

Аннотация дисциплины **"Компьютерная обработка изображений"**, изложенная в ПрООП ВО направления подготовки 09.03.02 "Информационные системы и технологии", утверждено приказом Министерства образования и науки РФ от 12 марта 2015 г. № 219.

Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет 3 ЗЕТ (108 часов).

Цели и задачи дисциплины: ознакомление студентов с современными методами и приемами обработки визуальной информации на этапах конструкторской, технической и технологической подготовки проектов и применяемым программным обеспечением, получение теоретических и практических навыков по сбору, анализу и обработке информации при проектировании будущего изделия.

К основным задачам изучения дисциплины относятся:

- раскрытие понятия визуальной информации, ее значимости и востребованности в современных производственных и творческих процессах;
- обозначение круга вопросов, решаемых промышленным дизайнером и конструктором в условиях современного производства на основе использования информационных технологий;
- знакомство с современной идеологией цифрового прототипирования будущих изделий, товаров и услуг;
- реализация на практике идеологии цифрового проектирования и окончательная визуализация готового проекта.

Основные дидактические единицы (разделы):

Виды изображений в промышленном производстве и дизайнерской деятельности на основе идеологии цифрового проектирования; Методы и средства обработки изображений на всех этапах дизайнерской и конструкторской деятельности: идея, эскизная проработка проекта, трехмерное моделирование формы, трехмерное твердотельное моделирование, окончательная визуализация.

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

- роль и место визуальной информации в работе и окончательном представлении результата проектной деятельности;
- составляющие элементы дизайнерской и конструкторской деятельности;
- основы технологий цифрового прототипирования изделий;
- основные информационные технологии применяемые в современном производственном процессе.

уметь:

- рационально и обосновано подбирать прототипы конструкторско-дизайнерских решений на основе самостоятельного поиска и анализа информации; применять программное обеспечение для эскизного, трехмерного поверхностного и твердотельного моделирования, методы визуализации готовых дизайнерских решений.

владеть:

- навыками подготовки графической, текстовой и визуальной информации в соответствии со стандартами, способностью формулирования целей, задач и выводов самостоятельно проводимых конструкторско-дизайнерских работ.

Виды учебной работы: лекционные занятия, лабораторные работы, самостоятельная работа.

Изучение дисциплины заканчивается зачетом с оценкой.