

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

Приета с решение на АС  
Протокол № 9/02.07.2019 г.

Утвърдил  
Ректор:

/п/

**КВАЛИФИКАЦИОННА ХАРАКТЕРИСТИКА**

Специалност: **ТЕХНИЧЕСКА БЕЗОПАСНОСТ**

Образователно-квалификационна степен: **БАКАЛАВЪР**

**Ниво 6, Подниво 6Б**

**по Националната квалификационна рамка**

Област на висше образование: **ТЕХНИЧЕСКИ НАУКИ**

Професионално направление: **ОБЩО ИНЖЕНЕРСТВО / Шифър 5.13/**

Професионална квалификация: **ИНЖЕНЕР ПО ТЕХНИЧЕСКА БЕЗОПАСНОСТ**

**ЦЕЛИ НА СПЕЦИАЛНОСТТА**

Специалност „Техническа безопасност” има за цел да обучава инженери по безопасност и здраве при работа с добра теоретична подготовка, хармонизирана с Европейските изисквания, с практически умения да анализират и решават разнообразни технически проблеми и задачи, умения да дават оценка за производствените рискове и условията на труд и работна среда.

**ПРЕДНАЗНАЧЕНИЕ НА СПЕЦИАЛИСТА**

Завършилите специалност „Техническа безопасност” с образователно-квалификационна степен „бакалавър” са подготвени за работа по проблемите на здравословните и безопасни условия на труд в производствена среда и притежават инженерни и технически компетенции, позволяващи им да оценяват техническите и технологични проблеми и да вземат компетентни решения по отношение на ниво на обезопасяване и вероятност от възникване на злополуки в различни сфери на индустрията. Дипломираните специалисти имат знания по отношение на организация и управление на производствените процеси, което им позволява да оценяват вероятни рискове по отношение на опазване здравето на работещите и на тази основа да предприемат мероприятия за тяхното минимизиране. Те са подготвени методически да провеждат организационни мероприятия, водещи до повишаване културата на безопасност на труда на персонала.

**ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И КОМПЕТЕНТНОСТИ**

**А. Знания**

- Разширени и задълбочени теоретични и фактологични знания в областта на безопасността на труда; трудовото законодателство; анализ, оценка вероятността от възникване на производствени аварии и злополуки и вземане на адекватни решения за тяхното предотвратяване; широкоспектърна инженерна подготовка, съчетана със специализирани знания; знания за внедряване и използване на технически средства за автоматизиране на технологичните процеси, приложение на блокировъчни устройства за намаляване на вероятността от човешка грешка, водеща до злополуки; прилагане на

методики за оценка на риска в производствената среда и предлагане на технически и организационни решения и дейности за превенция и контрол; знания за използване на специализирани технически средства за измерване и контрол на параметри на условия на труд и работна среда.

- Критично възприемане, разбиране и самостоятелно интерпретиране на придобитите знания по отношение на организация на производствените процеси и осигуряването на здравословна и безопасна работна среда; разработване и въвеждане в действие на технически, технологични и организационни решения за избягване и минимизиране на индустриалните рискове и за подобряване условията на труд; разследване на трудови злополуки, проектиране и вземане на инженерни или управленски решения в различни области от обществения живот.

## **Б. Умения**

- Решаване на сложни задачи в областта на инженерната безопасност чрез прилагане на съвременни методи и средства в тази област в съответствие с фундаменталните задачи на безопасността на труда: да разработват програми за безопасност и здраве при работа с технически (инженерни) и организационни(административни) решения, да организират и осъществяват изпълнението на програмата и да оценяват нейната ефективност; да прилагат българското и европейското законодателство, третиращи условията на труд; да разработват инструкции, проекти и планове за безопасна работа; да анализират и оценяват индустриалните рискове и условията на труд, като използват различни методи за оценка и умения да избират най-подходящия от тях за конкретната опасност; да подготвят и провеждат специализирани обучения на работници и специалисти в производствената и управленска сфера, свързани с разпознаване на опасностите, оценка и анализ на рисковете, които те създават и за прилагане на мерките за тяхното избягване или минимизиране, предвидени в общите и вътрешно - фирмени правила за безопасност и здраве при работа; да организират различни тренинги, имащи отношение към психологичните условия на труд и намаляване степента на стрес в производствени условия.
- Логическо мислене, новаторство и творчески подход при решаване на нестандартни задачи свързани с осигуряването на безопасна и здравословна работна среда: обезопасяване на машини и съоръжения; прилагане на иновативни технологии и технически средства за осигуряване на безопасни условия на труд; разследване на причините за възникване на инциденти, аварии и трудови злополуки, разработване на документация свързана с безопасността на труда.

## **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 и трудно предвидими обстоятелства.
- Проявяват творчество и инициативност в управленската дейност, дават пример с поведението си с цел осигуряване на висока култура на безопасност в организацията.
- Планират, организират и провеждат различни форми на екипна работа при решаване на проблеми в резултат на неблагоприятно въздействие на околната и работна среда. Изграждат структури и самостоятелно управляват екипи за решаване на организационни и технически проблеми за ликвидиране на производствени аварии и природни бедствия.
- Разработват и използват данни, извличат знания от бази от данни за подобряване на дейностите по превенция на здравословните и безопасни условия на труд в различни отрасли на индустрията.

- Придобиват познания по мениджмънт и мониторинг, съчетани с компетентност и професионализъм, като при това демонстрират лидерски качества за реализацията им.

### ***V.2. Компетентности за учене***

- Преценяват собственото си квалификационно равнище, аргументират и планират разширяването и актуализирането на професионалната си квалификация по отношение на непрекъснатите промени в Българското и Европейско законодателство по безопасност и здраве, като участват в организирани форуми и мероприятия.
- В съответствие с Националната и Европейската квалификационна рамка избират подходящи форми и програми за продължаващо обучение.
- Творчески подхождат при използването на информацията получена от различни литературни източници по проблемите на безопасността и професионално я адаптират към конкретната производствена среда на фирмата, отчитайки изискванията на нормативната база в страната.
- Имат широко-профилна подготовка, позволяваща им бързо да се адаптират при настъпващи нови нормативни и технически изисквания, да съдействат организационно и технически за тяхното внедряване в производствения процес и да прогнозират бъдещи тенденции по отношение на проблеми с безопасността.

### ***V.3. Комуникативни и социални компетентности***

- Формулират и излагат ясно и разбираемо идеи, проблеми и решения пред специалисти и неспециалисти относно въпроси свързани с безопасните условия на труд.
- Изразяват отношение и разбиране по въпроси от областта на техническата безопасност свързани с осигуряването на здравословни и безопасни условия на труд в индустрията чрез използване на методи, основани на количествени и качествени описания и оценки.
- Пълноценно общуват на някои от най-разпространените европейски езици.
- Подготвени са да провеждат обучения пред специализирана и неспециализирана аудитория като използват съвременна техника, допринасяща за повишаване на качеството и ефективността. Ясно формулират конкретни проблеми и казуси, които използват за проверка на знанията и уменията на обучаемите.
- Развиват връзки с обществеността и представят аргументирани предложения относно проблеми, процеси и съществуващи практики. Обосновават и правят предложения за тяхното усъвършенстване или промяна.
- Пълноценно комуникират в реална среда и интернет пространството и получават информация за нови проблеми и тенденции, а също така синхронизират своята дейност с водещи специалисти.

### ***V.4. Професионални компетентности***

- Събират, класифицират, оценяват и интерпретират данни от областта на инженерната безопасност с цел решаване на конкретни задачи за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд, предлагат технически и организационни решения с цел решаване на проблемите. Представят свои разработки по проблемите на безопасността на труда не само в собствената фирма, но и актуални проблеми в тази област на национално и международно ниво.
- 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.
- Имат широк спектър от знания и източници на информация, което им позволява да правят обосновани преценки при възникнали злополуки, производствени аварии, имащи отношение към провеждане на следствени и съдебни разследвания.

- Компетентности за въвеждане в производствения процес на защитни съоръжения, колективни и индивидуални предпазни средства в случаите, когато е налице риск, който не може да бъде предотвратен.
- Имат необходимите професионални компетенции по техническа безопасност и добра методическа подготовка, позволяващи им да изказват хипотези, да експериментират и да предлагат нови подходи, водещи до оптимизиране на условията на труд и работна среда.
- Координират работата на длъжностните лица и на звената за управление на предприятието при реализиране на задълженията им по осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд.

### **ОБЛАСТИ НА РЕАЛИЗАЦИЯ**

Завършилите специалност „Техническа безопасност” с образователно-квалификационна степен „бакалавър” могат да се реализират като инженери по техническа безопасност в следните направления:

- специалист по безопасност на труда във фирмите;
- консултантска и експертна дейност в служби по Трудова медицина;
- в системата на пожарната и аварийна безопасност и защита на населението от бедствия и аварии;
- преподаватели в професионалните центрове, средни училища и университети;
- експертна дейност към съд, прокуратура и полиция;
- инженери в сферата на инвестиционното проектиране – част безопасност на труда.

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 „Основи на електротехниката и електроенергетиката”, Протокол № 292/17.04.2019 г. и на ФС на факултет „Електротехника и електроника”, Протокол № 4/22.04.2019 г.

Ръководител катедра:.....  
/п/

Декан:.....  
/п/