**Задания по теме «Принятие решений в условиях определенности»**

**ВАРИАНТ №5**

|  |  |
| --- | --- |
|  | Фирма имеет три магазина розничной торговли, расположенные в разных районах города (A, B, C). Поставки продукции в эти магазины осуществляются с четырех складов (1, 2, 3, 4).  |

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |



|  |  |
| --- | --- |
|  | Найти оптимальное распределение поставок, при котором суммарные затраты на перевозку были бы минимальными.  |

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

|  |  |
| --- | --- |
|  | Значения коэффициентов условия задачи  |

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |



**Задание по теме «Принятие решений в условиях неопределенности и риска»**

|  |  |
| --- | --- |
|  | Используя заданную матрицу полезностей, найти оптимальные решения, используя пессимистический критерий, оптимистический критерий, нейтральный критерий Гурвица, критерий минимизации максимального риска.  |

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |





**Задания по теме «Моделирование и анализ систем массового обслуживания»**

|  |  |
| --- | --- |
|  | **Задание 1.** Построить граф состояний и найти с помощью уравнений Колмогорова предельные вероятности состояний системы. Интенсивности потоков событий, переводящих систему из одного состояния в другое из имеющихся четырех состояний заданы матрицами **, представленными по вариантам в таблице  |

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |



|  |  |
| --- | --- |
|  | **Задание 2.** Найти вероятность отказа в обслуживании и среднее число занятых мастеров станции технического обслуживания, если на ней работает *n* мастеров, в среднем в сутки поступает *m* заявок, а время обслуживания одной заявки одним мастером составляет *t* минут.  |

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |



|  |  |
| --- | --- |
|  | **Задание 3.** Найти вероятность того, что заявка окажется в очереди, среднюю длину очереди и среднее время пребывания заявки в системе и в очереди, если заданы интенсивность потока заявок **, среднее время обслуживания одной заявки одним каналом обслуживания ** и число каналов обслуживания *n* .  |

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |



**(для студентов Факультета ускоренного обучения и магистерской подготовки)**

|  |  |
| --- | --- |
|  | Курсовая работа (проект) является самостоятельным теоретическим и эмпирическим исследованием студента, выполняемым в рамках преподаваемой дисциплины учебного плана, имеющей прикладное значение. |

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

 **Структура курсовой работы**

|  |  |
| --- | --- |
|  | титульный лист,  |

|  |  |
| --- | --- |
|  | содержание,  |

|  |  |
| --- | --- |
|  | введение,  |

|  |  |
| --- | --- |
|  | основная часть (главы, параграфы),  |

|  |  |
| --- | --- |
|  | заключение,  |

|  |  |
| --- | --- |
|  | список использованной литературы,  |

|  |  |
| --- | --- |
|  | приложения  |

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

 **Требования к содержанию курсовой работы**

|  |  |
| --- | --- |
|  | Во введении обосновывается актуальность выбранной темы, цель и задачи, предмет и объект исследования (не более 2-3 стр).  |

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

|  |  |
| --- | --- |
|  | Основная часть должна содержать описание рассматриваемой управленческой проблемы (задачи), экономико-математической модели задачи, описание алгоритма или метода решения задачи, процесса решения задачи.  |

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

|  |  |
| --- | --- |
|  | Основная часть курсовой работы должна строго соответствовать теме, а содержание разделов - их наименованиям.  |

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

|  |  |
| --- | --- |
|  | Заключение должно содержать выводы, предложения и рекомендации.  |

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

|  |  |
| --- | --- |
|  | Приложения (если они необходимы) должны содержать таблицы, графики, схемы, используемые в процессе выполнения курсовой работы.  |