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 | | **ИНФОРМАТИКА** | | | | | |
|  | |  | | | | | |
| **Курс** | 1 | **Семестр** | 1, 2 | | **Трудоемкость** | 6 ЗЕ, 216 ч (85 ч ауд. зан.) | |
| **Виды занятий** | | ЛК, ЛР | **Формы аттестации** | | | Зачет, экзамен | |
| **Интерактивные формы обучения** | | | | Интерактивные лекции, тренинги, и др. | | | |
| **Цели освоения дисциплины** | | | | | | | |
| * Получение студентами комплексного представления о современных компьютерных технологиях. * Освоение студентами теоретических и практических основ информационных технологий. * Формирование и развитие у обучающихся профессиональных навыков владения компьютерными технологиями. | | | | | | | |
| **Место дисциплины в структуре ООП** | | | | | | | |
| Дисциплина Информатика входит в базовую часть цикла естественно-научных дисциплин подготовки бакалавра .  Для освоения данной дисциплины никаких предварительных специальных знаний, выходящих за пределы программы средней школы, от студентов не требуется.  Освоение данной дисциплины как предшествующей необходимо при изучении следующих дисциплин:   * Информационные технологии * Моделирование химико-технологических процессов | | | | | | | |
| **Основное содержание** | | | | | | | |
| Тема 1. Общие характеристики информационных процессов.  Тема 2. Технические и программные средства реализации информационных технологий  Тема 3. Алгоритмизация и программирование. Языки программирования высокого уровня.  Тема 4. Модели решения вычислительных задач.  Тема 5. Локальные и глобальные сети ЭВМ.  Тема 6. Основы защиты информации. | | | | | | | |
| **Формируемые компетенции** | | | | | | | |
| **Общекультурные (ОК):**   * способен работать с информацией в глобальных компьютерных сетях (ОК-12);   **Профессиональные (ПК):**   * 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); | | | | | | | |
| **Образовательные результаты** | | | | | | | |
| Студент должен  **Знать:**  - современные информационные технологии;  **Уметь:**  - применять методы компьютерного моделирования для решения технических задач  - работать в качестве пользователя персонального компьютера, использовать внешние носители информации для обмена данными между машинами, работать с программными средствами общего назначения;  **Владеть:**  **-** навыками применения современного инструментария для решения технических задач;  -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 Никифоров Ю.И.  доцент Таланова В.А. | | | | | | |  |
| Заведующий кафедрой, д.т.н., профессор Бобков С.П. | | | | | | |  |
| **Дата** | | | | | | | 05.02.2014 г. |