

## СОДЕРЖАНИЕ

Введение .....	5
1 Основные понятия и определения учебного курса «Основы научных исследований» .....	7
1.1 Понятия о науке и научных исследованиях.....	7
1.2 Характерные черты современной науки .....	18
1.3 Классификация научных исследований .....	20
1.4 Системный подход при исследовании проблем технической эксплуатации автомобилей .....	23
1.5 Методы научного исследования при технической эксплуатации автомобилей.....	31
1.6 Планирование научного исследования .....	36
1.7 Прогнозирование научного исследования.....	41
1.8 Выбор темы научного исследования.....	51
1.9 Техничко-экономическое обоснование темы научного исследования.....	54
1.10 Этапы научного исследования .....	57
1.11 Основные цели и подходы научного исследования, сущность пассивного и активного эксперимента.....	63
1.12 Вопросы для самоподготовки .....	67
2 Применение закономерностей рассеяния непрерывных случайных величин при проведении исследований эксплуатационной надёжности автомобилей и других показателей их работы на автотранспортных предприятиях .....	68
2.1 Случайные величины и возможности обработки экспериментальных данных на их основе.....	68
2.2 Обработка случайных величин, связанных с рассеянием изучаемого показателя, на примере изучения долговечности автомобильных деталей, узлов и агрегатов .....	70
2.3 Графическая интерпретация случайных величин и построение гистограмм.....	85
2.4 Законы распределения случайных величин.....	92
2.5 Проверка соответствия закона распределения эмпирическим данным на основе критерия согласия Пирсона.....	104

2.6	Понятие доверительного интервала и доверительной вероятности при статистической оценке характеристик рассеяния случайных величин.....	105
2.7	Вопросы для самоподготовки .....	114
3	Моделирование в научных исследованиях.....	116
3.1	Принципы математического моделирования .....	116
3.2	Этапы математического моделирования.....	120
3.3	Методы моделирования технологических процессов технической эксплуатации автомобилей .....	123
3.4	Вопросы для самоподготовки .....	128
4	Информационное обеспечение научного исследования .....	129
4.1	Печатная информация.....	129
4.2	Научно-техническая патентная информация.....	131
4.3	Поиск и сбор научной информации .....	133
4.4	Изучение научной литературы.....	137
4.5	Вопросы для самоподготовки .....	139
	Библиографический список .....	141