

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

«Моделирование и оптимизация технологических процессов»

по направлению подготовки: 15.03.02 «Технологические машины и оборудование»
по профилю «Машины и аппараты текстильной и легкой промышленности»

Квалификация выпускника: БАКАЛАВР

Выпускающая кафедра: МИ

Кафедра-разработчик рабочей программы: «Материалов и технологий легкой промышленности»

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Моделирование и оптимизация технологических процессов» являются

- а) общая методическая и математическая подготовка для решения задач моделирования и оптимизации технологических объектов и процессов швейного производства;
- б) понимание принципов и методов моделирования и оптимизации прогрессивных управленческих и технологических процессов, а также технологических объектов швейного производства.

2. Содержание дисциплины «Моделирование и оптимизация технологических процессов»:

Характеристика объектов моделирования. Стратегия исследования – системно-структурный анализ технологических процессов легкой промышленности. Пути разработки и применения моделей. Общие принципы построения математических моделей в технологических процессах. Этапы разработки математической модели технологических процессов изготовления изделий легкой промышленности. Идентификация математической модели. Составление математических моделей экспериментально-статистическим методом. Составление математических моделей на основе детерминированного подхода. Моделирование технологических процессов раскроя швейных изделий. Проектирование и оптимизация производств легкой промышленности.

3. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

1) Знать:

основные способы моделирования объектов технологических процессов, принципы моделирования внешней и внутренней структуры технологических и управленческих процессов.

2) Уметь:

- а) осуществлять на практике структурный синтез технологического процесса изготовления объекта легкой промышленности,
- б) определять область допустимых решений и выбирать оптимальное решение,
- в) использовать информационные технологии при расчетах и проектировании объектов легкой промышленности.

3) Владеть:

- а) навыками самостоятельной формализации знаний,
- б) навыками алгоритмизации процессов решения технологических задач,
- в) навыками использования программных продуктов.

Зав.каф. МИ



Мусин И.Н.