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

|  |  |
| --- | --- |
| Наименованиедисциплины | **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 технологияхТема 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. |