АННОТАЦИИ ДИСЦИПЛИН ООП ПОДГОТОВКИ БАКАЛАВРОВ

ПО НАПРАВЛЕНИЮ 151000 - ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ МАШИНЫ И ОБОРУДОВАНИЕ

ПРОФИЛЬ «ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ МАШИНЫ И ОБОРУДОВАНИЕ ХИМИЧЕСКИХ ПРОИЗВОДСТВ»

ФОРМА ОБУЧЕНИЯ – ОЧНАЯ

СРОК ОСВОЕНИЯ ООП – 4 ГОДА

|  |  |
| --- | --- |
| Наименованиедисциплины | **ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ** |
|  |  |
| **Курс** | 1 | **Семестр** | 1, 2 | **Трудоемкость** | 7 ЗЕ, 252 ч (102 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: * Основы компьютерной графики
* Численные методы и прикладное программирование
* Системы автоматизированного проектирования
* Оптимизация химико-технологических процессов
 |
| **Основное содержание**  |
| Тема 1. Общие характеристики информационных процессов.Тема 2. Технические и программные средства реализации информационных технологийТема 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** |
| * обладает достаточными для профессиональной деятельности навыками работы с персональным компьютером (ОК-13);
* знает основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации, умеет использовать для решения коммуникативных задач современные технические средства и информационные технологии с использованием традиционных носителей информации, распределенных баз знаний, а также информации в глобальных компьютерных сетях (ОК-14);
* понимает сущность и значение информации в развитии современного общества, способен получать и обрабатывать информацию из различных источников, готов интерпретировать, структурировать и оформлять информацию в доступном для других виде (ОК-15);
* умеет обеспечивать моделирование технических объектов и технологических процессов с использованием стандартных пакетов и средств автоматизированного проектирования, проводить эксперименты по заданным методикам с обработкой и анализом результатов (ПК-18);
 |
| **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 Бобкова В.А.доцент Никифоров Ю.И. |  |
| Заведующий кафедрой, д.т.н., профессор Бобков С.П. |  |
| **Дата** | 30.01.2014 г. |