Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Курганский государственный университет»
(КГУ)

Кафедра «Математика и физика»

УТВЕРЖДАЮ:
Проректор по образовательной
и международной деятельности
_____А.А. Кирсанкин
« ____»_____ 2026 г.

Рабочая программа учебной дисциплины

ТЕОРИЯ МАССОВОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

образовательной программы высшего образования
программы бакалавриата 01.03.01 – Математика

Направленность: Математическое и программное обеспечение
экономической деятельности

Форма обучения: очная

Курган 2026

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Аннотация к рабочей программе дисциплины

«Теория массового обслуживания»

образовательной программы высшего образования –
программы бакалавриата 01.03.01 – Математика.

Направленность:
Математическое и программное обеспечение экономической деятельности

Трудоемкость дисциплины: 6 ЗЕ (216 академических часа)
Семестр: 8 (очная форма обучения).
Форма промежуточной аттестации: Экзамен.

Содержание дисциплины

Простейший поток однородных событий. Связь экспоненциального распределения, распределения Эрланга и распределения Пуассона. Марковские процессы с непрерывным временем. Предельное распределение. Процессы гибели и размножения. Процессы восстановления. Производящая функция. Решение дифференциальных уравнений Колмогорова для вероятностей состояний пуассоновского процесса с помощью производящей функции и преобразования Лапласа. Структура, описание и схема исследования системы массового обслуживания. Показатели качества обслуживания. Марковские модели систем массового обслуживания. Системы M|M|n|0, M|M|n|N и M|M|n|∞. Формулы Эрланга. Системы массового обслуживания с приоритетами. Простейшие немарковские модели систем массового обслуживания. Метод вложенных цепей Маркова.