

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ «Компьютерные технологии в приборостроении»

по основной профессиональной образовательной программе по направлению подготовки
12.03.01 «Приборостроение» (уровень бакалавриата)

Направленность (профиль): Информационно-измерительная техника, технологии и интеллектуальные системы

Общий объем дисциплины – 4 з.е. (144 часов)

Форма промежуточной аттестации – Экзамен.

В результате освоения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы компетенции с соответствующими индикаторами их достижения:

- УК-1.1: Осуществляет сбор и обработку информации в соответствии с поставленной задачей;
- УК-1.2: Анализирует и систематизирует данные для принятия решений в различных сферах деятельности;
- УК-1.4: Рассматривает возможные варианты решения поставленной задачи, критически оценивая их достоинства и недостатки;
- ОПК-1.2: Применяет общеинженерные знания в деятельности, связанной с созданием приборов и комплексов широкого назначения;
- ОПК-4.1: Демонстрирует знание принципов современных информационных технологий;
- ОПК-5.1: Выбирает нормативные требования к документации;
- ОПК-5.2: Применяет нормативные требования при разработке текстовой документации;
- ОПК-5.3: Применяет нормативные требования при разработке проектной и конструкторской документации;

Содержание дисциплины:

Дисциплина «Компьютерные технологии в приборостроении» включает в себя следующие разделы:

Форма обучения заочная. Семестр 6.

1. Лекция 1. Компьютерные технологии в приборостроении, методы и средства преобразования различной информации (текстовой, графической и др.), единое информационное пространство. Анализ (сбор и обработка) информации на различных этапах разработки в приборостроении, системный подход для решения поставленных задач.

2. Лекция 2. Жизненный цикл изделия. Составляющие, задачи жизненного цикла изделия. Оптимизация, ограничения на всех этапах жизненного цикла технических объектов в приборостроении, варианты решения поставленной задачи, анализ решений, предложений. Анализ и систематизация данных для разработки, производства объектов приборостроения..

3. Лекция 3. Программные средства автоматизированного конструкторского и технологического проектирования (CAE/CAD/CAM); программные средства управления данными об изделиях (PDM), в том числе СУБД; автоматизированные системы планирования и управления производством (MRP/ERP); системы анализа, поддержки и ведения баз данных (LSA/LSAR); программные средства управления потоками работ (WF).

Применение современных информационных технологий и программного обеспечения при решении задач разработки, проектирования, технологической подготовки, автоматизированного управления документацией в приборостроении..

4. Лекция 4. Структурная схема базы данных об изделиях предприятия. Концепции CALS в управлении производством на основе общих баз данных ИИС предприятия. Нормативные требования к составу документации приборов и систем в приборостроении.

Нормативные требования при разработке текстовой, проектной и конструкторской документации технических объектов в приборостроении по требованиям ЕСКД..

Разработал:

доцент
кафедры ИТ

А.А. Чепуштанов

Проверил:
Декан ФИТ

А.С. Авдеев