

УДК 004(07)

К309

Рецензент – канд. техн. наук, доц. Р.В. Батищев

Качановский, Ю.П.

К309 Системная инженерия: методические указания к практическим занятиям. В 2 частях. Часть 1 / Ю.П. Качановский. – Липецк: Изд-во Липецкого государственного технического университета, 2022. – 59 с. – Текст: непосредственный.

Методические указания содержат краткий теоретический материал и задания к практическим занятиям по курсу «Системная инженерия».

Методические указания предназначены для студентов магистратуры, обучающихся по направлению подготовки 09.04.01 «Информатика и вычислительная техника».

Могут быть использованы при изучении аналогичных дисциплин студентами других направлений магистратуры.

Ил. 61. Библиогр.: 4 назв.

УДК 004(07)

© ФГБОУ ВО «Липецкий
государственный технический
университет», 2022

Содержание

Практическое занятие № 1. Основы языка SysML.....	5
1. Диаграммы SysML.....	5
2. Заголовок диаграммы.....	11
3. Символы диаграмм.....	13
4. Упражнение.....	17
Практическое занятие № 2. Диаграммы пакетов и вариантов использования.....	18
1. Назначение пакетов и их диаграммы.....	18
2. Построение диаграммы вариантов использования.....	22
3. Виды связей в диаграммах вариантов использования.....	24
4. Диаграмма вариантов использования для Системы видеонаблюдения.....	27
5. Описание вариантов использования.....	29
6. Разработка вариантов использования.....	30
7. Упражнения.....	33
Практическое занятие № 3. Построение диаграммы требований.....	34
1. Свойства корректных требований.....	34
2. Назначение диаграммы требований. Способы обозначения связей.....	35
3. Семь стандартных типов связей в диаграмме требований.....	38
4. Пример моделирования требований в Системе управления воротами на парковке.....	43
5. Упражнения.....	45
Практическое занятие № 4. Моделирование структуры системы с помощью блоков. Диаграмма определения блоков	46
1. Определение блоков. Назначение структурной модели системы....	46
2. Изображение связей между блоками.....	47

3. Структурные характеристики блоков.....	51
4. Поведенческие характеристики блоков.....	54
5. Пример моделирования структуры системы.....	56
6. Упражнения.....	57
Библиографический список.....	58