

## ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

### 08.03.01 «Строительство»

#### 08.03.01-11 «Информационно-строительный инжиниринг»

#### Аннотация рабочей программы дисциплины «Математическое моделирование»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зач. единиц, 144 часов, форма промежуточной аттестации - экзамен.

Программой дисциплины предусмотрены лекционные 17 часов, лабораторные 34 часа, самостоятельная работа обучающегося составляет 93 часа.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен приобрести компетенции ОПК-4, ОПК-6, а именно:

**Знать:** основные понятия математического моделирования строительных процессов; историю развития автоматизации технологических процессов и производств.

**Уметь:** уметь работать с программными продуктами и средами; освоить автоматизацию систем управления предприятием и отдельных подсистем.

**Владеть:** современными информационными технологиями; навыками применения средств и методов вычислительной техники; получить навыки в области оптимизации управления по критерию экономической эффективности и высокой конкурентоспособности продукции.

**Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:** Графическое изображение аналитической информации. Общие принципы построения расчетных листов в табличных редакторах. Функции обработки табличных значений в табличных редакторах. Способы ввода информации в листе табличного редактора. Ограничения данных. Статистическая обработка данных в табличных редакторах. Общие принципы поиска решения. Оптимизационные расчеты. Реализация экспертных методов принятия решений. Введение в основы имитационного моделирования. Математическое моделирование при решении прикладных задач операционного менеджмента. Введение в основы экономико-математического прогнозирования. Оценка качества моделей для экономико-математического прогнозирования. Экономико-математическое прогнозирование задач сезонной специфики. Обмен данными в офисных приложениях. Автоматизация отчетности.