

## АННОТАЦИЯ

рабочей программы дисциплины (модуля)

### **Б1.В.ДВ.03.01 «Инженерные расчёты в компьютерных программных средах»**

(индекс и наименование дисциплины (модуля) в соответствии с ОПОП ВО и учебным планом)

по направлению подготовки бакалавриата

### **15.03.02 «Технологические машины и оборудование»**

(код и название направления подготовки в соответствии с ФГОС ВО)

профиль(и) подготовки

### **«Машины и оборудование лесного комплекса»**

(название профиля(ей) подготовки)

#### **1. Основные разделы (дидактические единицы) дисциплины**

Введение в дисциплину «Инженерные расчёты в компьютерных программных средах». Общие положения.

Построение и оценка физической модели

Построение и оценка статистических моделей

Разработка системы автоматической параметрической оптимизации

Разработка системы решения обыкновенных дифференциальных уравнений с параметрами

Моделирование сборки конструкции и процесса её функционирования в компьютерной программной среде SolidWorks

Расчёт напряжённо-деформированного состояния и оптимизация параметров деталей в модуле SimulationXpress

Исследование и оптимизация параметров сборок в SolidWorks Simulation

Исследование динамики конструкции в системе SolidWorks Motion

Исследование конструкции в системе SolidWorks FlowSimulation. Внутреннее течение

Исследование конструкции в системе SolidWorks FlowSimulation. Внешнее течение

#### **2. Объем курса, виды учебной работы и формы промежуточной аттестации:**

##### Очная форма обучения

Трудоемкость дисциплины: – 3 зачетные единицы

Всего часов (строго по учебному плану) – 108 час.

Из них:

Контактная работа – 54.5 час.

Из них:

Лекции: - 18 час.

Практические занятия – 18 час.

Лабораторные работы - 18 час.

Самостоятельная работа – 53.6 час.

Формы промежуточной аттестации:

Зачет – 5 семестр

##### Заочная форма обучения

Трудоемкость дисциплины: – 3 зачетные единицы

Всего часов (строго по учебному плану) – 108 час.

Из них:

Контактная работа – 14 час.

Из них:

Лекции: - 4 час.

Практические занятия – 4 час.

Лабораторные работы - 6 час.

Самостоятельная работа – 90 час.

Формы промежуточной аттестации:

Зачет – III курс