

Утвърждавам!

Ректор:

(проф. д-р С. Сотиров)

**Учебен план за придобиване на висше образование
по специалността Информатика и ИТ в химията и химичното образование
Образователно-квалификационна степен Магистър**

Област на висше образование:

Професионално направление:

Професионална квалификация:

4. Природни науки, математика и информатика

4.2 Химически науки

Химик-информатик и

учител по химия и по информатика и

информационни технологии по Наредба за

държавните изисквания за квалификация

2 години

Срок на обучение:

Редовна 4 семестъра след Бакалавър или

Форма на обучение:

Магистър от области на висшето образование с

шифър 4., 5., 6., 7.) без квалификация учител

Приет от ФС на

ФПН Протокол № 8/22.02.2013 г.

Приет от АС на

Протокол № 23/21.03.2013

I. ФОНД НА УЧЕБНОТО ВРЕМЕ

Курс	Аудиторна зетост	Изпитни сесии	П р а к т и к и:			Държавен изпит	Ваканции	Всичко
			Учебна	Учебно-производствена	Специализираща			
	седмици	седмици	седмици	седмици	седмици	седмици	седмици	седмици
I.	30	7					15	52
II.	15	4	1		3	15		38
III.								

II. ПАРАМЕТРИ НА УЧЕБНИЯ ПЛАН

1.	Аудиторна заетост, ч.	(А)	1275	%
	Лекции	(Л)	630	49.4
	Семинарни упражнения	(С)	135	10.6
	Практически упражнения	(П)	510	40.0
	Физическа подготовка и спорт		0	часа

П р а к т и к и		броя	часа
Учебна	(у)	1	60
Учебно-производствена	(уп)	0	0
Специализираща	(сп)	1	90

Извънаудиторна заетост, ч. (И) 2325 ч.

Аудиторна/Извънаудиторна = 54.8 %

2.	Дисциплини	броя	часа	%
	Задължителни (з)	17	1005	77.9
	Избираеми (и)	6	180	14.0
	Факултативни (ф)	5	105	8.1

		броя	часа
Курсови проекти	(кп)	1	15
Курсови работи	(кр)	0	0

3.	Форми на контрол (ФК):	Изпити (и)	14	Текущи оценки(то)	15	Заверки (з)	0
----	------------------------	------------	----	-------------------	----	-------------	---

4.	Форма на завършване:	Дипломна работа и Дъжавен практико-приложен изпит					
----	----------------------	---	--	--	--	--	--

5.	График за провеждане на учебния процес:	Приема се ежегодно от академичния съвет.					
----	---	--	--	--	--	--	--

III. ПЛАН НА УЧЕБНИЯ ПРОЦЕС

Първи семестър											ФК	Кредит
№	Дисциплина	Вид	ч.	вид	ч.	вид	ч.	ч.	ч.	%		
1	Компютърни системи и технологии	з	30			п	30	60	120	50	и	6
2	Компютърна химия 1 част (НХ, СНХ, СФСР)	з	60			п	30	90	120	75	и	7
3	Бази от данни и статистическа обработка	з	30			п	30	60	120	50	то	6
4	Педагогика	з	45	с	15			60	60	100	и	4
5	Психология	з	30	с	30			60	60	100	и	4
6	Английски език (Избира се английски език за начинаещи или Специализиран английски език)	ф									то	
7	ИКТ в обучението и работа в дигитална среда	з	15			кп	15	30	60	50.0	то	3
Общо:			210		45		105	360	540	66.7		30
Втори семестър											ФК	Кредит
№	Дисциплина	Вид	ч.	вид	ч.	вид	ч.	ч.	ч.	%		
1	Компютърна графика и мултимедия	з	30			п	30	60	120	50	и	6
2	Комп. химия 2ч. (ОХ, Мол. Моделиране и QSAR)	з	60			п	30	90	120	75	и	7
3	Съвременни аналитични методи	з	30			п	30	60	60	100	и	4
4	Методика на обучението по химия	з	45			п	45	90	120	75	и	7
5	Избираема дисциплина (Списък 2-I гр.)	и	15			п	15	30	60	50	то	3
6	Избираема дисциплина (Списък 2-II гр.)	и	15			п	15	30	60	50	то	3
7	Човекът и природата (Спис.1)	ф									то	
8	Приложение на виртуалната реалност в учебния процес	ф									то	
9	Дистанционно и сателитно наблюдение за крайбрежен мониторинг, климатична адаптация и регионална устойчивост (EO-COAST)	ф									то	
Общо:			195		0		165	360	540	66.7		30
Трети семестър											ФК	Кредит
№	Дисциплина	Вид	ч.	вид	ч.	вид	ч.	ч.	ч.	%		
1	Химия на околната среда	з	30	с	15			45	45	100	и	3
2	Методология и технология на научните изсл.	з	30			п	15	45	45	100	и	3
3	Приобщаващо образование	з	30					30	30	100	и	2
4	Методика на обуч. по информатика и ИТ	з	45			п	45	90	120	75	и	7
5	Компетентностен подход и иновации в образованието	з	30	с	15			45	45	100	и	3
6	Хоспитиране	з				п	30	30	60	50	то	3
7	Текуща педагогическа практика	з				у	60	60	90	67	то	5
8	Избираема дисциплина (Списък 3-I гр.)	и	15	с	15			30	30	100	то	2
9	Избираема дисциплина (Списък 3-II гр.)	и	15	с	15			30	30	100	то	2
10	Методика на обучението по "ЧП"	ф									то	
Общо:			195		60		150	405	495	81.8		30
Четвърти семестър											ФК	Кредит
№	Дисциплина	Вид	ч.	вид	ч.	вид	ч.	ч.	ч.	%		
1.	Стажантска практика					сп	90	90	90	100	и	6
2	Избираема дисциплина (Списък 4-I гр.)	и	15	с	15			30	30	100	то	2
3	Избираема дисциплина (Списък 4-II гр.)	и	15	с	15			30	30	100	то	2
4.	Държавен интегриран практико-приложен изпит(ХООС, И, ИТ, ЧП)								150			5
5.												
6.												
7.												
8.												
9.	Защита на дипломна работа								450			15
Общо:			30		30		90	150	750	20.0		30

Списъци на избираемите и факултативните дисциплини

Списък 1 (Човекът и природата)-факулт.	
	Избират се три модула:
1	Модул 1. Физика (Физични явления)
2	Модул 2. Химия
3	Модул 3. Биология
4	Модул 4. Единство на природата

Списък 2	
1	Компютърни мрежи - I гр.
2	Защита на информация в компютърни системи - I гр.
3	Уикипедия и уикитехнологии - I гр.
4	Компютърно моделиране на метаболитни процеси - II гр.
5	Бионеорганична химия - II гр.
6	Екологичен мониторинг и защита от бедствия - II гр.
7	Анализ на природни обекти за съдържание на ТМ и ТВ - II гр.

Списък 3 (педагогически, психологически, образователно-управленски и частно-дидактически)	
1	Разработване на уроци за обучение в електронна среда - I гр.
2	Педагогическо взаимодействие в мултикултурна среда- I гр.
3	Приобщаващо образование за деца и ученици със специални образователни потребности- I гр.
4	Дигитална компетентност и дигитална креативност - I гр.
5	Взаимодействие в семейството- I гр.
6	Комуникативни умения в образователна среда - II гр.
7	Лидерство в образованието - II гр.
8	Управление на образователни институции - II гр.
9	Управление на взаимоотношенията в образователна среда - II гр.
10	Гражданско образование - II гр.
11	Здравно и екологично образование - II гр.

Списък 4 (Интердисц. и приложно-експериментални)	
1	История и методология на химията - I гр.
2	Задачи в училищния курс по И и ИТ - I гр.
3	Основни понятия и теории в химията- I гр.
4	Методика на учебния експеримент по химия - II гр.
5	Оценяване на резултати от обучението - II гр.
6	Задачи в училищния курс по химия- II гр.
7	Философия и наука - II гр.

Заб. Студентите, избрали да изучават "Човекът и природата" и Методика на обучението "Човекът и природата" след Държавен практически изпит получават и квалификация "учител" по този предмет

Забележка: Факултативната дисциплина "Английски език" се изучава с хорариум от 30 часа семинарни упражнения. Присъждат се 2 кредита. Формата на контрол е текуща оценка.

Забележка: Факултативната дисциплина ЧП –списък 1 се изучава с хорариум от 30 часа лекции и 15 часа практически упражнения. Присъждат се 4 кредита. Формата на контрол е текуща оценка.

Забележка: Факултативната дисциплина "Приложение на виртуалната реалност в учебния процес" се изучава с хорариум от 15 часа лекции и 15 часа упражнения. Присъждат се 2 кредита. Формата на контрол е

Забележка: Факултативната дисциплина Методика по ЧП се изучава с хорариум от 30 часа лекции и 15 часа практически упражнения. Присъждат се 4 кредита. Формата на контрол е текуща оценка.

Забележка: Факултативната дисциплина "Дистанционно и сателитно наблюдение за крайбрежен мониторинг, климатична адаптация и регионална устойчивост (EO-COAST)" се изучава с хорариум от 30 ч. лекции и 30 ч. упражнения, като се присъждат 4 кредита. Формата на контрол е текуща оценка.

Съкращения: НХ-Неорганична химия, СНХ-Структурна неорганична химия, ОХ-Органична химия
СФСР-Структура и физикохимични свойства на разтворите, ММ И QSAR-Молекулно моделиране и QSAR
ИКТ-Информационни и комуникационни технологии, И-Информатика, ИТ-Информационни технологии

ЧП-Човекът и природата ТМ-тежки метали ТВ-токсични вещества

Приет на ФС Протокол № 8/22.02.2013 г.	Приет на АС Протокол № 23/21.03.2013
Приет(актуализация) на ФС Протокол № 15/06.07.2017 г.	Приет на АС(актуализация) Протокол № АС 35/19.07.2017 г.
Приет(актуализация) на ФС Протокол № 20/14.10.2021 г.	Приет на АС(актуализация) Протокол № АС 31/21.10.2021 г.
Приет (актуализация) на ФС на ФПН: Протокол № 25/17.02.2022 г.	Приет на АС(актуализация) Протокол № 37/24.02.2022 г.
Приет(актуализация) на ФС на ФПН: Протокол № /16.06.2022 г.	Приет на АС(актуализация) Протокол № АС 43/26.06.2022 г.
Приет (актуализация) на ФС на ФПН Протокол № 39/08.07.2026 г.	Приет на АС:Протокол № <i>23.07.2026</i>