

**АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ  
«Автоматизация конструкторского и технологического проектирования»**

по основной профессиональной образовательной программе по направлению подготовки  
15.03.05 «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств»  
(уровень бакалавриата)

**Направленность (профиль):** Технологии, оборудование и автоматизация машиностроительных производств

**Общий объем дисциплины** – 3 з.е. (108 часов)

**Форма промежуточной аттестации** – Экзамен.

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями:**

- ОПК-3: способность использовать современные информационные технологии, прикладные программные средства при решении задач профессиональной деятельности;
- ПК-11: способность выполнять работы по моделированию продукции и объектов машиностроительных производств с использованием стандартных пакетов и средств автоматизированного проектирования, применять алгоритмическое и программное обеспечение средств и систем машиностроительных производств;

**Содержание дисциплины:**

Дисциплина «Автоматизация конструкторского и технологического проектирования» включает в себя следующие разделы:

**Форма обучения очная. Семестр 8.**

**1. Модуль 1. Прикладные программные средства при решении задач профессиональной деятельности. Знакомство с основными элементами интерфейса графической системы КОМПАС-3D.** Содержание и задачи дисциплины «Автоматизация КиТП». Связь с другими дисциплинами в вопросах автоматизации построения графических моделей объектов проектирования и автоматизированного проектирования технологических процессов (ТП).

**2. Модуль 1. Знакомство с основными элементами интерфейса графической системы КОМПАС-3D.** Управление окном КОМПАС-3D. Окно документа. Заголовок программного окна. Строка меню. Панель управления. Строка сообщений. Строка текущего состояния. Инструментальная панель. Панели расширенных команд. Панель специального управления.

**3. Модуль 1. Знакомство с основными элементами интерфейса графической системы КОМПАС-3D.** Управление изображением в окне документа. Просмотр текущего документа целиком. Увеличение масштаба изображения с помощью рамки. Увеличение и уменьшение масштаба изображения в определенное количество раз. Явное задание масштаба изображения документа. Регенерация изображения в окне документа. Прокрутка изображения в окне документа. Сдвиг изображения с помощью клавиатуры. Сдвиг изображения с помощью клавиатуры и мыши.

**4. Модуль 2. Точное черчение в КОМПАС-3D**  
**Основные приемы построения и редактирования геометрических объектов..** Управление перемещением курсора и формой его представления. Использование привязок. Глобальные и локальные привязки. Клавиатурные привязки. Выделение и удаление объектов. Отмена и повтор команд. Использование вспомогательных построений.

**5. Модуль 3. САПР ТП, реализующие индивидуальное проектирование.** САПР ТП серийного производства. Входной язык САПР серийного производства. Кодирование поверхностей детали.

**6. Модуль 3. САПР ТП, реализующие индивидуальное проектирование.** Кодирование средств производства. Конструкторско-технологическая структура детали и её преобразование в проектное решение. Моделирование продукции и объектов машиностроительных производств с использованием стандартных пакетов и средств автоматизированного проектирования..

**7. Модуль 3. САПР ТП, реализующие индивидуальное проектирование.** Построение конструкторско-технологической структуры детали.

Разработал:  
доцент

кафедры ТиТМПП  
Проверил:  
Декан ТФ

Н.С. Алексеев

А.В. Сорокин