АННОТАЦИИ ДИСЦИПЛИН ООП ПОДГОТОВКИ БАКАЛАВРОВ

ПО НАПРАВЛЕНИЮ 240100 - ХИМИЧЕСКАЯ ТЕХНОЛОГИЯ

ПРОФИЛЬ «ХИМИЧЕСКАЯ ТЕХНОЛОГИЯ МАТЕРИАЛОВ И ИЗДЕЛИЙ ЭЛЕКТРОНИКИ И НАНОЭЛЕКТРОНИКИ»

ФОРМА ОБУЧЕНИЯ – ОЧНАЯ

СРОК ОСВОЕНИЯ ООП – 4 ГОДА

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование  дисциплины | | **ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ** | | | | | |
|  | |  | | | | | |
| **Курс** | 2 | **Семестр** | 4 | | **Трудоемкость** | 4 ЗЕ, 144 ч (68 ч ауд. зан.) | |
| **Виды занятий** | | ЛК, ЛР | **Формы аттестации** | | | Экзамен | |
| **Интерактивные формы обучения** | | | | Интерактивные лекции, тренинги, и др. | | | |
| **Цели освоения дисциплины** | | | | | | | |
| * получение студентами необходимых знаний в области современных компьютерных технологий, применяемых при решении профессиональных задач; * освоение студентами теоретических и практических основ использования современных прикладных программных средств общего и специального назначения; * формирование и развитие у обучающихся профессиональных навыков владения компьютерными технологиями для решения широкого круга задач в области химии и химической технологии. | | | | | | | |
| **Место дисциплины в структуре ООП** | | | | | | | |
| Дисциплина Информационные технологии входит в вариативную часть цикла естественно-научных дисциплин подготовки бакалавра.  Логическая и содержательно-методическая взаимосвязь с другими дисциплинами и частями ООП выражается в следующем.  Дисциплине Информационные технологии предшествуют следующие предметы математического и естественно-научного цикла подготовки, необходимые при изучении данной дисциплины: Математика, Информатика.  Освоение данной дисциплины как предшествующей необходимо при изучении следующих дисциплин:   * Моделирование химико-технологических процессов | | | | | | | |
| **Основное содержание** | | | | | | | |
| Тема 1. Общие сведения об информационных технологиях  Тема 2. Статистический анализ данных на компьютере.  Тема 3. Математическое планирование эксперимента.  Тема 4. Имитационное моделирование на компьютере.  Тема 5. Информационный процесс накопления данных. | | | | | | | |
| **Формируемые компетенции** | | | | | | | |
| * способен работать с информацией в глобальных компьютерных сетях (ОК-12); * способен использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования (ПК-1); * способен понимать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, сознавать опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны (ПК- 4); * владеет основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, имеет навыки работы с компьютером как средством управления информацией (ПК-5); * способен составлять математические модели типовых профессиональных задач, находить способы их решений и интерпретировать профессиональный (физический) смысл полученного математического результата (ПК-8); * готов применять аналитические и численные методы решения поставленных задач, использовать современные информационные технологии, проводить обработку информации с использованием прикладных программ деловой сферы деятельности; использовать сетевые компьютерные технологии и базы данных в своей предметной области, пакеты прикладных программ для расчета технологических параметров оборудования (ПК-9); * готов использовать информационные технологии при разработке проектов (ПК-27) | | | | | | | |
| **Образовательные результаты** | | | | | | | |
| Студент должен  **Знать:**  - теоретические и практические основы современные информационные технологии;  **Уметь:**  - применять методы математического моделирования для решения технических и исследовательских задач;  - использовать современные прикладные программные средства общего и специального назначения;  **Владеть:**  **-** навыками применения современного инструментария для решения технических задач в своей предметной области;  -методикой построения и анализа математических моделей для оценки состояния и прогноза развития технических явлений и процессов; | | | | | | | |
| **Взаимосвязь дисциплины с профессиональной деятельностью выпускника** | | | | | | | |
| Освоение дисциплины обеспечивает решение выпускником задач будущей профессиональной деятельности (научно-исследовательской, производственно-технологической, педагогической) с использованием компьютерной техники и информационных технологий. | | | | | | | |
| **Ответственная кафедра** | | | | | | | |
| Кафедра информационных технологий | | | | | | | |
| **Составители** | | | | | | | **Подписи** |
| к.т.н., доцент Лабутина Т.В.  к.т.н. доцент Чаусов М.В. | | | | | | |  |
| Заведующий кафедрой, д.т.н., профессор Бобков С.П. | | | | | | |  |
| **Дата** | | | | | | | 15.01.2014 г. |