

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ОД.16 Системы компьютерного проектирования деревообрабатывающего оборудования

по направлению подготовки: 15.03.02 «Технологические машины и оборудование»

по профилю «Машины и оборудование лесного комплекса»

Квалификация выпускника: БАКАЛАВР

Выпускающая кафедра: ПДМ

Кафедра-разработчик рабочей программы: «Переработки древесных материалов»

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Системы компьютерного проектирования деревообрабатывающего оборудования» являются:

- а) формирование знаний в области основных вопросов проектирования деревообрабатывающего оборудования и изделий из древесины с помощью систем автоматизированного проектирования;
- б) сформировать навыки самостоятельной разработки изделий и технической документации с применением систем автоматизированного проектирования.

2. Содержание дисциплины «Системы компьютерного проектирования деревообрабатывающего оборудования»:

Реализация геометрических принципов в 3d программах.

Базовые плоскости, Плоские построения в Solid Edge.

Моделирование деталей.

Параметризация модели, переменные.

Сборка, Сборочные связи, Транзитивность.

Синтез чертежей и проектной документации.

Методы инженерного моделирования изделий.

3. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

1) Знать:

- а) структуру и классификацию САПР и принципы автоматизированного проектирования;
- б) основные этапы и стадии разработки изделий в САПР;
- в) методы построения параметрической твердотельной модели изделия;
- г) основные операции, необходимые для формообразования модели и осуществления плоских построений;
- д) методику и основные подходы при проектировании сборочных узлов;
- е) методику и основные подходы при проектировании сварных и листовых деталей;
- ж) методику проведения конечно-элементного прочностного и теплового анализов конструкций и изделий;
- з) общие правила оформления конструкторской документации с помощью САПР.

2) Уметь:

- а) спланировать работу по разработке нового изделия с применением САПР;
- б) разработать твердотельную параметрическую модель произвольной требуемой детали;
- в) разработать сборочный узел с применением различных методик (сверху-вниз и снизу-вверх);
- г) выполнять конечно-элементный анализ конструкции с применением программ класса CAE;

3) Владеть:

- а) знаниями о взаимосвязи дисциплины с другими общепрофессиональными и специальными дисциплинами;
- б) знаниями о роли дисциплины в профессиональной деятельности.

Зав. каф. ПДМ

Сафин Р.Г.