

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ДВ.6. 2 «Методы математического моделирования технологических объектов легкой промышленности»

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 «Методы математического моделирования технологических объектов легкой промышленности» являются

- а) формирование общей методической и теоретической базы для решения задач моделирования технологических объектов текстильной и легкой промышленности;
- б) формирование знаний об основных принципах математического моделирования технологических объектов;
- в) обучение способам применения методов математического моделирования объектов текстильной и легкой промышленности.

2. Содержание дисциплины «Методы математического моделирования технологических объектов легкой промышленности»:

Характеристика объектов моделирования. Технологические процессы легкой промышленности как система. Принципы построения математической модели: принцип иерархии, блочный принцип, модульный принцип. Выбор математического описания в зависимости от объекта моделирования. Формализация знаний об объекте – составление математического описания. Виды эксперимента. Метод регрессионного и корреляционного анализа. Примеры составления математических моделей в ЛП экспериментально-статистическим методом. Понятие детерминированной модели. Общие закономерности процессов переноса количества движения, энергии и массы.

3. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

1) Знать:

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

2) Уметь:

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

3) Владеть:

- а) навыками подбора математической модели и алгоритмизации процесса решения задачи;
- б) навыками использования программных продуктов.

Зав.каф. МИ



Мусин И.Н.