

АННОТАЦИЯ

по дисциплине «Теория массового обслуживания»

для основной профессиональной образовательной программы по направлению
09.03.01 «Информатика и вычислительная техника»,
направленность (профиль) – Программное обеспечение средств
вычислительной техники и автоматизированных систем
квалификация – бакалавр
программа академического бакалавриата.

Кафедра Экономики, математики и физики (ЭМиФ)
Разработчик: к.п.н. Суханова Светлана Геннадьевна

1. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Процесс изучения дисциплины направлен на получение образовательных результатов освоения дисциплины, соответствующих формируемым компетенциям:

Код	Содержание компетенции	Результаты освоения
ОПК-5	способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением инфокоммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	Знает основные требования к обеспечению информационной безопасности. Умеет решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры. Владеет методами решения стандартных задач профессиональной деятельности с применением инфокоммуникационных технологий
ПК-3	способность обосновывать принимаемые проектные решения, осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности	Знает классификацию СМО; основные показатели эффективности работы СМО; Умеет использовать основные показатели эффективности работы СМО для анализа функционирования этих систем Владеет навыками применения аппарата теории массового обслуживания к конкретным данным; опытом аналитического и численного решения задач

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина относится к дисциплинам по выбору вариативной части (Б1.В.ДВ.).
Шифр дисциплины в рабочем учебном плане – Б1.В.ДВ.1.1.

Изучение данной дисциплины базируется на материале таких дисциплин как: Алгебра и геометрия, Математика, Введение в инфокоммуникационные технологии, дискретная математика, Теория вероятностей и математическая статистика, Математическая логика и теория алгоритмов, Теория информации.

Дисциплина является предшествующей для дисциплин: Вычислительная математика, Сетевые базы данных, Сети и телекоммуникации, Технология разработки программного обеспечения и др.

3. ОБЪЁМ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины: 108 часов, 3 ЗЕ.

Форма контроля: Зачет.

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование тем (разделов) дисциплины и их содержание
<p>1. Случайные процессы. Марковские случайные процессы Сечения и траектории случайного процесса. Осредненные характеристики случайного процесса и их свойства: математическое ожидание, дисперсия, среднее квадратическое отклонение, корреляционная и взаимная корреляционная функции. Классификация случайных процессов: стационарные, эргодические, марковские. Простейший поток событий. Процесс Пуассона, Марковские процессы с дискретными состояниями и дискретным временем. Марковские процессы с дискретными состояниями и непрерывным временем</p>
<p>2. Системы массового обслуживания Системы массового обслуживания (СМО) как марковские процессы гибели и размножения. Показатели эффективности СМО. Одноканальные и многоканальные системы массового обслуживания с отказами, ограниченной очередью, неограниченной очередью. СМО с взаимопомощью. Замкнутые СМО.</p>