

Аннотация к рабочей программе дисциплины  
**Б1.О.16 «Информационные технологии в преподавании химии»**

**Объем трудоемкости:** 3 зачетных единицы.

**Цель дисциплины:** Обучить студентов владению современными компьютерными технологиями, техническими средствами и программным обеспечением, необходимым для жизни и деятельности в информационном обществе. Подготовить к практическому использованию информационных технологий для решения задач в области химии и химической технологии.

**Задачи дисциплины:**

- познакомить студентов с основными понятиями современных информационных технологий.
- сформировать у студентов практические навыки активного использования основных типов ПО, создания и обработки различных электронных документов.

**Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина «Информационные технологии в преподавании химии» относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана. Для ее изучения используются знания школьного общеобразовательного курса «Информатика». Знания и навыки, полученные в результате освоения данного курса, могут быть использованы при изучении большинства дисциплин, таких как неорганическая химия, аналитическая химия, физическая химия, строение вещества, химическая технология и других, в научно-исследовательской работе студентов.

**Требования к уровню освоения дисциплины**

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ОПК-2. Способен участвовать в разработке основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий)	
ИОПК-2.1. Выполняет поиск необходимой информации, её критический анализ и обобщает результаты анализа для решения поставленной задачи	Знает теоретические основы создания документов, выполнения расчетов и представления результатов выполненных работ
ИОПК-2.2. Соблюдает нормы информационной безопасности в профессиональной деятельности	Умеет анализировать, оптимизировать и применять современные информационные технологии
	Владеет программным обеспечением для работы с деловой и научной информацией, методами поиска и обмена информацией в глобальных и локальных компьютерных сетях, техническими и программными средствами защиты информации при работе с компьютерными системами.
ОПК-9. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	
ИОПК-9.1. Использует стандартное программное обеспечение при решении задач химической направленности	Знает основные понятия современных информационных технологий, средства их реализации, основы работы в локальных и глобальных

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ИОПК-9.2. Решает задачи химической направленности с использованием специализированного программного обеспечения	сетях.
	Умеет использовать современные информационные технологии, находить аналитические и численные решения поставленных задач с применением прикладных программ профессиональной сферы деятельности.
	Владеет современными компьютерными технологиями, применяемыми при сборе, обработке результатов научных экспериментов и исследований

### Содержание дисциплины:

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.

№	Наименование разделов (тем)	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	2	3	4	5	6	7
1.	История ЭВМ. Идеология построения компьютеров.	6	2			4
2.	Системное и прикладное программное обеспечение.	10	4		2	4
3.	Электронные документы. MS Office	16	4		8	4
4.	Компьютерные сети. Защита информации.	12	4		4	4
5.	Численные методы, решение на ЭВМ различных задач в профессиональной деятельности	26	8		8	10
	<i>ИТОГО по разделам дисциплины</i>	70	22		22	26
	<i>Контроль самостоятельной работы (КСР)</i>	2				
	<i>Промежуточная аттестация (ИКР)</i>	0,3				
	<i>Подготовка к текущему контролю</i>	35,7				
	<i>Общая трудоемкость по дисциплине</i>	108				

**Курсовые работы:** не предусмотрены.

**Форма проведения аттестации по дисциплине:** экзамен во 2 семестре.

**Автор:** канд. хим. наук, доц. Волынкин В.А.