение, потребление на електрическа енергия и нейното преобразуване в други видове енергия и обратно, включително с използване на възобновяеми източници.

Обектите на дейност на електроинженерите са: машиностроителни и ремонтни предприятия и цехове за електрически машини, апарати и уредби; фирми за производство и сервиз на битови електротехнически изделия; проектантски фирми и организации, търговски фирми и др. Те могат да работят в машиностроенето, металургията, химическата промишленост, добив и преработка на полезни изкопаеми, транспорта и електрическите централи по експлоатацията и поддържането на електротехническото оборудване.

Електроинженерът със специалност "Електротехника", висше образование, образователно-квалификационна степен БАКАЛАВЪР изпълнява, организира и ръководи проектантска, конструкторска, технологична производствена, изпитвателна, монтажна, диагностична и ремонтна работа в областта на електротехническите системи и съоръжения / в т.ч. изработване и използване на техническа, икономическа, стандартационна, патентна и др. Видове документации/, икономическа, търговска и учебна работа в същата област, както и изпълнява, организира и ръководи работи в областта на производството, разпределението, потреблението и преобразуването на електрическата енергия в други видове енергии и обратно.

Електроинженерът със специалност "Електротехника", висше образование, образователно-квалификационна степен БАКАЛАВЪР знае в достатъчен обем с приложна насоченост.

- глобалните проблеми на опазване и възпроизводство на околната среда, патентно и търговско право, чужди езици за ползване на специализирана чуждезикова литература, икономика, мениджмънт, което формира хуманитарната подготовка;

- физика, химия, техническа механика, машинни елементи и механизми, материалознание, технческо документиране, програмиране и използване на компютърна техника, техника на безопасността и др., което формира общо техническата му подготовка;
- математика, електротехника, електротехнически материали, електрически измервания, полупроводникови елементи, електронна преобразователна техника, цифрова и микропроцесорна техника, телекомуникации, което формира фундаменталната и теоретична подготовка.
- Принципите, начините, съоръженията за произвеждане, пренасяне, разпределение и използване на електрическа енергия и нейното преобразуване в други видове енергии, включително възобновяеми източници на енергия и др;
- Устройство и теория на електрическите машини и използването им; устройство и теория на електрическите апарати и използването им, проектиране и конструиране / в апарати и други видове електрически системи и съоръжения; изпитване, диагностика, надеждност на електрически машини и апарати; електрозадвижване; технология на електрическите машини, апарати и уредби; режими на работа на електрическите машини, апарати и уредби, съвместна работа на електрическите машини и апарати с електронни устройства; електротехнологични апарати и процеси, електротермия, битове електротехника, осветителна и инсталационна техника, което формира специалната подготовка.

Електроинженерът-бакалавър със специалност "Електротехника" умее:

- да изработва и пазва техническа, офертна и други видове документация в областта на електротехническите системи и съоръжения;
- да изпитва, монтира, настройва, експлоатира електротехнически системи и съоръжения;
- да организира и управлява производство, ремонт и диагностика на електротехнически системи и съоръжения;
- да организира и управлява административната, търговска, икономическа и стопанска дейност;
- да обучава изпълнителски кадри;
- да използва компютърна и комуникационна техника.

Образователни и професионални цели: Обучението по електротехника е традиционно за всички престижни висши технически училища по света. То осигурява широка база от теоретични познания и практически умения, за преобразуването и използването на електрическата енергия и свързаните с нея съоръжения във всички области на съвременния живот.

Електрическата енергия се наложи над останалите видове защото процесът на нейното производство, пренасяне и използване е съпроводен с минимални загуби. За да се реализира целият този непрекъснат процес е необходимо да се изследват, проектират, произвеждат и експлоатират различните електротехнически съоръжения – напр. Генераторите в електрическите централи, трансформаторите в подстанциите, електрическите апарати за високи и ниско напрежение и т.н. Непрекъснатото усъвършенстване на тези устройства гарантира ефективно, надеждно и екологически чисто преобразуване на енергията.

Реализация на завършилите специалисти:

Дипломираните по спец. "Електротехника" се реализират като:

- Проектанти, конструктори, изследователи и специалисти по развойна дейност във фирми от промишлеността;
- В състава на експлоатационния и ремонтен персонал във обектите на електроенергетиката и електроразпределението;
- Научни работници и преподаватели във висши и средни технически училища;
- Експерти и мениджъри в търговски и ремонтни фирми.