

## АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

### Б1.В.ДВ.02.01 «САПР в машиностроении»

Направление подготовки: **27.03.05 «Инноватика»**

Профиль: **Управление инновациями в машиностроении**

Уровень высшего образования: **бакалавриат**

Форма обучения: **очная**

#### Семестр 4

##### Цель освоения дисциплины

ознакомление специалистов с современными системами автоматизированного проектирования в машиностроении, а так же формирование у студентов конкретного объема знаний в области применения программных продуктов. Кроме этого, в процессе изучения дисциплины студенты должны приобрести навыки работы с CAD/CAM/CAE-системами.

##### 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 разрабатывать проекты реализации инноваций с использованием теории решения инженерных задач и других теорий поиска нестандартных, креативных решений, формулировать техническое задание, использовать средства автоматизации при проектировании и подготовке производства, составлять комплект документов по проекту (ПК-12):

*знать:* общие требования при разработке проектов реализации инноваций с использованием средств автоматизации;

*уметь:* использовать средства автоматизации при проектировании и подготовке производства и составлять комплекты документов по проекту;

*владеть:* навыками разработки документов по проекту и реализовывать инновации с использованием теории решения инженерных задач;

- способностью использовать информационные технологии и инструментальные средства при разработке проектов (ПК-13):

*знать:* общие требования при использовании информационных технологий и инструментальных средств;

*уметь:* использовать инструментальные средства при разработке проектов;

*владеть:* навыками использования информационных технологий;

- способностью разрабатывать компьютерные модели исследуемых процессов и систем (ПК-14):

*знать:* основные методы разработки компьютерных моделей исследуемых процессов;

*уметь:* разрабатывать компьютерные модели исследуемых процессов;

*владеть:* навыками разработки компьютерных моделей исследуемых процессов;

- способностью конструктивного мышления, применять методы анализа вариантов проектных, конструкторских и технологических решений для выбора оптимального (ПК-15):

*знать:* требования применения методов анализа вариантов проектных, конструкторских и технологических решений для выбора оптимального;

*уметь:* применять методы анализа вариантов проектных, конструкторских и технологических решений для выбора оптимального;

*владеть*: навыками применения проектных, конструкторских и технологических решений.

**Основное содержание дисциплины**

Применение САПР. Виды обеспечения САПР. Классификация САПР. Выбор САПР. Современные пакеты САПР. Последовательность подготовки к выпуску нового изделия. Построение линий и поверхностей. Трехмерное моделирование. Реверсивный инжиниринг. Особенности создания сборок. Анализ сборочного узла. Конструкторская документация сборки.

**Количество зачетных единиц – 5**

**Форма промежуточной аттестации – экзамен.**