



# СОФИЙСКИ УНИВЕРСИТЕТ „СВ. КЛИМЕНТ ОХРИДСКИ”

ФАКУЛТЕТ по ХИМИЯ и ФАРМАЦИЯ

## УЧЕБЕН ПЛАН

Утвърждавам: .....

Утвърден от Академически съвет с протокол  
№ ..... / .....

Професионално направление: ХИМИЧЕСКИ НАУКИ

ОКС „бакалавър”

Специалност: 

X	Ф	X	0	1	0	1	1	7
---	---	---	---	---	---	---	---	---

ХИМИЯ

Форма на обучение: Редовно

Продължителност на обучението (брой семестри): осем

Професионална квалификация: БАКАЛАВЪР ПО ХИМИЯ

## Квалификационна характеристика

### Специалност: ХИМИЯ

#### 1. Насоченост, образователни цели

Бакалавърската програма „ХИМИЯ“ осигурява цялостната подготовка на студентите, чрез обучение във всички основни области на химията, с акцент върху фундаменталните знания и разбирането в дълбочина на законите и принципите, на които се основават химичните взаимодействия.

Специалистите от професионално направление “Химически науки” с квалификационно наименование „Химик“ - бакалавър са теоретично подготвени и с изградени практически и експериментални умения, което ги прави способни за изследователска, развойна, аналитична, производствена дейност. Натрупваните знания чрез обучението в Бакалавърска степен по „Химия“ са гаранция за постигането на висока обща химическа култура и придобиване на образование с високо качество, отговарящо на европейските стандарти. Стабилната основа на знанията и уменията на **бакалаврите химици** улеснява развитието им чрез продължаване на обучението с магистърски програми и докторантури в страната, и чужбина или директна реализация в индустрията, научните институти и управленчески структури.

#### 2. Обучение (знания и умения, необходими за успешна професионална дейност; общо теоретична и специална подготовка и др.)

**Общи:** Основни познания по висша математика и физика; задълбочени познания в основните химически дисциплини; навици и умения за лабораторна химическа работа; способности за устна и писмена комуникация в областта на науката и техниката, и за работа в екип; компютърна грамотност.

**Специални:** Завършилият специалност „Химия“ - бакалавърска степен отлично познава теоретичните основи на отделните химични направления - познание, осигурено чрез увеличен хорариум за лекциите и семинарните занятия по основните дисциплини: Неорганична химия, Аналитична химия, Органична химия, Физикохимия и молекулно моделиране, Приложна химия.

Образованието в тази бакалавърска програма осигурява и усъвършенствани експериментални умения за лабораторна работа чрез удължено време за практически занятия по съответните дисциплини.

Бакалаврите – химици получават повишена компетентност в избрано направление от химията чрез пакет от специализирани курсове след пети семестър на обучението.

Подготовката на бакалаврите-химици дава възможност за изграждане на повишено чувство на отговорност, самоинициатива и способност за работа в екип чрез участие в кръжочна дейност и научно изследователски проекти.

Обучението осигурява възможност и за придобиване на учителска правоспособност след избиране на допълнителен пакет курсове.

#### 3. Професионални компетенции

**Професионални знания и умения, характерни за специалността:** Синтез и анализ на вещества, включително особено чисти вещества и специални препарати, разработване и внедряване на нови технологии и усъвършенстване на съществуващи, внедряване на нов опит в

практиката, разработване и усъвършенстване на аналитични методи за контрол и изпитание на материалите, суровините и продуктите във всички области на химията и граничните и науки.

#### **4. Професионална реализация**

##### **Основни видове професионална дейност:**

- Фундаментални и научно-приложни изследвания във всички области на химията и граничните и области с други науки (геохимия, биохимия, медицинска химия, селскостопански науки и др.), както и по проблемите свързани с опазване на околната среда;
- Приложение на резултати от фундаментални изследвания в промишлеността, разработване и внедряване на нови технологии и усъвършенстване на съществуващи такива;
- Аналитична дейност: разработване на нови аналитични методи и усъвършенстване на съществуващи такива; химични и физико-химични анализи и изпитания на материали, суровини, продукти и полупродукти в химичната, металургичната, фармацевтичната, хранително-вкусовата и други промишлености; анализи в медицината, биохимията, селското стопанство, специални анализи на МВР, МП, МОСВ и МО; аналитична и общо химична дейност в промишлеността.

##### **Специализирани видове професионална дейност:**

- Производствена дейност на всички нива в химични, хранително-вкусови и металургични производства и особено в такива, в които ролята на химията е доминираща (производство на катализатори, препарати за селското стопанство, химико-фармацевтични и козметични препарати, полимери и повърхностно-активни вещества, багрила и оптически избелители, химически реактиви, фотографски материали, чисти и особено чисти вещества, чисти метали и специални сплави, полупроводници, наноматериали, свръхтвърди, магнитни и други материали със специално предназначение, биохимични производства и др.);
- Специалисти в предприятията на неорганичната и органичната химическа промишленост, в металургичната, обогатителната, машиностроителната, нефтопреработвателната, полимерната, фармацевтичната, хранително-вкусовата и други промишлености, в биохимичните производства, в ядрената енергетика, в научно-изследователските институти и специални ведомствени лаборатории, в производствени контролно-аналитични и изследователски лаборатории.
- Специалисти в министерство, агенция или друго ведомство.
- Работа в неправителствени организации, общества и фондации, регулиращи важни за обществото области: опазване на околната среда, контрол на замърсяването и, контрол върху вноса, съхранението и разпространението на лекарствени средства и други потенциално токсични продукти, върху използване на химически вещества в селското стопанство, финансиране на малки и средни предприятия от областта на химичните производства, осигуряване на живот и работа при нормални условия, експертизи на вещи лица.
- Бакалаврите химици могат да създават и реализират успешно собствени предприятия и производства, които да намират пазар или реализация.
- Бакалаврите химици, които са положили необходимите изпити за придобиване на учителска правоспособност, могат успешно се реализират като учители по химия и опазване на околната среда в основни и средни училища.