

Аннотация рабочей программы дисциплины «3d моделирование и программирование» для 13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника, Направленность (профиль) образовательной программы – Энергообеспечение предприятий

Цель дисциплины

получение компетенции, необходимой для выполнения нового вида профессиональной деятельности в области трехмерной, инженерной графики, обучающиеся по специальностям и направлениям подготовки IT- сферы; приобретение новой квалификации «Специалист по автоматизированному проектированию технологических процессов»

Задачи:

1. Унификация и типизация конструкторско-технологических решений
 2. Разработка групповых технологических процессов изготовления машиностроительных изделий с применением CAD-, CAPP-систем
 3. Разработка мероприятий по повышению эффективности производства, направленных на сокращение расхода материалов, снижение трудоемкости, повышение производительности труда
 4. Контроль за ведением баз знаний и справочников CAPP- систем, выполняемым специалистами более низкой квалификации
 5. Планирование, постановка, проведение опытно-технологических работ
 6. Анализ процесса технологической подготовки производства изделий в организации и выявление этапов, подлежащих автоматизации
 7. Техничко- экономическая оценка возможных результатов автоматизации этапов технологической подготовки производства
 8. Разработка алгоритмов работы новых компонентов CAD-, CAPP-, PDM-, ERP-систем
 9. Составление технического задания на разработку новых компонентов CAD-, CAPP-, PDM-, ERP-систем
2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины и индикаторы их достижения

3.1 Дополнительные профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Код и наименование дополнительной профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
УК - 1 – Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	ИД-1.УК-1 Выполняет поиск необходимой информации, её критический анализ и обобщает результаты анализа для решения поставленной задачи ИД-2.УК-1 Использует системный подход для решения поставленных задач

3. Содержание дисциплины

Основы построения трехмерных моделей на основе САПР Autodesk Fusion 360
Интенсивное изучение Fusion 360 посредством case-заданий
Знакомство с полигональным моделированием и скульптингом в Blender
Программирование на Python в Blender