МИНОБРНАУКИ РОССИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Самарский государственный технический университет»
(ФГБОУ ВО «СамГТУ»)

АННОТАЦИЯ
рабочей программы дисциплины

Б1.О.03.10 «Основы компьютерного моделирования»

Код и направление подготовки (специальность)	15.03.01 Машиностроение
Направленность (профиль)	Технология машиностроения
Квалификация	Бакалавр
Форма обучения	Очная
Год начала подготовки	2025
Институт / факультет	Факультет машиностроения, металлургии и транспорта
Выпускающая кафедра	кафедра "Технология машиностроения, станки и инструменты"
Кафедра-разработчик	кафедра "Технология машиностроения, станки и инструменты"
Объем дисциплины, ч. / з.е.	108 / 3
Форма контроля (промежуточная аттестация)	Зачет
Лабораторные занятия	48.00 ч.
Самостоятельная работа	57.00 ч.

Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы: **обязательная часть**

Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций:

- ОПК-2 Способен применять основные методы, способы и средства получения, хранения. переработки информации при решении задач профессиональной деятельности
- ОПК-4 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности

Краткое содержание дисциплины

Дисциплина Б1.О.03.10 "Основы компьютерного моделирования" относится к обязательной части блока Б1 дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки (специальностей) 15.03.01 Машиностроение. Дисциплина реализуется на факультете ММТ кафедрой «Технология машиностроения, станки и инструменты».

Требования к уровню освоения содержания дисциплины;

Знать: основные принципы моделирования, современные цифровые системы и методы

проектирования;

Уметь: применять современные цифровые системы и методы проектирования;

Владеть: навыками использования основных принципов моделирования при решении конструкторско- технологических задач.

Дисциплина нацелена на формирование общепрофессиональных компетенций выпускника:

ОПК-14 Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения;

ОПК- 2 Способен применять основные методы, способы и средства получения, хранения. переработки информации при решении задач профессиональной деятельности.

Содержание дисциплины охватывает широкий круг вопросов, связанных с изучением основных законов компьютерного построения чертежей, основополагающих требований к конструкторской документации, умением осуществлять компьютерное проектирование готового объекта, владением компьютерными программами проектирования машиностроительной и автомобильной продукции.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лабораторные работы и самостоятельная работа студента.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль студентов проводится в дискретные временные интервалы преподавателем, ведущим лабораторные работы по дисциплине, в форме контроля выполненной компьютерной модели; проверки заданий по темам, выносимым на самостоятельное моделирование и промежуточный контроль в форме зачета.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетных единиц, 108 часа. Программой дисциплины предусмотрены лабораторные занятия -48 часов и самостоятельная работа студента – 57 часа, КСР 3 часа.