

# СОФИЙСКИ УНИВЕРСИТЕТ "СВ. КЛИМЕНТ ОХРИДСКИ"

## УЧЕБЕН ПЛАН

Утвърждавам,

Професионално направление: **ПЕДАГОГИКА НА ОБУЧЕНИЕТО ПО**

.....  
(подпис)

Специалност:

### **Модул Учител по химия и ООС**

**Химия**

**Екохимия**

**Ядрена химия**

**Компютърна химия**

**Инженерна химия съвременни материали**

Образователно- квалификационна  
степен: **БАКАЛАВЪР**

Форма на обучение: **РЕДОВНО**

Срок на обучение: 4 семестъра

Професионална квалификация:

**"Бакалавър по химия и учител по химия и ООС"**

**"Бакалавър по екохимия и учител по химия и ООС"**

**"Бакалавър по ядрена химия и учител по химия и ООС"**

**"Бакалавър по компютърна химия и учител по химия и ООС"**

**"Бакалавър по инженерна химия и учител по химия и ООС"**

Утвърден с протокол

№ ..... от .....  
на Академичния съвет

**ИЗБИРАЕМ МОДУЛ "УЧИТЕЛ ПО ХИМИЯ И ООС"  
СЪДЪРЖАНИЕ НА УЧЕБНИЯ ПРОЦЕС**

№	Наименование на учебните дисциплини	Вид на учебните дисциплини- З, И, Ф	Изпити	Текущи оценки	ECTS- кредити	Всичко задължителни занятия	Часове			Разпределение по курсове и семестри										
							Лекции	Семинарни	Практически упражнения	I курс		II курс		III курс		IV курс		V курс		
										семестри		семестри		семестри		семестри		семестри		
										I седм. заетост	II седм. заетост	III седм. заетост	IV седм. заетост	V седм. заетост	VI седм. заетост	VII седм. заетост	VIII седм. заетост	IX седм. заетост	X седм. заетост	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
<b>ЗАДЪЛЖИТЕЛНИ ДИСЦИПЛИНИ</b>																				
1	Педагогика	3	3/5		5	60	60		0		4/0/0									
2	Педагогическа психология	3	3/5		4	45	45		0			3/0/0								
3	Методика на обучението по химия с хоспетиране 1ч.	3	6		5	60	30		30						2/0/2					
4	Методика на обучението по химия с хоспетиране 2 ч.	3	7		4	60	45		15							3/0/1				
4	Аудио-визуални и информационни технологии в обучението по химия	3	6		3	30	15		15						1/0/1					
5	<i>СИД I група (избира се една дисциплина от предлаганите педагогически, психологически и методически курсове)</i>	И	6/8		4	60	45		15						3/0/1					
6	<i>СИД II група (избира се една дисциплина от предлаганите интердисциплинарни и приложно-експериментални курсове)</i>	И	6/8		4	60	45		15						3/0/1					

7	Методика и техника на учебния химичен експеримент	3	7	5	60	15	45								1/0/3		
8	Текуща педагогическа практика	3		7	4	45	45								0/0/3		
9	Преддипломна педагогическа практика	3		8	5	75	75								0/0/5		

Учебна практика				Учебно- производствена практика				Начин на завършване на обучението		
Наименование на практиката	Семестър	Седмици	Часове	ECTS-кредити	Наименование на практиката	Семестър	Седмици	Часове	ECTS-кредити	Държавни изпити
										<b>Практико-приложен изпит по химия</b>  Първа държавна сесия: <b>юни-юли</b> Втора държавна сесия: <b>септември</b>

Завършилите избираемия модул за педагогическа правоспособност придобиват професионална квалификация в зависимост от основната им специалност както следва:

- "Бакалавър по химия и учител по химия и ООС"
- "Бакалавър по екохимия и учител по химия и ООС"
- "Бакалавър по ядрена химия и учител по химия и ООС"
- "Бакалавър по компютърна химия и учител по химия и ООС"
- "Бакалавър по инженерна химия и учител по химия и ООС"

**Студентите получават една диплома за завършена бакалавърска степен.**

**Студентите имат право да подадат молба за избираемия модул „Учител по химия и ООС“ след успешно завършен първи или втори курс с максимум 1 не положен изпит.**

**За завършване на образованието студентите се явяват на Практико-приложен изпит по химия, който е независим от Държавния изпит по химия.**

## Избираеми дисциплини

### СИД I група - педагогически, психологически и методически

Дидактически тестове по химия  
 Решаване на химични задачи  
 Използване на стандартни програмни пакети в обучението по химия  
 Екологични проблеми в обучението по химия

### СИД II група- интердисциплинарни и приложно- експериментални

ИЗБИРАЕМИ ДИСЦИПЛИНИ II група –						
НЕОРГАНИЧНА ХИМИЯ	ОРГАНИЧНА ХИМИЯ	АНАЛИТИЧНА ХИМИЯ	ФИЗИКОХИМИЯ	ИХФ	ПНХ	ПОХ
1. Кристалizacionни процеси, гл.ас.д-р Б. Донкова	1. Биоорганична химия, доц. Ивайло Иванов	1. Аналитична атомна спектроскопия, доц. И. Караджова	1. Молекулен дизайн доц. А. Таджер	1.Компютърно моделиране на химични системи и процеси проф. К. Данов	1. Инструментални методи за изследване и охарактеризиране на материали – 8 сем., проф. Т. Спасов	1. Химия на лекарствените препарати доц. О. Петров
2 Основи на кристалографията, гл.ас. д-р А. Биков	2. Химия на хетероциклените съединения, доц. Е. Станоева	2. Методи на инфрачервения спектрален анализ доц. Б. Колева	2. Стохастични методи в естествените науки, доц. Р. Цеков	2. Дисперсни системи и разделителни процеси проф. П. Кралчевски, проф. Н. Денков	2. Химична металургия доц. М. Каравастева	2. Химия на багрилата проф. Т.Делигеоргиев
3. Наноматериали и нанотехнологии, доц. Ц. Душкин	3. Химия на елементорганичните съединения, гл.ас. д-р П. Петров	3. Радиоаналитична химия проф. И. Кулев	3. Физикохимия на течни повърхности, проф. Б. Радоев	3. Капиларна термодинамика и механика на биомембрани проф. П. Кралчевски	3. Приложна електрохимия. проф. Т. Спасов, гл.ас. Л. Лютов	3. Зелена химия проф. Т. Делигеоргиев
4. Редкоземни елементи и приложението им в съвременните материали доц. М. Миланова	4. Органичен катализ доц. Г. Вайсилов	4. Бионеорганична (биокоординационна) химия, проф. М. Митева	4. Физикохимия на твърдото тяло доц. Стоян Гуцов	4. Микроскопски и оптически методи за дисперсни системи проф. Н. Денков, доц. К. Маринова		4. Приложна спектроскопия проф. Б. Гълъбов
5. Неорганични луминофори, доц. Л. Григоров	5. Оптични свойства на функционални органични съединения проф. дхн И. Петков	5. Приложение на макроцикличните съединения в АХ, проф. М. Митева	5. Цифрова обработка на сигнали гл.ас. д-р М. Аврамов	5. Статистическа химическа термодинамика проф. П. Кралчевски		5. Биополимери проф. Г. Георгиев

	6. Химия на природните съединения, доц. А. Сиджимов	6. Радиоекология проф. Р. Джингова	6. Микропроцесорни системи за контрол и управление на измерителни и технологични устройства гл.ас. д-р М. Аврамов			6. Съвременни биомедицински приложения на полимерите доц. Е. Василева
	7. Инструментални хроматографски методи, доц. Хр. Чанев		7. Дифракционни методи в химията проф. Ст. Пенева			7. Методи за термичен анализ доц. Н. Аврамова
	8. ЯМР спектроскопия ст.н.с. С. Симова		8. Симетрия на молекулите и кристалите проф. Ст. Пенева			8. Химия и технология на храните доц А. Василев
	9. Реакционни механизми в ОХ гл.ас. д-р Д. Ташева					
	10. Масспектрометрия доц. Хр. Чанев					