

**Аннотация рабочей программы дисциплины**  
**Компьютерное моделирование технологических процессов**  
**Б1.В.ДВ.21.01**  
**Кафедра дизайна и технологии обработки материалов**

**1.Цели и задачи дисциплины:**

Цель дисциплины «Компьютерное моделирование технологических процессов» - изучение методов и приемов автоматизированного проектирования, подготовка студентов к самостоятельному проведению исследовательских работ с использованием полученных знаний.

Задачи дисциплины - освещение широкого круга вопросов современного промышленного проектирования с привлечением информатики и системотехники, ознакомление с техническим составом САПР отечественного и зарубежного производства.

**2.Место дисциплины в структуре учебного плана:**

Дисциплина относится к обязательным дисциплинам вариативной части учебного плана. Курс направлен на закрепление полученных ранее знаний в области работы с компьютером, а также их углубления и расширения для решения специальных практических задач.

**3.Требования к результатам освоения дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способность использовать современные методы и технологии обучения и диагностики (ПК-2);
- способность читать и составлять конструкторско-технологическую документацию, измерять параметры технологического процесса и продукта труда в том числе с использованием знаний об устройствах, машинах и правилах их эксплуатации (ПКВ-1);
- способность проектировать (в том числе с использованием компьютерных технологий) и изготавливать продукты труда, используя современные технологии обработки материалов, учитывая эксплуатационные и технологические свойства материалов и оборудования (ПКВ-2).

В результате изучения дисциплины студент должен:

**Знать:**

- научные основы моделирования технологических процессов, материалов и конструкций;
- методы и приемы автоматизированного проектирования;
- принципы моделирования массового и серийного производства;

**Уметь:**

- пользоваться приемами автоматизации проектно-конструкторских работ;
- показать особенности построения моделей систем и их формализацию;

**Владеть:** основами интерактивной машинной графики.

**4.Общая трудоемкость дисциплины: 3 з.е. (108 час)**

**5.Дополнительная информация:**

При освоении учебной дисциплины рекомендуется использование аудитории с мультимедийным обеспечением для проведения лекционных и лабораторных занятий и демонстрации результатов самостоятельной работы обучающихся.

**6. Виды и формы промежуточной аттестации: экзамен.**