

**ВЫСШЕЕ  
ОБРАЗОВАНИЕ**

Э. Г. Галиаскаров,  
А. С. Воробьев

**АНАЛИЗ И ПРОЕКТИРОВАНИЕ  
СИСТЕМ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ UML**

**УМО ВО**  
РЕКОМЕНДУЕТ

 **Юрайт**  
ИЗДАТЕЛЬСТВО

# Оглавление

<b>Введение</b> .....	5
<b>Описание учебной задачи</b> .....	8
<b>Предварительная настройка Visual Paradigm</b> .....	11
<b>Лабораторная работа № 1. Разработка концептуальной модели классов</b> .....	<b>13</b>
1.1. Введение .....	13
1.2. Текстуальный анализ .....	14
1.3. Анализ списка классов-кандидатов .....	23
1.4. Определение ассоциаций между классами .....	27
1.5. Глоссарий.....	29
1.6. Начальная модель классов .....	32
1.7. Диаграммы объектов.....	36
Чек-лист .....	40
Вопросы для самоконтроля .....	41
<b>Лабораторная работа № 2. Разработка модели вариантов использования</b> .....	<b>42</b>
2.1. Введение .....	42
2.2. Текстуальный анализ .....	43
2.3. Список действующих лиц и их задач .....	47
2.4. Краткое описание вариантов использования .....	49
2.5. Диаграмма вариантов использования .....	52
Чек-лист .....	54
Вопросы для самоконтроля .....	54
<b>Лабораторная работа № 3. Уточнение концептуальной модели классов</b> .....	<b>55</b>
3.1. Введение .....	55
3.2. Уточнение концептуальной модели классов .....	56
3.3. Проверка модели методом OCL-навигации.....	59
Чек-лист .....	70
Вопросы для самоконтроля .....	71

<b>Лабораторная работа № 4. Спецификация варианта использования</b> .....	<b>72</b>
4.1. Введение .....	72
4.2. Описание вариантов использования.....	74
4.2.1. Вариант использования UC03 «Войти в систему».....	74
4.2.2. Вариант использования UC15 «Пополнить баланс карты» .....	78
4.3. Построение диаграмм деятельности вариантов использования .....	79
4.3.1. Диаграмма деятельности «Войти в систему» .....	80
4.3.2. Диаграмма деятельности «Пополнить баланс карты» .....	82
Чек-лист .....	83
Вопросы для самоконтроля .....	84
<b>Лабораторная работа № 5. Разработка модели взаимодействия</b> .....	<b>85</b>
5.1. Введение .....	85
5.2. Раскадровка варианта использования .....	86
5.2.1. Раскадровка варианта использования «Войти в систему» .....	86
5.2.2. Раскадровка варианта использования «Пополнить баланс карты» .....	90
5.3. Выявление системных событий и операций .....	93
Чек-лист .....	101
Вопросы для самоконтроля .....	102
<b>Лабораторная работа № 6. Реализация варианта использования</b> .....	<b>103</b>
6.1. Введение .....	103
6.2. Подготовка к работе.....	104
6.3. Реализация варианта использования.....	105
Чек-лист .....	109
Вопросы для самоконтроля .....	110
<b>Лабораторная работа № 7. Разработка модели состояний</b> .....	<b>111</b>
7.1. Введение .....	111
7.2. Список объектов-кандидатов.....	112
7.3. Диаграммы автоматов.....	113
7.4. Интерактивная диаграмма автоматов.....	116
7.5. Спецификация состояний .....	120
Чек-лист .....	122
Вопросы для самоконтроля .....	122
<b>Список используемых источников</b> .....	<b>124</b>