

АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ДВ.06.01 «САПР технологических процессов»

Направление подготовки: **28.03.02 «Наноинженерия»**

Профиль: **Инженерные нанотехнологии в машиностроении**

Уровень высшего образования: **бакалавриат**

Форма обучения: **очная**

Семестр 6

Цель освоения дисциплины

ознакомление студентов с современными системами автоматизированного проектирования технологических процессов в машиностроении, а так же формирование у студентов конкретного объема знаний в области применения программных продуктов.

Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП

В результате освоения дисциплины обучающийся должен демонстрировать следующие результаты обучения, согласующиеся с формируемыми компетенциям ОПОП:

- способностью в составе коллектива участвовать в разработке макетов изделий и их модулей, разрабатывать программные средства, применять контрольно-измерительную аппаратуру для определения технических характеристик макетов (ПК-1):

знать: методы разработки макетов изделий;

уметь: участвовать в составе коллектива исполнителей в разработке изделий;

владеть: навыками разработки макетов изделий;

- способностью в составе коллектива исполнителей участвовать в проведении расчетных работ (по существующим методикам) при проектировании нанообъектов и формируемых на их основе изделий (включая электронные, механические, оптические) (ПК-6):

знать: современные методики проведения расчетных работ при проектировании нанообъектов;

уметь: проводить расчеты нанообъектов по соответствующим методикам;

владеть: навыками проведения расчетных работ при проектировании нанообъектов.

Основное содержание дисциплины

1.1. Структура дисциплины, цель и задачи, актуальность проблемы автоматизированного проектирования технологических процессов

1.2. Место САПР ТП в автоматизированной системе технологической подготовки производства.

1.3. Классификация существующих САПР ТП.

2.1. Исходная информация и создание информационных баз.

2.2. Состав и структура САПР ТП.

2.3. Описание функциональных подсистем САПР ТП на основе типизации ТП

2.4. Описание функциональных подсистем САПР ТП на основе типизации ТП, группирования, синтеза структуры ТП и использования технологических редакторов.

3.1. Описание обеспечивающих подсистем САПР ТП: информационного, программного, математического, лингвистического, организационного обеспечения.

3.2. Стадии разработки САПР ТП.

3.3. Описание основных функциональных подсистем САПР ТП механической обработки заготовок, сборки и проектирования приспособлений.

3.4. Описание отечественных САПР ТП.

Количество зачетных единиц – 3

Форма промежуточной аттестации - зачет