



УНИВЕРСИТЕТ "ПРОФ. Д-Р АСЕН ЗЛАТАРОВ"
БУРГАС

УТВЪРЖДАВАМ

РЕКТОР:

.....
/Доц. д-р М. МИТКОВА/



КВАЛИФИКАЦИОННА ХАРАКТЕРИСТИКА

специалност: „ТЕХНОЛОГИЯ НА СЪЖЛОТО, КЕРАМИКАТА И
СТРОИТЕЛНИ СВЪРЗВАЩИ МАТЕРИАЛИ”

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

професионално направление: **5.10. ХИМИЧНИ ТЕХНОЛОГИИ**

образователно-квалификационна степен: **БАКАЛАВЪР**

ниво по Националната квалификационна рамка: **6** подниво **6 Б**

професионална квалификация: **ИНЖЕНЕР - ХИМИК**

Бургас, 2018

Квалификационната характеристика определя целите, предназначението и изискванията към завършилите образователно-квалификационна степен „бакалавър“, специалност „Технология на стъклото, керамиката и строителни свързващи материали“, професионално направление 5.10. ХИМИЧНИ ТЕХНОЛОГИИ при пълно съответствие със Закона за висше образование и държавните изисквания за придобиване на висше образование за образователно-квалификационна степен „бакалавър“. Квалификационната характеристика е изградена на принципите, изискванията, стандартите от Резолуциите на Съвета на Европа за академично образование.

ЦЕЛ НА СПЕЦИАЛНОСТТА

Образователната програма „Технология на стъклото, керамиката и строителни свързващи материали“ за образователно-квалификационна степен „бакалавър“ и професионална квалификация „инженер-химик“ има за **цел** да подготвя кадри по технически науки с фундаментална общотeorетична широкопрофилна инженерна подготовка за всички области на съвременния социален живот, да изгражда висококвалифицирани специалисти, способни да се адаптират бързо и адекватно към специфичните задачи в сферата на техниката и технологиите в силикатната промишленост в зависимост от съвременните изисквания, поставени от ЕС.

Поставената **цел** е в пълно съответствие с мисията на Университета за подготовка на специалисти с висше образование и отговаря на функцията на Факултета по технически науки за подготовка на специалисти в областта на техническите науки, в приоритетни инженерни направления.

ФОРМА НА ОБУЧЕНИЕ И ЗАВЪРШВАНЕ

Формата на обучение е редовна и задочна с продължителност 8 /осем/ семестъра, 240 кредита, четири години.

Обучението на бакалаврите по специалност „Технология на стъклото, керамиката и строителни свързващи материали“ завършва с държавен изпит.

ПРЕДНАЗНАЧЕНИЕ НА СПЕЦИАЛИСТА

Специалистът, придобил образователно-квалификационна степен (ОКС) „бакалавър“ по специалност „Технология на стъклото, керамиката и строителни свързващи материали“, е подготвен да участва на високо професионално ниво в разработване и внедряване на нови технологии в силикатната промишленост, активно да участва в производствения процес, в техническата експлоатация на съоръженията и управление на техниката, предназначена за производство на стъklarски, керамични и строителни свързващи материали.

Завършилите специалност "Технология на стъклото, керамиката и строителни свързващи материали" бакалаври са подготвени като специалисти в дейности, свързани с:

- Охарактеризиране на суровините за производство и разработване на керамични маси, стъklarски шихти и смеси за строителни свързващи материали;
- компетентно участие в производствените процеси, въвеждане в експлоатация на нови производствени мощности, контрол и окачествяване на готовата продукция;
- работа на длъжности, изискващи висше образование, в държавния и частния сектор от областта на силикатната промишленост както и при проектиране на нови технологии;

ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И КОМПЕТЕНТНОСТИ

А. ЗНАНИЯ

1. *Разширени и задълбочени теоретични и фактологични знания в областта на стъклото, керамиката и строителните свързващи вещества, които се формират чрез:*

- фундаменталната и общоинженерна подготовка включва знания и умения в редица области, като: висша математика, физика, чужд език, химия, информатика, процеси и апарати в химическата промишленост, техническа безопасност и защита при бедствия и аварии и др.;
- специализирана подготовка, включваща задълбочени теоретични знания и практически умения дисциплини като химия и технология на стъклото, химия и технология на керамиката, строителните свързващи вещества, специализирано оборудване и топлотехнически процеси и агрегати в силикатната промишленост, нови и традиционни видове композитни материали.
- подготовка, насочена към получаване на задълбочени и разширени знания за съвременните методи, тенденции и технологии в областта на керамиката, стъклото и строителните свързващите материали, формирана по пътя на избираеми дисциплини в областта на високотемпературните покрития, нови материали в силикатната промишленост, наноматериали и нанотехнологии, моделиране и оптимизация на технологични обекти;

2. *Самостоятелно интерпретиране на придобитите знания чрез:*

- самостоятелно проучване на информационни източници- научни публикации, патенти, монографии и др.; разработване на реферати; индивидуални курсови задачи, курсови проекти, задачи за самостоятелна работа; дискусии; практическо обучение във фирми на силикатната промишленост;

Б. УМЕНИЯ

1. *Владеене на методите и средствата за решаване на общи и специфични задачи в сферата на технологиите на силикатната промишленост, получено от разширените и задълбочени теоретични и фактологични знания:*

- математическа и фундаментална грамотност в областта на техническите науки и технологии;
- умения и възможности да се използват съществуващи знания и методология с цел да се даде обяснение на заобикалящата ни природа и физични закони;
- разбиране и прилагане на знания и методологии в областта на силикатните технологии в зависимост от необходимостта и собствената гледна точка;
- дигитални компетентности, използване на информационни технологии с цел да се извлича, оценява, съхранява, създава, представя и обменя информация;
- разширяване на възможностите за самостоятелно учене и използване на информацията;
- използване на чужд език за комуникация;

2. *Професионално прилагане на знанията и придобития практически опит чрез нови, нестандартни подходи и добре аргументирани решения както в областта на силикатната промишленост, така и в други сфери на икономиката, използващи технологиите на силикатната промишленост, като резултат от самостоятелно интерпретиране на придобитите знания.*

- специализирани умения в областта на технологиите на стъклото, керамиката и строителните свързващи материали;
- способност и желание да се използват съществуващи знания и методология с цел да се прилагат законите от науката за специфичните задачи в областта на силикатните технологии;
- разбиране и прилагане на знания и методологии в областта на технологията на стъклото, керамиката и строителните свързващи вещества в зависимост от собствена гледна точка и необходимостта;
- дигитални компетентности, използване на информационни технологии с цел да се анализират и синтезират нови материали, разработване на методика за прогнозиране на свойствата на необходимите материали в зависимост от изходните суровинни компоненти и рецептурния състав;
- разширяване на възможностите за самостоятелно учене и използване на информацията за решаване на специфични проблеми от областта на технологиите в силикатната промишленост;
- използване на чужд език за разбиране и представяне на специализирана информация;

В. КОМПЕТЕНТНОСТИ *(по смисъла на Европейската Квалификационна характеристика)*

1. Самостоятелност и отговорност

- поемане отговорност да ръководи изпълнителски екипи, при управление на технологичните процеси и експлоатация на съответните агрегати и съоръжения;

- проявяване творческо мислене и практически умения при разработване и реализация на нови керамични маси, стъкларски шихти, глазури и покрития; на технически и работни технологични процеси с отчитане на влиянието на редица фактори (дисперсен състав, режими на изпичане, газова среда и др.), използване на системен подход при прилагане на технологиите;
- проявяване отговорност при реализация на съответния производствен процес при всеки един технологичен етап;
- реално оценяване на своето и чуждото изпълнение при реализирането на задачите;
- преценяване знанията и компетентностите на специалистите, използващи техниката и технологиите в силикатната промишленост и взимане на решение за необходимостта от обучение за повишаване на тяхната квалификация и екипна ефективност;

2. Компетентности за учене

- оценяване необходимостта от повишаване на личната си квалификация, преценявайки знанията и уменията, които притежават, сравнявайки ги с актуалните тенденции в развитието на техниката и технологиите в съответната област;
- осъществяване на мерки за разширяване и актуализиране на квалификацията си, както самостоятелно, така и чрез участие в обучения, семинари и др.;
- оценяване необходимостта от обучение на персонала и предлагане на подходящи възможности за повишаване квалификацията им и екипната ефективност;

3. Комуникативни и социални компетентности

- провеждане на работата конструктивно с формулиране и излагане ясно и разбираемо идеи, проблеми и решения от сферата на силикатните технологии пред специалисти в тази област, а също и пред неспециалисти;
- провеждане на проучвания за тенденциите в развитието на стъкларската, керамичната технология и строителните свързващи вещества и технически решения в тази област, използвайки чужд език;
- осъществяване ефективни комуникации с колеги на различни позиции в йерархията на предприятието, договаряне поръчки, сътрудничество със специалисти от научно изследователски центрове и висши учебни заведения в страната и чужбина;
- самостоятелно прецизиране на начините за успешно и публично представяне на различни видове информация в определена сфера на обучение или дейност, владеене механизми за конструктивно социално участие и промяна и прилагане в различни дейности и инициативи;

4. Професионални компетентности

- проучване, събиране, оценяване на информация от областта на технологиите на силикатната промишленост с цел решаване на конкретни задачи;
- извършване на дейности с комплексен характер при изменящи се условия в съответствие със стратегиите за развитие на съответното производство при въвеждане

на нови или разширяване на стари мощности, усвояване на нова номенклатура изделия; монтаж и експлоатация на нова техника в съответното производство, прилагане на съвременни технологии и експлоатационни материали; като се съблюдават стандартите и правилата за опазване на околната среда и безопасност.

ОБЛАСТИ НА РЕАЛИЗАЦИЯ

Завършилите специалност "Технология на стъклото, керамиката и строителни свързващи материали", ОКС "Бакалавър", могат да се реализират като специалисти и ръководни кадри в търговски дружества и фирми, работещи в сферата на силикатната промишленост; в производствени, строителни и проектантски предприятия от различни области на икономиката, използващи силикатни материали. Те могат да заемат длъжностите, за които се изисква компетентното упражняване на професиите в клас „Специалисти по природни и технически науки“, изискващи минимум шесто образователно и квалификационно ниво, съгласно нивата, описани в Методологичните бележки по прилагането на НКПД-2011.

Завършилите специалност "Технология на стъклото, керамиката и строителни свързващи материали", ОКС "Бакалавър", могат да продължат образованието си за придобиване на ОКС „Магистър“ в същото или друго професионално направление и да участват в различни форми на продължаващо обучение.

Квалификационната характеристика е приета на катедрен съвет на катедра „Технология на водата, неорганичните вещества и силикатите“.

Приета на ФС на ФТН.....

Приета на Академичен съвет..... *N=26/20.06.2018*

