

**БУРГАСКИ ДЪРЖАВЕН УНИВЕРСИТЕТ  
“ПРОФ. Д-Р АСЕН ЗЛАТАРОВ”**

УТВЪРЖДАВАМ!

РЕКТОР:.....

/проф. д-р Сотир Сотиров/



**КВАЛИФИКАЦИОННА ХАРАКТЕРИСТИКА**

**на специалиста с професионална квалификация:  
„ИНЖЕНЕР-ХИМИК“**

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

професионално направление: **5.10. ХИМИЧНИ ТЕХНОЛОГИИ**

образователно-квалификационна степен: **“БАКАЛАВЪР”**

от специалност: **“ТЕХНОЛОГИЯ НА СЪЖКЛОТО, КЕРАМИКАТА И  
СТРОИТЕЛНИ СВЪРЗВАЩИ МАТЕРИАЛИ”**

професионална квалификация: **„ИНЖЕНЕР-ХИМИК“**

Ниво по националната квалификационна рамка: **6 подниво 6Б**

БУРГАС, 2026 г.

## **ЦЕЛИ НА СПЕЦИАЛНОСТТА**

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“.

Образователната програма „Технология на стъклото, керамиката и строителни свързващи материали“ за образователно-квалификационната степен „Бакалавър“ и професионална квалификация „инженер-химик“ има за цел да подготвя кадри по технически науки с фундаментална общотеоретична 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.

## **ПРЕДНАЗНАЧЕНИЕ НА СПЕЦИАЛНОСТТА**

Образователната програма по „Технология на стъклото, керамиката и строителни свързващи материали“ е разработена съгласно изискванията и разпоредбите на: Закона за висше образование, Наредбата за държавните образователни изисквания за придобиване на висше образование за образователно-квалификационна степен „Бакалавър“, „Магистър“ и „Специалист“, Правилника за устройство и дейността на Бургаски държавен университет „Проф. д-р А. Златаров“ и Правилника за учебната дейност на Университета, от обучаващия хабилитиран състав на преподавателите, обсъдена и приета на Катедрен съвет, ФС при ФТН и АС при Бургаски държавен университет „Проф. д-р Асен Златаров“.

Специалистът, придобил образователно-квалификационна степен „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 стъкларски, 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, стъкларски 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 виеше образование, в държавния и частния сектор от областта на силикатната промишленост както и при проектиране на нови технологии.

### **ФОРМА И ПРОДЪЛЖИТЕЛНОСТ НА ОБУЧЕНИЕ**

Формата на обучение е редовна и задочна с продължителност 8 /осем/ семестъра, 4 /четири/ години и 240 кредита.

### **ФОРМА НА ПРИЕМ**

За обучение, за придобиване на ОКС „Бакалавър“ за специалност „Технология на стъклото, керамиката и строителни свързващи материали“, се приемат лица, които са завършили средно образование, осигуряващо им достъп до обучение във висши училища. Приемът се осъществява в съответствие със ЗВО, с Правилника за устройство и дейността на Университета и с Правилника за учебната работа, и се извършва с оценка от държавен зрелостен изпит по български език, или химия, или математика, също така може да се кандидатства и с оценка от олимпиади и национални състезания.

### **ФОРМА НА ЗАВЪРШВАНЕ**

Обучението на студентите в образователно-квалификационна степен „Бакалавър“ по специалност „Технология на стъклото, керамиката и строителни свързващи материали“ завършва с полагане на държавен изпит по специалността или разработване на дипломна работа.

### **ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И КОМПЕТЕНТНОСТИ**

Бакалавърската програма по „Технология на стъклото, керамиката и строителни свързващи материали“ осигурява следните знания, умения и професионални компетентности:

**А. Знания за:**

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 по дисциплини като химия и технология на стъклото, химия и технология на керамиката, строителните свързващи вещества, специализирано оборудване, пещи и сушилни 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;
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 за:**

1. *Владеене на методите и средствата за решаване на общи и специфични задачи в сферата на технологиите на силикатната промишленост:*

- 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.

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.

## **В. Професионални компетентности**

### *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, владение 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.

### **ВЪЗМОЖНОСТИ ЗА РЕАЛИЗАЦИЯ И ДОПЪЛНИТЕЛНА КВАЛИФИКАЦИЯ**

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.

След образователно-квалификационна степен „Бакалавър“, могат да продължат обучението си в степен „Магистър“ в професионално направление 5.10 „Химични технологии“.

Квалификационната характеристика е приета на:

Приета на ФС на ФТН Протокол №

Приета на Академичен съвет Протокол № 46/20.06.2018 г.

Актуализации на квалификационната характеристика:

ФС на ФТН, Протокол № 42 / 09.07.2026 г.

АС, Протокол № 64 / 23.07.2026 г.

Актуализации на квалификационната характеристика:

ФС на ФТН, Протокол № ..... / ..... г.

АС, Протокол № ..... / ..... г.