

(Электронный документ)

### Аннотация дисциплины

Наименование дисциплины	<b>Информационные технологии в химической промышленности</b>
Содержание	Этапы решения инженерных задач на ЭВМ; математическая формулировка исследовательских и проектно-конструкторских задач: моделирование и его роль в химических производствах; типовые математические модели прочностных расчетов, гидродинамики проточных аппаратов; математическое описание объектов методами планирования эксперимента и корреляций; математическое описание многостадийных процессов; математическое описание процессов дифференциальными уравнениями; разработка алгоритмов решения задач на ЭВМ: методы решения и алгоритмы; программирование расчетных задач для решения на ЭВМ: программы и их реализация на ПЭВМ; характеристика САПР: средства обеспечения и структура САПР, технические средства САПР, программные средства САПР; реализация САПР в химических производствах.
Реализуемые компетенции	ОПК-4, владением пониманием сущности и значения информации в развитии современного информационного общества, осознания опасности и угрозы, возникающих в этом процессе, способностью соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны ОПК-5 владением основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией ПК-2готовностью применять аналитические и численные методы решения поставленных задач, использовать современные информационные технологии, проводить обработку информации с использованием прикладных программных средств сферы профессиональной деятельности, использовать сетевые компьютерные технологии и базы данных в своей профессиональной области, пакеты прикладных программ для расчета технологических параметров оборудования ПК-22готовностью использовать информационные технологии при разработке проектов
Результаты освоения дисциплины (модуля)	<b>ОПК-4</b> <b>Знать:</b> понимание сущности и значения информации в развитии современного информационного общества, опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, основные требования возникающие в этом процессе, основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны <b>Уметь:</b> понимать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, сознавать опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, соблюдать основные требования возникающие в этом процессе, соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны

	<p><b>Владеть:</b> методами понимания сущности и значения информации в развитии современного информационного общества, способностью сознавать опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, способностью соблюдать основные требования возникающие в этом процессе, соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны</p> <p><b>ОПК-5</b></p> <p><b>Знать:</b> методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации, навыков работы с компьютером как средством управления информацией</p> <p><b>Уметь:</b> пользоваться основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией</p> <p><b>Владеть:</b> основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией</p> <p><b>ПК-2</b></p> <p><b>Знать:</b> основ применения аналитических и численных методов решения поставленных задач; современных информационных технологий, основ проведения обработки информации с использованием прикладных программных средств сферы профессиональной деятельности, основ использования сетевых компьютерные технологии и баз данных в своей профессиональной области, пакеты прикладных программ для расчета технологических параметров оборудования</p> <p><b>Уметь:</b> применять аналитические и численные методы решения поставленных задач, использовать современные информационные технологии, проводить обработку информации с использованием прикладных программных средств сферы профессиональной деятельности, использовать сетевые компьютерные технологии и базы данных в своей профессиональной области, пакеты прикладных программ для расчета технологических параметров оборудования</p> <p><b>Владеть:</b> навыками применения аналитических и численных методов решения поставленных задач, использования современных информационных технологий, проведения обработки информации с использованием прикладных программных средств сферы профессиональной деятельности, использования сетевых компьютерных технологий и баз данных в своей профессиональной области, пакетов прикладных программ для расчета технологических параметров оборудования</p> <p><b>ПК-22</b></p> <p><b>Знать:</b> методы использования информационных технологий для разработки проектов</p> <p><b>Уметь:</b> использовать информационные технологии при разработке проектов</p> <p><b>Владеть:</b> методами использования информационных технологий при разработке проектов</p>
Трудоемкость, з.е.	3
Форма отчетности	Зачет 6 семестр
<b>Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины</b>	

Основная литература	<p>- Информационные технологии управления : учеб.пособие / под ред. Г. А. Титоренко. - 2-е изд., доп. - М. : ЮНИТИ, 2014. - 439 с. : ил. - Библиогр.: с. 432-435. - ISBN 5-238-00416-8</p> <p>- Советов, Б. Я. Информационные технологии : учебник для вузов / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский. - 3-е изд., стер. - М. : Высшая школа, 2012. - 263 с. : ил., табл. - Библиогр.: с. 260-261. - ISBN 5-06-004275-8</p>
Дополнительная литература	<p>1. Кондаков А.И. САПР технологических процессов: Учебник, 2007.</p> <p>2. Технические средства информатизации / Партыка / Максимов. - 3-е изд., перераб. и доп. - М: 2010, Форум. - 607 с.</p>