

БУРГАСКИ ДЪРЖАВЕН УНИВЕРСИТЕТ „ПРОФ. Д-Р АСЕН ЗЛАТАРОВ“

УТВЪРЖДАВАМ!

РЕКТОР:

/проф. д-р Сотир Сотиров/



КВАЛИФИКАЦИОННА ХАРАКТЕРИСТИКА
на специалиста „МАГИСТЪР ИНЖЕНЕР-ХИМИК“

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

професионално направление: **5.10. ХИМИЧНИ ТЕХНОЛОГИИ**

образователно-квалификационна степен: **„МАГИСТЪР“**

от специалност: **„ТЕХНОЛОГИЯ НА СИЛИКАТИТЕ“**

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

НИВО: 7

ПО НАЦИОНАЛНАТА КВАЛИФИКАЦИОННА РАМКА

След придобита ОКС "Бакалавър" от ПН 5.10 Химични технологии

БУРГАС, 2025 г.

ПРОФЕСИОНАЛНО ПРЕДНАЗНАЧЕНИЕ НА ПРОГРАМАТА ЗА ОБУЧЕНИЕ

Настоящата квалификационна характеристика определя изискванията за подготовка и професионална насоченост на специалисти с висше образование, образователно квалификационна степен „Магистър“ и професионална квалификация „Магистър инженер-химик“, от образователна програма „Технология на силикатите“, както и тяхната практическа реализация при пълно съответствие със Закона за висшето образование и съответните изисквания към тази специалност.

Обучението в ОКС „Магистър“ по специалността „Технология на силикатите“ има за цел да се подготвят високо квалифицирани специалисти - магистри, със задълбочени теоретични и практични познания в областта на силикатната промишленост. Същите са необходими за различни отрасли на съвременната промишленост, наука и икономика, и ще бъдат способни да извършват проучвателна, научно-изследователска, педагогическа и инженерно-експлоатационна дейност в областта на технологията за получаване и охарактеризиране на силикатните изделия.

Магистър инженер-химиците, от образователната програма, трябва да имат добра фундаментална, общоинженерна и специализирана подготовка. В допълнение на изискванията за бакалавърска степен към получаващите магистърска степен се предявяват следните изисквания:

- Да имат задълбочени познания за теоретичните основи и съвременните технологии, използвани при производството керамични и огнеупорни материали, стъкла и стъкло кристални материали, свързващи вещества;
- Да умеят да обосновават избора на суровинните материали за производството на различните видове силикатни материали и технологиите за производството им, подбор и разчет на основното технологично оборудване и да осъществяват контрол на качествата на изделията;
- Да имат обстойни познания относно технологичните принципи на получаване и приложение на силикатните материали и изделия, тяхната номенклатура и свойства, изискванията към дълготрайност, екологична чистота, икономичност и естетика, тенденциите на развитие на

производства и приложението им;

- Студентите следва да имат детайлни теоретични и конкретни практически знания в областта на силикатното производство, на производствената структура на силикатните заводи, на основните видове производствени мощности, на конкретните машини и апарати във всеки производствен възел. Освен това те трябва да знаят принципите на работа на основните силикатни производства и тяхното основно оборудване при производство на керамични и стъклени изделия и за свързващи вещества, а така също да могат да прилагат професионално знанията и придобития практически опит чрез нови, нестандартни подходи и добре аргументирани решения;

- Да са запознати с методите за проектиране на технологични линии за производство на керамични и огнеупорни материали, стъкла и стъкло кристални материали, свързващи вещества;

- Да могат да участват в научноизследователската дейност в технологията на силикатите вещества.

В процеса на обучение се прилагат традиционни образователни методи, като обучението е организирано в провеждането на лекционен курс и практическо обучение. Практическото обучение протича в специализирани лаборатории на територията на университета и в предприятия за производство на различни силикатни материали. Специализиращата практика се осъществява в производства на керамични материали, стъкла и свързващи вещества.

За затвърждаване на знанията и за създаване на навици у студентите за самостоятелно решаване на различни проблеми от практиката, по някои дисциплини, се изисква разработването на курсови проекти, курсови задачи и реферати.

Знанията на студентите се оценяват, след успешно полагане на изпит по съответната дисциплина. Студентите от образователно-квалификационна степен „Магистър” се дипломират след успешно защитена дипломна работа.

КВАЛИФИКАЦИОНЕН СТАНДАРТ - КОМПЕТЕНЦИИ НА ЗАВЪРШИЛИТЕ СТУДЕНТИ

Завършилите студенти от образователно-квалификационна степен “Магистър” на образователна програма “Технология на силикатите”, трябва да са придобили следните знания, умения и компетентности, за да могат успешно професионално да се реализират:

1. Самостоятелност и отговорност:

- Създаване на умения, студентът да притежава способност за административно управление на сложни професионални дейности, включително на екипи и ресурси в областта на силикатните технологии;
- Студентът да поема отговорности при вземане на решения в сложни условия, при влиянието на различни взаимодействащи си и трудно предвидими фактори;
- Проявява творчество и инициативност в управленската дейност;
- Преценява необходимостта от обучение на другите с цел повишаване на екипната ефективност.

2. Компетентност за учене:

- Необходимо е студентът последователно да оценява собствената си квалификация чрез преценка на придобитите до момента знания и умения;
- Да умее лесно да се ориентира в сложното учебно съдържание, прилагайки собствени подходи и методи към овладяването му;
- Да планира необходимостта от разширяване и актуализиране на професионалната си квалификация.

3. Комуникативни и социални компетентности:

- Студентът да формулира и излага ясно и разбираемо идеи, проблеми и решения пред специалисти и неспециалисти;
- Да изразява отношение и разбиране по въпроси чрез използване на методи, основани на качествени и количествени описания и оценки.

4. Професионални компетентности:

- Завършилият специалността магистър да може да събира, класифицира, оценява и интерпретира данни от областта на силикатните технологии с цел решаване на конкретни задачи;
- Прилага придобитите знания и умения в нови или непознати условия;
- Проявява способност да анализира в по-широк или интердисциплинарен контекст;
- Да използва нови стратегически подходи;
- Да формира и изразява собствено мнение по проблеми от обществен и етичен характер, възникващи в процеса на работата.

ВЪЗМОЖНОСТИ ЗА РЕАЛИЗАЦИЯ И ДОПЪЛНИТЕЛНА КВАЛИФИКАЦИЯ

Специалистите, завършили висше образование с образователно-квалификационна степен „Магистър“ по специалността „Технология на силикатите“, с успех могат да се реализират в производствено-технически, конструкторски и научно-изследователски звена, които работят по проблемите на инженерната, химическата и технологическата сфери на силикатната промишленост. Това предполага държавни или частни предприятия и фирми, които се занимават с получаване или обработка на нови материали като: керамики (строителни, конвенционални или специални), стъкла и стъкловидни материали, огнеупори, свързващи вещества, глазури, емайли и др. Всички тези материали са с уникални и специфични свойства и намират приложения в различните направления на съвременната техника като: електрониката, точното приборостроене, медицината и високотемпературна промишленост.

Специалистите магистри биха могли с успех да заемат длъжности в проектно-конструкторски бюра като конструктори, както и като консултанти и изследователи в специализирани научно-изследователски лаборатории и звена, да осъществяват преподавателска дейност в специализирани училища и университети в областта на силикатната промишленост.

Завършилите студенти, образователно-квалификационна степен „Магистър”, могат да продължат обучението си в степен „Доктор”.

Приета от Факултетния съвет на ФТН с Протокол №29/12.05.2022г.

Приета от АС с Протокол №42/20.05.2022г.

Актуализирана от ФС на ФТН с Протокол №35 / 09.12.2025.....г.

Актуализирана от АС с Протокол №52 / 18.12.2025.....г.