

| | | | | | | |
|------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| Название дисциплины | | Информатика | | | | |
| Номер | | Академический год | | | семестры | |
| Кафедра | | Программа | | 15.03.05 «Конструкторско – технологическое обеспечение машиностроительных производств» (уровень бакалавриата), профиль – «Технология машиностроения» | | |
| Составитель | | Уразбахтина А.Ю., к.т.н., доцент | | | | |
| Цели и задачи дисциплины, основные темы | | <p>Цели: Изложение фундаментальных понятий об информации, методах ее получения, хранения, обработки и передачи, а также роли информационного ресурса в информатизации технических дисциплин, с формированием информационной культуры и способностями работать с информацией в глобальных компьютерных сетях и применять основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации.</p> <p>Задачи: Изучение всех сторон разработки, проектирования, создания, анализа и использования на практике автоматизированных, основанных на ЭВМ, информационных систем различного класса и назначения.</p> <p>Знания: Базовые понятия и история развития информатики и вычислительной техники; основные методы прикладной и вычислительной информатики; закономерности протекания информационных процессов в искусственных системах (в том числе в системах управления); принципы работы технических, автоматических и программных средств.</p> <p>Умения: решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.</p> <p>Навыки: самоорганизации и самообразования; использования современных информационных технологий, прикладных программных средств при решении задач профессиональной деятельности.</p> <p>Лекции (основные темы): История и терминология информатики. Информационное общество. Общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и накопление информации. Данные. Системы счисления. Технические и программные средства реализации информационных процессов. Суперкомпьютеры и грид-технологии. Информационные технологии и информационные системы. Модели решения функциональных и вычислительных задач. Информационное моделирование. Системы счисления. Булева алгебра. Теория алгоритмов. Базы данных. Языки программирования. Программное обеспечение и технологии программирования. Интерфейс. Пакеты прикладных программ. Электронные таблицы. Локальные и глобальные сети. Информационно-поисковые системы. Искусственный интеллект. Основы защиты информации и сведений, составляющих государственную тайну. Вирусы.</p> <p>Практические работы: Системы счисления. Алгебра логики и теория автоматов. Разработка ТЗ для создания ПО. Разработка информационной модели. Разработка алгоритмов для структурного программирования. Объем информации.</p> <p>Лабораторные работы: Работа в текстовом редакторе OpenOffice или MS Office: оформление отчетов по практическим работам. Работа с архиваторами и антивирусами. Поиск информации в Интернете. Работа в редакторе электронных таблиц. Создание презентации. Работа с системой Антиплагиат. Онлайн - калькуляторы. Вычислительный практикум.</p> | | | | |
| Основная литература | | <p>1. Нечта И.В. Введение в информатику [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие /И.В. Нечта. - Новосибирск: Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2016.- 31 с.- Режим доступа по логину и паролю: http://www.iprbookshop.ru/55471.html</p> <p>2. Лебедева Т.Н. Информатика. Информационные технологии [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие / Т.Н. Лебедева, Л.С. Носова, П.В. Волков.- Челябинск: Южно-Уральский институт управления и экономики, 2017.- 128 с.- Режим доступа по логину и паролю: http://www.iprbookshop.ru/81296.html</p> | | | | |
| Технические средства | | Учебные аудитории для проведения занятий лекционного, семинарского и лабораторного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, для самостоятельной работы студентов. | | | | |
| Компетенции | | Приобретаются студентами при освоении дисциплины | | | | |
| Общекультурные | | ОК-5 Способность к самоорганизации и самообразования | | | | |
| Общепрофессиональные | | <p>ОПК-2 Способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.</p> <p>ОПК-3 Способность использовать современные информационные технологии, прикладные программные средства при решении задач профессиональной деятельности.</p> | | | | |
| Зачетных единиц | 6 | Форма проведения занятий | Лекции | Практические занятия | Лабораторные работы | Самостоятельная работа |
| | | Всего часов - 216 | 10 | 4 | 12 | 190 |
| Виды контроля | Диф.зач /зач/экз | КП/КР | Условие зачета дисциплины | Получение оценки «зачтено»; «удовлетворительно», «хорошо», «отлично» | Форма проведения самостоятельной работы | Подготовка к практическим/ лабораторным занятиям, зачету/экзамену; выполнение заданий СР |
| формы | Зачет, Экзамен | нет | | | | |
| Перечень дисциплин, знание которых необходимо для изучения дисциплины | | | Математика | | | |