

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

«САПР В МАШИНОСТРОЕНИИ»

(название дисциплины)

28.03.02 «Наноинженерия»

(код и направление подготовки)

4 семестр

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

«САПР в машиностроении» как учебная дисциплина представляет собой систему знаний и практических навыков проектирования изделий заданного качества в заданном количестве при высоких технико-экономических показателях производства. Этим определяется цель преподавания дисциплины «САПР в машиностроении».

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Дисциплина «САПР в машиностроении» относится к блоку 1 (часть, формируемая участниками образовательных отношений) учебного плана подготовки бакалавров.

Пререквизиты дисциплины: Начертательная геометрия. Инженерная графика. Компьютерные технологии в машиностроении.

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесённые с планируемыми результатами освоения ОПОП:

Код формируемых компетенций	Уровень освоения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине характеризующие этапы формирования компетенций (показатели освоения компетенции)
1	2	3
ОПК-7	частичное	<p><i>знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - основные факторы, влияющие на выбор САПР; - уровни (классы) САПР; - функции и основные виды геометрических ядер современных САПР; - концепцию управления жизненным циклом изделия; - эффективность САПР; <p><i>уметь:</i></p> <p>строить эскиз твердотельной модели SolidWorks и Creo;</p> <p><i>владеть:</i></p> <p>приёмами создания твердотельных моделей простых деталей в SolidWorks и Creo.</p>
ПК-3	частичное	<p><i>знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - основные направления применения САПР; - классификацию САПР; - подсистемы и структуру САПР; - виды обеспечения САПР; <p><i>уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - выбирать системы координат в SolidWorks и Creo; - использовать «Горячие клавиши» для наборов часто используемых команд в SolidWorks и Creo; - выбирать рациональный способ построения геометрии в SolidWorks и Creo; <p><i>владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - способами настройки интерфейса SolidWorks и Creo под пользователя; - приёмами работы с различными расширениями файлов в SolidWorks и Creo; - методами построения простого эскиза в SolidWorks и Creo;

ПСК-1	частичное	<p>- приёмами построения простой трехмерной модели в SolidWorks и Creo.</p> <p><i>знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - современные пакеты САПР, их возможности и применение; - последовательность и содержание этапов подготовки к выпуску нового изделия; - основные технологии реверсивного инжиниринга; - методы анализа сборочного узла; - виды и правила оформления конструкторских документов; <p><i>уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - строить твердотельные модели в SolidWorks и Creo; - использовать инструменты SolidWorks и Creo для индивидуализации внешнего вида изделия и создания фотореалистичных изображений внешнего вида изделия; - проводить анализ сборочного узла SolidWorks и Creo; - оформлять конструкторскую документацию сборки; <p><i>владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - методикой построения твердотельных моделей деталей в SolidWorks и Creo; - приемами получения чертежей деталей по трехмерным моделям в SolidWorks и Creo; - методами анализа сборочного узла; - способами оформления конструкторской документации сборки в SolidWorks и Creo.
-------	-----------	---

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

	Раздел 1.
1.1	Применение САПР. Виды обеспечения САПР.
1.2	Классификация САПР. Выбор САПР.
1.3	Современные пакеты САПР. Последовательность подготовки к выпуску нового изделия.
	Раздел 2.
2.1	Построение линий и поверхностей.
2.2	Трехмерное моделирование.
2.3	Реверсивный инжиниринг.
	Раздел 3.
3.1	Особенности создания сборок.
3.2	Анализ сборочного узла. Конструкторская документация сборки.

5. ВИД АТТЕСТАЦИИ

четвертый семестр – экзамен.

6. КОЛИЧЕСТВО ЗАЧЁТНЫХ ЕДИНИЦ – 5 з.ед. / 180 час.

Составитель:

доцент кафедры «Технология машиностроения»

Н.В. Жарков

Заведующий кафедрой
«Технология машиностроения»

В.В. Морозов

Председатель
учебно-методической комиссии направления

В.В. Морозов

Директор ИМиАТ

А.И. Елкин

Дата: 29.09.2019 г.

Печать института