

## **Аннотация рабочей программы дисциплины «Теория массового обслуживания»**

**Вариативная часть раздела Б1.2.**

**Общая трудоёмкость изучения дисциплины составляет 6 ЗЕТ (216 часов).**

**Цели и задачи дисциплины:** изучение элементов теории массового обслуживания, развитие у студентов логического и алгоритмического мышления; формирование у обучающихся математических знаний для успешного овладения общенаучными и общеинженерными дисциплинами на необходимом научном уровне.

### ***Место дисциплины в учебном процессе***

Дисциплина «Теория массового обслуживания» в учебном плане находится в вариативной части дисциплин Б1.2, и является одной из дисциплин, формирующих профессиональные знания и навыки, характерные для бакалавра по направлению подготовки 01.03.04 «Прикладная математика».

**Изучение дисциплины базируется на знаниях студентами курсов** «Математический анализ», «Линейная алгебра и аналитическая геометрия», «Теория функций комплексного переменного», «Теория графов и математическая логика», «Дифференциальные уравнения», «Теория вероятностей, математическая статистика и теория случайных процессов», «Уравнения математической физики», «Методы оптимизации», «Физика», «Численные методы», «Теория управления», «Исследование операций», «Математическое моделирование», «Дискретная математика», «Теория функций и элементы функционального анализа», «Дополнительные главы алгебры», «Нелинейные уравнения математической физики», «Архитектура ЭВМ», «Комбинаторика», «Теория возмущений», «Асимптотический анализ», «Основы экономической синергетики», «Теория приближения», «Конструктивные средства математики», «Теория колебаний», «Теория игр», «Прикладной функциональный анализ», «Итерационные методы», «Квадратурные и кубатурные формулы», «Дифференциальная геометрия и топология», «Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности», «Научно-исследовательская работа», «Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности».

**Основные положения дисциплины должны быть использованы** при изучении дисциплин таких, как «Вариационное исчисление», «Метод конечных элементов», «Параллельные вычисления и параллельное программирование», «Информационные технологии в экономике», «Преддипломная практика».

### ***Основные дидактические единицы (разделы)***

Потоки событий. Преобразование потоков. Марковские процессы. Системы массового обслуживания.

### ***В результате изучения дисциплины студент должен знать:***

основные понятия и методы теории массового обслуживания: простейшие потоки, харак-

теристики систем массового обслуживания;

***уметь:***

решать основные задачи теории, связанные с рассматриваемыми понятиями; применять полученные знания при изучении дисциплины «Математические модели в экономике»;

***владеть:***

навыками формализации прикладных задач; способностью выбирать конкретные методы анализа и синтеза для их решения.

Виды учебной работы: лекции, практические занятия, лабораторные работы (7 семестр).

Изучение дисциплины заканчивается экзаменом.