

# АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

## Системы автоматизированного проектирования и компьютерного моделирования изделий деревообработки и мебели

по направлению подготовки: 35.03.02 «Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств»

по профилю «Дизайн и автоматизированное проектирование изделий из древесины»

Квалификация выпускника: БАКАЛАВР

Выпускающая кафедра: ПДМ

Кафедра-разработчик рабочей программы: «Переработка древесных материалов»

### **1. Цели освоения дисциплины**

Целями освоения дисциплины «Системы автоматизированного проектирования и компьютерного моделирования изделий деревообработки и мебели» являются:

- а) формирование знаний, умений, навыков рационального пользования специализированным программным обеспечением для проектирования изделий деревообработки и мебели;
- б) выработка навыков (алгоритмов работы в программах; в инструментарии и применении в конкретных ситуациях и т.п.);
- в) изучение и практическое использование технологии подготовки и оформления документации (выпускной квалификационной работы).

### **2. Содержание дисциплины «Системы автоматизированного проектирования и компьютерного моделирования изделий деревообработки и мебели»:**

Введение в трехмерную графику:

Знакомство с программой 3DS MAX;

NURBS кривые;

Моделирование поверхностей;

Искусственное освещение;

Текстурирование;

Визуализация трехмерных объектов;

Реализация геометрических принципов в 3d программах твердотельного моделирования;

Базовые плоскости;

Плоские построения в Solid Edge;

Моделирование деталей;

Сборка, Сборочные связи, Транзитивность;

Синтез чертежей и проектной документации;

Методы инженерного моделирования изделий.

### **3. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:**

1) Знать:

- а) основы компьютерного проектирования;
- б) специализированные программные обеспечения для проектирования изделий деревообработки и мебели;
- в) принципы поверхностного моделирования трехмерных объектов;
- г) методику составления обзора литературы;
- д) основные операции необходимые для формообразования модели;
- е) общие правила настройки алгоритмов фотореалистичной визуализации.

2) Уметь:

- а) выбирать инструменты специализированных программ для проектирования изделий;
- б) проводить поверхностное моделирование трехмерных объектов;

- в) применять основные модели закраски и тонирования трехмерного изображения.
- 3) Владеть:
- а) навыками компьютерного проектирования;
  - б) навыками специализированным программным обеспечением для проектирования изделий деревообработки и мебели.

Зав.каф. ПДМ

A handwritten signature in blue ink, consisting of a large, stylized letter 'P' followed by a horizontal stroke and a diagonal stroke.

Сафин Р.Г.