



## АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

09.03.01 «Информатика и вычислительная техника»

Профиль: «Вычислительные машины, комплексы, системы и сети»

### Б1.В.10 «Моделирование»

Индекс	Наименование	Контроль	Итого за курс									Курс
			Академических часов								з.е.	
			Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРП	СР	Контроль	Всего	
Б1.В.10	Моделирование	Экз РГР	<b>180</b>	16	8	4	4		155	9	<b>5</b>	5

Формируемые компетенции: УК-1,ПК-2

### Содержание дисциплины

Лекционные занятия 4 шт. по 2 часа:

- 1.1. Тема. Основные понятия теории массового обслуживания. Стратегии управления потоками заявок в СМО. Базовые модели СМО. Обозначения СМО. Параметры СМО. Характеристики СМО. Аналитические модели одноканальных СМО с отказами. Аналитические модели одноканальных СМО с ограниченной очередью
- 1.2. Тема. Аналитические модели многоканальных СМО с отказами. Аналитические модели многоканальных СМО с ограниченной очередью. Условия существования стационарного режима в многоканальных СМО. Основные требования к инструментальным средствам моделирования. Общая характеристика GPSS World. Построение программ в GPSS World.
- 1.3. Тема. Q-схемы систем массового обслуживания. Алгоритм функционирования Q-схем. Составление Q-схемы для многоканальной и многофазной систем массового обслуживания. Два принципа построения моделирующих алгоритмов.
- 1.4. Классификация средств моделирования, сравнительная оценка основных классов средств моделирования. Основные требования к инструментальным средствам моделирования. Общая характеристика GPSS World. Построение программ в GPSS World.

Лабораторные работы 1 шт. по 4 часа

2.1. Построение модели вычислительной системы на языке GPSS.

Практические занятия: 2 шт. по 2 часа

3.1. Построение моделей одноканальной и многоканальной систем массового обслуживания на языке GPSS.

3.2. Построение модели многофазной системы массового обслуживания на языке GPSS.

Расчетно-графическая работа

4.1. Тема Разработка модели вычислительной системы на языке GPSS.

*Год начала подготовки (по учебному плану)* ...2023...

*Образовательный стандарт (ФГОС)* ...№ 929 от 19.09.2017 г.