

## ВИСШЕ ТРАНСПОРТНО УЧИЛИЩЕ “ТОДОР КАБЛЕШКОВ”

Утвърждавам:

Ръководител на катедра “Математика и информатика”:

доц. д-р...../О. Касабов/

### Конспект по Теория на вероятностите и статистика Специалност “Инженерна логистика и строителна техника” ОКС “МАГИСТЪР”

1. Комбинаторика. Случайни събития. Класическа вероятност. Геометрична вероятност. Аксиоми.
2. Условни вероятности. Формула за пълната вероятност. Формула на Бейс.
3. Дискретни случайни величини. Функция на разпределение. Числови характеристики. Основни дискретни разпределения.
4. Непрекъснати случайни величини. Числови характеристики. Таблица за стандартно нормално разпределение.
5. Функции от случайни величини. Редици. Видове сходимост. Гранични теореми. Двумерни разпределения.
6. Статистическа вероятност. Статистика и статистически методи. Видове данни и извадки. Рандомизация и независимост на наблюденията. Честотни случайни разпределения и извадкова функция на разпределения. Графични представяния.
7. Извадкови характеристики за средно и дисперсия при групирани и негрупирани данни.
8. Точкови оценки и доверителни интервали относно средно и дисперсия. Проверка на хипотези. Т-разпределение.
9. Ковариация и корелационен коефициент. Корелационен и регресионен анализ. Прогнозиране.
10. Дисперсионен анализ. Сравняване на две и повече технологии. Х-квадрат и F-разпределения.
11. Случайни процеси. Характеристики. Основни класове. Винеров и Поасонов процес.
12. Системи на масовото обслужване. Видове входящи потоци и начини на обслужване. Класификация на Кендал.
13. Система M/M/1 и нейните характеристики.

Конспектът е утвърден на заседание на Катедрен съвет при катедра “МИ” с протокол N /..... г.