Негосударственное аккредитованное некоммерческое

частное образовательное учреждение высшего образования

«Академия маркетинга и социально-информационных технологий – ИМСИТ»

(г. Краснодар)

Институт информационных технологий и инноваций

Кафедра математики и вычислительной техники

|  |  |
| --- | --- |
| Рассмотрено и одобрено на заседании кафедры математики и вычислительной техники Академии ИМСИТ, протокол №8 от 11 апреля 2020 года,  зав. кафедрой МиВТ, доцент    \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Н.С. Нестерова | УТВЕРЖДАЮ  Проректор по учебной работе, доцент    \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Н.И. Севрюгина  13 апреля 2020 г. |

**Б1.В.03**

**ИНЖЕНЕРНАЯ И КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА**

АННОТАЦИЯ

УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

для студентов направления подготовки

09.03.01 Информатика и вычислительная техника

Направленность (профиль) образовательной программы

«Автоматизированные системы обработки информации и управления»

Квалификация (степень) выпускника

«Бакалавр»

Краснодар

2020

|  |  |
| --- | --- |
| **Цель и задачи изучения дисциплины:** | **Цели изучения дисциплины**:   * формирование комплекса устойчивых знаний для изложения технических идей с помощью чертежа, умений и навыков, определяющих графическую подготовку бакалавров, необходимых и достаточных для осуществления всех видов профессиональной деятельности, предусмотренной образовательным стандартом; * формирование основ инженерного интеллекта будущего специалиста на базе развития пространственного и логического мышления.   **Задачи дисциплины**   * выработка навыков выполнения изображений и текстовой части чертежей; * изучение схем и иных графических документов проектов; * изучение программного обеспечения систем автоматизированного проектирования и работа с ним; * выработка навыков чтения и анализа чертежей. |
| **Место дисциплины в структуре ОПОП** | Дисциплина относится к дисциплинам вариативной части блока Б1 учебного плана**.** |
| **Краткая характеристика учебной дисциплины (основные блоки, темы)** | Раздел 1. Общие требования ЕСКД к выполнению графической части проектов.  Раздел 2. Чертежи соединений (сборочные чертежи и чертежи общего вида).  Раздел 3. Выполнение и чтение схем.  Раздел 4. Графические пакеты программ. Пакеты векторной графики.  Раздел 5. Системы автоматизированного проектирования. ПО AutoCAD. |
| **Компетенции, формируемые в результате освоения учебной дисциплины:** | ОПК-2 Способностью осваивать методики использования программных средств для решения практических задач;  ПК-1 Способностью разрабатывать модели компонентов информационных систем, включая модели баз данных и модели интерфейсов "человек – электронно-вычислительная машина";  ПК-2 Способностью разрабатывать компоненты аппаратно-программных комплексов и баз данных, используя современные инструментальные средства и технологии программирования. |
| **Знания, умения и навыки,**  **получаемые в процессе**  **изучения дисциплины:** | **Знать**:   * геометрическое моделирование с использованием современных средств проектирования в графических средах на ЭВМ; * теоретические основы и закономерности построения и чтения отдельных изображений и чертежей геометрических объектов (точек, прямых, плоскостей, наиболее употребляемых кривых линий, поверхностей и объёмных тел); * правила и стандарты изображения технических объектов на чертежах; * правила нанесения размеров элементов, деталей и узлов; * принципы и современные технологии разработки компонентов аппаратно-программных комплексов.   **Уметь**:   * читать и самостоятельно выполнять чертежи различных изделий; * выполнять чертежи в пакетах графических редакторов; * ставить задачу и разрабатывать алгоритм ее решения, использовать прикладные системы проектирования, разрабатывать основные программные документы; * разрабатывать компоненты аппаратно-программных комплексов.   **Владеть**:   * методом построения проекций геометрических объектов и приобрести навыки восприятия и представления в объемном виде геометрического объекта по его проекциям; * основными правилами выполнения и чтения чертежей (элементов деталей, деталей, соединения деталей и сборочных единиц); * основными принципами работы в современных системах автоматизированного проектирования; * современными технологиями разработки компонентов аппаратно-программных комплексов. |
| **Формы проведения занятий, образовательные технологии:** | Лекционные занятия: проблемные лекции, лекция – визуализация, лекция-беседа, лекция - анализ ситуаций.  Практические занятия: тематические семинары, проблемные семинары, метод «круглого стола», метод «коллективной мыслительной деятельности», методы анализа проблемных ситуаций, логико-методологическое проектирование, решение практических задач в инструментальных средах, выполнение проектов, решение задач по алгоритму. |
| **Используемые инструментальные и программные средства:** | Средства проекции (презентации), программированного контроля (тестирования) |
| **Формы промежуточного контроля:** | Текущие оценки знаний, тестирование, доклады, самостоятельные работы |
| **Общая трудоемкость изучения дисциплины:** | 180 ч/5 з.е. |
| **Форма итогового контроля знаний:** | Экзамен |