

АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ
к рабочей программе дисциплины
" Технологичность конструкций "

Направления подготовки 09.03.02 "Информационные системы и технологии"

Направленность (профиль, специализация) Информационные технологии в дизайне

Форма обучения очная/ заочная

Срок освоения образовательной программы 4 года/ 4 года 11 месяцев

Год начала подготовки 2017 г.

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

Цели и задачи дисциплины: ознакомление студентов с современными методами и способами производства; получение теоретических сведений о существующих и перспективных технологиях формообразования; о материалах и методах их обработки в современном производстве; приобретение практических навыков по отработке проекта будущего изделия на технологичность изготовления, простоту эксплуатации и обслуживания; изучение общих принципов конструирования, обеспечивающих рациональный выбор материалов, форм, размеров и способов изготовления типовых изделий производства.

К основным задачам изучения дисциплины относятся:

- освоение основ технологии конструкционных материалов;
- ознакомление с логикой и историей развития основных методов и способов формообразования поверхностей;
- 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;
- реализация на практике идеологии цифрового проектирования технологических процессов;
- приобретение навыков вариантного проектирования технологических процессов для оборудования с ЧПУ и внесения изменений в конструкцию изделия с учетом обеспечения технологичности современного производства.

Основные дидактические единицы (разделы): промышленное производство; конструкционные материалы и их свойства; методы и способы формообразования; конструкторская и технологическая деятельность; современный уровень технологической подготовки производства на основе информационных технологий и перспективные пути развития; роль промышленного дизайнера в технологической подготовке производства.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать: современные методы и способы производства; теоретические све-

дения о существующих и перспективных технологиях формообразования; физико-механические свойства конструкционных материалов и их влияние на выбор способа обработки; особенности современного механообрабатывающего оборудования с ЧПУ и способы его программирования.

Уметь: рационально и обосновано подбирать технологические процессы для формообразования различных конструкционных материалов; использовать самостоятельный поиск и анализ информации для выбора прототипа будущего технологического процесса; применять программное обеспечение для автоматизированного проектирования технологических процессов; применять методы визуализации готовых технологических решений для оборудования с ЧПУ.

Владеть: практическими навыками цифрового проектирования технологических процессов; опытом вариантного проектирования технологических процессов для оборудования с ЧПУ и внесения изменений в конструкцию изделия с учетом обеспечения технологичности современного производства.

Виды учебной работы: лекционные занятия, лабораторные работы.

Изучение дисциплины заканчивается экзаменом.