

Пройди обучение на курсе и получи работу в компании Айтеко



Программа курса повышения квалификации «Разработчик ПО с применением технологий Java Enterprise Edition»

	Наименование разделов и тем	Количество часов				
Nº ⊓/⊓		Аудиторных		D====		
		Лекции	Семинары	Выполнение практических заданий	Общее	
I. Java Core		22	28	48	98	
1.1	Введение в Java	2	1	0	3	
1.2	Лексика языка	1	2	0	3	
1.3	Типы данных	1	1	1	3	
1.4	Модуль компиляции и его структура	1	1	0	2	
1.5	Преобразование типов	1	1	0	2	
1.6	Массивы	1	1	0	2	
1.7	Операторы и структура кода. Исключения	1	1	1	3	
1.8	Модель памяти Java	1	0	1	2	
1.9	Пакет java.util	1	1	2	4	
1.10	Родовые типы Java (Generics)	1	2	2	5	
1.11	Механизмы отражения и проксирования	1	2	3	6	
1.12	ClassLoaders	1	2	3	6	
1.13	Потоки выполнения. Синхронизация	2	4	16	22	
1.14	Введение в сетевые протоколы	1	2	4	7	
1.15	Пакет java.io и работа с ресурсами	1	2	4	7	
1.16	Нововведения в java8	2	2	4	8	
1.17	Основы java EE	1	2	5	8	
1.18	JVM, JIT, GC	2	1	2	5	

2.1 Фреймворки логирования 1 1 2 4 4 2 8 8 12 3 6 9 10 11 5 4 4 2 8 8 16 6 1	T	I. Инструменты промышленной разработки	13	14	17	44
2.2 Форматы обмена данными: XML, JSON 2 4 4 2 8 8 16 2.3 Модульное тестирование на базе JUnit 5 4 4 4 8 8 16 2.4 Инструменты Сорки 2 2 2 2 2 6 6 2.5 Системы контроля версий файлов 2 2 2 1 1 5 5 2.6 Системы Контроля версий файлов 2 2 2 1 1 2 5 5 11 2 1 1 1 1 0 1 2 1 1 1 1 1 0 1 2 1 1 1 1						
2.3 Модульное тестирование на базе JUnit 5 4 4 8 16 2.4 Инструменты сборки 2 2 2 2 1 5 5. Системы КОН прочие инструменты 2 1 1 2 5 2.6 Системы КОН прочие инструменты 2 1 1 2 5 3.1 Фундаментальные 1 1 1 0 2 3.2 Пораждающие 1 1 1 0,5 2,5 3.3 Пораждающие 1 1 1 0,5 2,5 3.4 Поведенческие 1 1 1 0,5 2,5 3.4 Поведенческие 2 2 2 1 1 5 3.4 Поведенческие 2 2 2 1 1 5 3.5 IV. JDBC и работа с БД 4 8 10 22 4.1 Реплиционные базы данных и язык SQL 2 4 5 11 4.2 IDBC - механизм доступа к РБД в Јаvа 2 4 5 11 4.2 IDBC - механизм доступа к РБД в Јаvа 2 4 5 11 4.3 IJSR - 31 Java Persistence 2.0 1 1 1 2 4 5.2 Hibernate 2 2 4 8 14 ▼V. IV. Not only SQL 1 1 1 2 4 4 17 ребования к СУБД: АСП и ВАSE. Основные 1 1 1 2 4 4.1 Реплиционные базы данных ИС и методопогии 6 1 виды NOSQL DB 4.1 Классическая трехвенная архитектура 1 0 1 2 2 4.1 Классическая трехвенная архитектура 1 0 1 2 2 4.1 Классическая трехвенная раститектура 1 0 1 2 2 4.1 Сервера приложений и контейнеры сервлетов 1 0 1 2 2 4.2 Шины данных, ОSGT 1 1 0 0 0 1 2 2 7.3 WS, SOA, REST 2 2 2 2 2 6 6 7.4 Сервера приложений и контейнеры сервлетов 1 0 1 2 2 7.5 Методологии разработки (Scrum, Aglie и т.д.) 1 1 0 2 4 7 8.3 Data 1 2 4 7 8.4 Remoting 1 3 6 10 8.5 Security 1 5 8 14 1 1 2 4 7 1		·				
2.4 Инструменты сборки 2 2 2 6		•				
2.5 Системы Контроля версий файлов 2 2 1 5		·				
2.6 Системы CI и прочие инструменты 2 1 2 5 11 11 11 11 1						
III. Паттерны GoF 5 5 2 12 3.1. Фундаментальные 1 1 0 2 3.2. Пораждающие 1 1 0,5 2,5 3.3. Поведенческие 2 2 1 5 IV. JDBC и работа с БД 4 8 10 2 4.1 Реляционные базы данных и язык SQL 2 4 5 11 4.2 JDBC - механизм доступа к PБД в Java 2 4 5 11 4.2 JDBC - механизм доступа к PБД в Java 2 4 5 11 5.1 JSR-317 Java Persistence 2.0 1 1 2 4 8 14 5.1 JSR-317 Java Persistence 2.0 1 1 2 4 8 14 5.2 Hibernate 2 4 8 14 1 2 4 8 14 VII. Not only SQL 1 1 1 2 4 8 14 VII. Архитектура собран ней к СуБД собран ней к К С И методологии 1 1 <		·		1	2	
3.1 Фундаментальные 1 1 0 2 3.2 Пораждающие 1 1 0,5 2,5 3.3 Структурные 1 1 0,5 2,5 3.4 Поведенческие 2 2 1 5 IV. JDBC и работа с БД 4 8 10 22 4.1 Реляционные базы данных и язык SQL 2 4 5 11 4.2 JDBC - механизм доступа к PSД в Java 2 4 5 11 4.1 Pensquindham доступа к PSД в Java 2 4 5 11 5.1 JSR-317 Java Persistence 2.0 1 1 1 2 4 5.2 Hibernate 2 2 4 8 14 5.2 Hibernate 2 4 8 14 5.1 JSR-317 Java Persistence 2.0 1 1 1 2 4 8.1 Hurborous CVIA, SQL 1 1 2 4 8 14 7.2 Umber SQL NASSE, SQL			5	5	2	12
3.3 Структурные 1 1 0,5 2,5 3.4 Поведенческие 2 2 1 5 IV. JDBC и работа с БД 4 8 10 22 4.1 Реляционные базы данных и язык SQL 2 4 5 11 4.2 JDBC - механизи доступа к РБД в Java 2 4 5 11 4.2 JDBC - механизи доступа к РБД в Java 2 4 5 11 5.1 JSR-317 Java Persistence 2.0 1 1 2 4 5.2 Hibernate 2 4 8 14 VII. Not only SQL 1 1 2 4 VII. Apxurentypa cospenenthibit VC и методологии разработки 6 3 4 13 7.1 Kлассическая трехзвенная архитектура 1 0 1 2 4 7.1 Классическая трехзвенная архитектура 1 0 1 2 4 7 7.1 Инны данных, OSGI 1	3.1	Фундаментальные	1	1	0	2
3.4 Поведенческие 2 2 1 5	3.2	Пораждающие	1	1	0,5	2,5
IV. JDBC и работа с БД 4 8 10 22 4.1 Реляционные базы данных и язык SQL 2 4 5 11 4.2 JDBC - механизм доступа к РБД в Java 2 4 5 11 V. JPA и Hibernate 3 5 10 18 5.1 JSR-317 Java Persistence 2.0 1 1 2 4 5.2 Hibernate 2 4 8 1 5.1 JSR-317 Java Persistence 2.0 1 1 2 4 5.2 Hibernate 2 2 4 8 1 VI. Not only SQL 1 1 2 4 VII. Apkritektrypa 1 1 2 4 VII. Apkritektrypa coapemenhisk VC и методологии разработки 6 3 4 13 7.1 Классическая трехзвенная архитектура 1 0 1 1 7.2 Шины данных, OSGI 1 0 0 1 2 2 2	3.3	Структурные	1	1	0,5	2,5
4.1 Реляционные базы данных и язык SQL 2 4 5 11 4.2 JDBC - механизм доступа к РБД в Java 2 4 5 11 V. JPA и Hibernate 3 5 10 18 5.1 JSR-317 Java Persistence 2.0 1 1 2 4 5.2 Hibernate 2 4 8 14 6.1 Bursten KoSQL DB 1 1 1 2 4 6.1 Bursten KoSQL DB 1 1 1 2 4 VII. Apxurektypa cospemenhus W CV M metodonoruu 1 1 2 4 1 1 1 2 4 1 1 2 4 1 1 1 0 1 2 2 2 2 2 2	3.4	Поведенческие	2	2	1	5
4.2 JDBC - механизм доступа к РБД в Java 2 4 5 11			4	8	10	22
V. JPA и Hibernate 3 5 10 18 5.1 JSR-317 Java Persistence 2.0 1 1 1 2 4 5.2 Hibernate 2 4 8 14 VI. Not only SQL 1 1 2 4 Требования к СУБД: ACID и BASE. Основные виды NoSQL DB 1 1 2 4 VII. Архитектура современных ИС и методологии разработки 6 3 4 13 7.1 Классическая трехзвенная архитектура 1 0 1 2 7.2 Шины данных, OSGI 1 0 0 1 7.3 WS, SOA, REST 2 2 2 2 2 2 2 2 2 6 7.4 Сервера приложений и контейнеры сервлетов 1 0 1 2 4 6 8.1 1 0 1 2 2 2 2 2 2 6 6.1 1 1 0 1 2 4 7 3 8 </td <td>4.1</td> <td>Реляционные базы данных и язык SQL</td> <td>2</td> <td>4</td> <td>5</td> <td>11</td>	4.1	Реляционные базы данных и язык SQL	2	4	5	11
5.1 JSR-317 Java Persistence 2.0 1 1 2 4 5.2 Hibernate 2 4 8 14 VI. Not only SQL 1 1 2 4 Требования к СУБД: ACID и BASE. Основные виды NoSQL DB 1 1 2 4 VII. Архитектура современных ИС и методологии разработки и контейнеры сервлетов 6 3 4 13 7.1 Классическая трехзвенная архитектура 1 0 1 2 7.2 Шины данных, OSGI 1 0 0 1 2 7.3 WS, SOA, REST 2 2 2 2 2 2 2 6 7.4 Сервера приложений и контейнеры сервлетов 1 0 1 2 2 2 2 2 2 2 2 2 6 6 3 4 13 3 6 6 1 1 3 6 6 1 2 2 2	4.2	JDBC - механизм доступа к РБД в Java	2	4	5	11
5.2 Hibernate 2 4 8 14 VI. Not only SQL 1 1 1 2 4 6.1 виды NoSQL DB 1 1 1 2 4 VII. Архитектура современных ИС и методологии разработки 6 3 4 13 7.1 Классическая трехзвенная архитектура 1 0 0 1 2 7.2 Шины данных, OSGI 1 0 0 1 2 7.3 WS, SOA, REST 2 2 2 2 2 2 6 7.4 Сервера приложений и контейнеры сервлетов 1 0 1 2 7 6 6 3 4 13 1 0 1 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 6 6 1 1 3 6 6 1 2 3 6		V. JPA и Hibernate	3	5	10	18
VI. Not only SQL 1 1 2 4 Требования к СУБД: ACID и BASE. Основные виды NoSQL DB 1 1 2 4 VII. Архитектура современных ИС и методологии разработки 6 3 4 13 7.1 Классическая трехзвенных рестигать и по тем образовать и по тем	5.1	JSR-317 Java Persistence 2.0	1	1	2	4
6.1 Требования к СУЕД: АСІО и ВАЅЕ. Основные виды NoSQL DB 1 1 2 4 VII. Архитектура современных ИС и методологии разработки 6 3 4 13 7.1 Классическая трехзвенная архитектура 1 0 1 2 7.2 Шины данных, OSGI 1 0 0 1 7.3 WS, SOA, REST 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 6 3 4 1 3 3 6 1 0 1 2 4 <t< td=""><td>5.2</td><td>Hibernate</td><td>2</td><td>4</td><td>8</td><td>14</td></t<>	5.2	Hibernate	2	4	8	14
6.1 Виды NOSQL DB 1 1 2 4 VII. Архитектура современных ИС и методологии разработки 6 3 4 13 7.1 Классическая трехзвенная архитектура 1 0 1 2 7.2 Шины данных, OSGI 1 0 0 1 7.3 WS, SOA, REST 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 6 3 4 1 3 6 6 3 4 1 2 2 6		VI. Not only SQL	1	1	2	4
VII. Архитектура современных ИС и методологии разработки 6 3 4 13 7.1 Классическая трехзвенная архитектура 1 0 1 2 7.2 Шины данных, OSGI 1 0 0 1 7.3 WS, SOA, REST 2 2 2 2 6 7.4 Сервера приложений и контейнеры сервлетов 1 0 1 2 2 2 6 6 1 0 1 2 2 6 6 7 4 Сервера приложений и контейнеры сервлетов 1 0 1 2 2 6 6 7 4 Сервера приложений и контейнеры сервлетов 1 0 1 2 2 6 6 3 6 10 1 2 6 6 6 1 1 2 6 6 6 3 4 1 3 6 6 1 1 2 2 2 6 6 1 2 2 2 8 <td< td=""><td>6 1</td><td></td><td>1</td><td>1</td><td>2</td><td>4</td></td<>	6 1		1	1	2	4
разработки 6 3 4 13 7.1 Классическая трехзвенная архитектура 1 0 1 2 7.2 Шины данных, OSGI 1 0 0 1 7.3 WS, SOA, REST 2 2 2 2 2 2 2 6 7.4 Сервера приложений и контейнеры сервлетов 1 0 1 2 2 6 7.4 Сервера приложений и контейнеры сервлетов 1 0 1 2 6 6 7 6 6 1 2 2 2 2 2 6 6 6 1 1 2 2 6 6 6 3 4 1 2 2 2 2 2 2 6 6 6 3 4 1 2 2 2 6 6 3 4 7 7 7 7 7 7 1 2 3			1	1	2	4
7.2 Шины данных, OSGI 1 0 0 1 7.3 WS, SOA, REST 2 2 2 2 6 7.4 Сервера приложений и контейнеры сервлетов 1 0 1 2 7.5 Методологии разработки (Scrum, Agile и т.д.) 1 1 0 2 VIII. Spring 5 20 36 61 8.1 IoC 1 5 36 61 8.2 MVC 1 5 8 14 8.3 Data 1 2 4 7 8.4 Remoting 1 3 6 10 8.5 Security 1 5 8 14 9.1 JSR-343 Java Message Service (JMS) 2.0 1 2 4 8 14 9.1 JSR-343 Java Message Service (JMS) 2.0 1 2 4 7 9.2 сообщениями 1 2 4 7 9.2 сообщениями 1 2 4 7 X. Архитектурные подходы к пост			6	3	4	13
7.3 WS, SOA, REST 7.4 Сервера приложений и контейнеры сервлетов 1 0 1 2 7.5 Методологии разработки (Scrum, Agile и т.д.) 1 1 1 0 2 VIII. Spring 5 20 36 61 8.1 IoC 1 5 8 14 8.3 Data 1 2 4 7 8.4 Remoting 1 3 6 10 8.5 Security 1 3 6 10 8.5 Security 1 5 8 14 IX. Async commutation, messaging 2 4 8 14 9.1 JSR-343 Java Message Service (JMS) 2.0 1 2 4 7 Aльтернативные системы работы с 9.2 сообщениями 1 2 4 4 7 X. Apxuтектура отказоустойчивых систем 2 2 8 12 10.1 Fault tree analysis 0,5 1 2 3,5 Архитектурные подходы к построению отказоустойчивых систем 1 0,5 4 5,5 Принципы написания отказоустойчивого кода и регламентные работы по обеспечению 10.3 отказоустойчивых систем 3 3 8 14 Архитектура для трехзвенных систем (кеширование, балансировка нагрузки, функциональное разделение и т.д.) 1 1 2 4 6 11.3 Другие виды архитектуры 1 1 1 2 4 6 6 11.3 Другие виды архитектуры 1 1 1 2 4 4 6 11.3 Другие виды архитектуры 1 1 1 2 4 4 Контрольные срезы 8 0 0 8 8	7.1	Классическая трехзвенная архитектура	1	0	1	2
7.4 Сервера приложений и контейнеры сервлетов 1 0 1 2 7.5 Методологии разработки (Scrum, Agile и т.д.) 1 1 0 2 VIII. Spring 5 20 36 61 8.1 IoC 1 5 10 16 8.2 MVC 1 5 8 14 8.3 Data 1 2 4 7 8.4 Remoting 1 3 6 10 8.5 Security 1 5 8 14 9.1 JSR-343 Java Message Service (JMS) 2.0 1 2 4 8 14 9.1 JSR-343 Java Message Service (JMS) 2.0 1 2 4 7 Anbrephatrushhec cuctremы pa6otы c 2 206щениям 1 2 4 7 X. Архитектура отказоустойчивых систем 2 2 2 8 12 10.2 Таказоустойчивыс истем 1 0,5 <t< td=""><td>7.2</td><td>Шины данных, OSGI</td><td>1</td><td>0</td><td>0</td><td>1</td></t<>	7.2	Шины данных, OSGI	1	0	0	1
7.5 Методологии разработки (Scrum, Agile и т.д.) 1 1 1 0 2 2 336 61 8.1 IOC 1 5 20 36 61 8.2 MVC 1 5 10 16 8.2 MVC 1 5 8 14 5 8 14 8.3 Data 1 2 4 7 7 8.4 Remoting 1 3 6 10 8.5 Security 1 5 8 14 15 8 14 8 14 9.1 JSR-343 Java Message Service (JMS) 2.0 1 2 4 7 7 8.4 Aльтернативные системы работы с 9.2 сообщениями 1 2 4 4 7 7 8 1 2 4 7 7 8 1 2 4 7 7 8 1 1 5 8 14 9.1 JSR-343 Java Message Service (JMS) 2.0 1 2 4 7 7 8 1 1 2 1 1 2 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	7.3	WS, SOA, REST	2	2	2	6
VIII. Spring 5 20 36 61 8.1 IoC 1 5 10 16 8.2 MVC 1 5 8 14 8.3 Data 1 2 4 7 8.4 Remoting 1 3 6 10 8.5 Security 1 5 8 14 IX. Async commutation, messaging 2 4 8 14 9.1 JSR-343 Java Message Service (JMS) 2.0 1 2 4 7 Anstrepharushie cucremia pa6ota C 2 4 7 9.2 Сообщениями 1 2 4 7 X. Архитектура отказоустойчивых систем 2 2 8 12 10.1 Fault tree analysis 0,5 1 2 3,5 Архитектурые подходы к построению 0,5 1 2 3,5 Принципы написания отказоустойчивости 0,5 0,5 2 3 XI. Архитектура высоконагруженных систем (кешкурование, балансировка нагрузки, функциональное разделение и т.д.)	7.4	Сервера приложений и контейнеры сервлетов	1	0	1	2
8.1 IOC 1 5 10 16 8.2 MVC 1 5 8 14 8.3 Data 1 2 4 7 8.4 Remoting 1 3 6 10 8.5 Security 1 5 8 14 IX. Async commutation, messaging 2 4 8 14 9.1 JSR-343 Java Message Service (JMS) 2.0 1 2 4 7 Anatephatushie cucremi pa6otii c 9.2 coo6щениями 1 2 4 7 X. Архитектура отказоустойчивых систем 2 2 8 12 10.1 Fault tree analysis 0,5 1 2 3,5 Архитектура отказоустойчивых систем 1 0,5 4 5,5 Принципы написания отказоустойчивых систем 3 3 8 14 Архитектура для трехзвенных систем (кеширование, балансировка нагрузки, (кеширование, балансировка нагрузки, (кеширование, балансировка нагрузки, (кеширование, балансировка нагрузки, (кеширо	7.5	Методологии разработки (Scrum, Agile и т.д.)	1	1	0	2
8.2 MVC 1 5 8 14 8.3 Data 1 2 4 7 8.4 Remoting 1 3 6 10 8.5 Security 1 5 8 14 IX. Async commutation, messaging 2 4 8 14 9.1 JSR-343 Java Message Service (JMS) 2.0 1 2 4 7 Anatephatushie cuctemia pa6otia c 9.2 coo6щениями 1 2 4 7 X. Архитектура отказоустойчивых систем 2 2 8 12 10.1 Fault tree analysis 0,5 1 2 3,5 Архитектураные подходы к построению отказоустойчивых систем 1 0,5 4 5,5 Принципы написания отказоустойчивого кода и регламентные работы по обеспечению отказоустойчивых систем (кеширование, балансировка нагрузки, (кеширование, регликация и шардинг) 1 1 2 4 Масштабирование на уровне БД (Партиционирование, реглика		VIII. Spring	5	20	36	61
8.3 Data 1 2 4 7 8.4 Remoting 1 3 6 10 8.5 Security 1 5 8 14 IX. Async commutation, messaging 2 4 8 14 9.1 JSR-343 Java Message Service (JMS) 2.0 1 2 4 7 Anstephatubhie cuctemi pa6oti c 2 4 7 9.2 coo6щениями 1 2 4 7 X. Архитектура отказоустойчивых систем 2 2 8 12 10.1 Fault tree analysis 0,5 1 2 3,5 Архитектурные подходы к построению отказоустойчивых систем и регламентные работы по обеспечению	8.1	IoC	1	5	10	16
8.4 Remoting 1 3 6 10 8.5 Security 1 5 8 14 IX. Async commutation, messaging 2 4 8 14 9.1 JSR-343 Java Message Service (JMS) 2.0 1 2 4 7 Альтернативные системы работы с сообщениями 1 2 4 7 X. Архитектура отказоустойчивых систем 2 2 8 12 10.1 Fault tree analysis 0,5 1 2 3,5 Архитектурные подходы к построению отказоустойчивых систем 1 0,5 4 5,5 Принципы написания отказоустойчивого кода и регламентные работы по обеспечению отказоустойчивости 0,5 0,5 2 3 XI. Архитектура для трехзвенных систем (кеширование, балансировка нагрузки, функциональное разделение и т.д.) 1 1 2 4 Масштабирование на уровне БД (Партиционирование, репликация и шардинг) 1 1 1 2 4 11.3 Другие виды архитектуры 1 1 1 2 4 Контрольные срезы 8 0 0 8	8.2	MVC	1		8	14
8.5 Security 1 5 8 14 IX. Async commutation, messaging 2 4 8 14 9.1 JSR-343 Java Message Service (JMS) 2.0 1 2 4 7 Альтернативные системы работы с сообщениями 1 2 4 7 X. Архитектура отказоустойчивых систем 2 2 8 12 10.1 Fault tree analysis 0,5 1 2 3,5 Архитектурные подходы к построению отказоустойчивых систем 1 0,5 4 5,5 Принципы написания отказоустойчивого кода и регламентные работы по обеспечению отказоустойчивости 0,5 0,5 2 3 XI. Архитектура для трехзвенных систем (кеширование, балансировка нагрузки, функциональное разделение и т.д.) 1 1 2 4 Масштабирование на уровне БД (Партиционирование, репликация и шардинг) 1 1 1 4 6 11.3 Другие виды архитектуры 1 1 1 2 4 Контрольные срезы 8 0 0 8			1			
IX. Async commutation, messaging 2 4 8 14 9.1 JSR-343 Java Message Service (JMS) 2.0 1 2 4 7 Альтернативные системы работы с сообщениями 1 2 4 7 X. Архитектура отказоустойчивых систем 2 2 8 12 10.1 Fault tree analysis 0,5 1 2 3,5 Архитектурные подходы к построению отказоустойчивых систем 1 0,5 4 5,5 Принципы написания отказоустойчивого кода и регламентные работы по обеспечению отказоустойчивости 0,5 0,5 2 3 XI. Архитектура высоконагруженных систем (кеширование, балансировка нагрузки, функциональное разделение и т.д.) 1 1 2 4 Масштабирование на уровне БД (Партиционирование, репликация и шардинг) 1 1 1 2 4 11.3 Другие виды архитектуры 1 1 1 2 4 Контрольные срезы 8 0 0 8		_				
9.1 JSR-343 Java Message Service (JMS) 2.0 1 2 4 7 Альтернативные системы работы с сообщениями 1 2 4 7 X. Архитектура отказоустойчивых систем 2 2 8 12 10.1 Fault tree analysis 0,5 1 2 3,5 Архитектурные подходы к построению отказоустойчивого кода и регламентные работы по обеспечению 1 0,5 4 5,5 Принципы написания отказоустойчивого кода и регламентные работы по обеспечению 0,5 0,5 2 3 XI. Архитектура высоконагруженных систем (кеширование, балансировка нагрузки, 11.1 4 4 4 Масштабирование, балансировка нагрузки, 11.1 4 4 6 11.2 (Партиционирование, репликация и шардинг) 1 1 2 4 11.3 Другие виды архитектуры 1 1 2 4 Контрольные срезы 8 0 0 8	8.5					
9.2 Альтернативные системы работы с сообщениями 1 2 4 7 X. Архитектура отказоустойчивых систем 2 2 8 12 10.1 Fault tree analysis 0,5 1 2 3,5 Архитектурные подходы к построению 1 0,5 4 5,5 Принципы написания отказоустойчивого кода и регламентные работы по обеспечению 0,5 0,5 2 3 XI. Архитектура высоконагруженных систем (кеширование, балансировка нагрузки, 3 3 8 14 Архитектура для трехзвенных систем (кеширование, балансировка нагрузки, 1 1 1 2 4 Масштабирование на уровне БД 4 4 6 11.2 (Партиционирование, репликация и шардинг) 1 1 4 6 11.3 Другие виды архитектуры 1 1 2 4 Контрольные срезы 8 0 0 8						
9.2 сообщениями 1 2 4 7 X. Архитектура отказоустойчивых систем 2 2 8 12 10.1 Fault tree analysis 0,5 1 2 3,5 Архитектурные подходы к построению отказоустойчивых систем 1 0,5 4 5,5 Принципы написания отказоустойчивого кода и регламентные работы по обеспечению отказоустойчивости 0,5 0,5 2 3 XI. Архитектура высоконагруженных систем (кеширование, балансировка нагрузки, функциональное разделение и т.д.) 1 1 2 4 Масштабирование на уровне БД (Партиционирование, репликация и шардинг) 1 1 1 4 6 11.3 Другие виды архитектуры 1 1 2 4 Контрольные срезы 8 0 0 8	9.1	JSR-343 Java Message Service (JMS) 2.0	1	2	4	7
X. Архитектура отказоустойчивых систем 2 2 8 12 10.1 Fault tree analysis 0,5 1 2 3,5 Архитектурные подходы к построению отказоустойчивых систем 1 0,5 4 5,5 Принципы написания отказоустойчивого кода и регламентные работы по обеспечению отказоустойчивости 0,5 0,5 2 3 XI. Архитектура высоконагруженных систем (кеширование, балансировка нагрузки, 11.1 функциональное разделение и т.д.) 1 1 2 4 Масштабирование на уровне БД (Партиционирование, репликация и шардинг) 1 1 2 4 11.3 Другие виды архитектуры 1 1 2 4 Контрольные срезы 8 0 0 8	9.2		1	2	4	7
10.1 Fault tree analysis 0,5 1 2 3,5 Архитектурные подходы к построению отказоустойчивых систем 1 0,5 4 5,5 Принципы написания отказоустойчивого кода и регламентные работы по обеспечению отказоустойчивости 0,5 0,5 2 3 XI. Архитектура высоконагруженных систем (кеширование, балансировка нагрузки, 11.1 4 4 4 Масштабирование на уровне БД (Партиционирование, репликация и шардинг) 1 1 1 4 6 11.3 Другие виды архитектуры 1 1 1 2 4 Контрольные срезы 8 0 0 8	5.2	·				
Архитектурные подходы к построению 1 0,5 4 5,5 Принципы написания отказоустойчивого кода и регламентные работы по обеспечению 10.3 отказоустойчивости 0,5 0,5 2 3 XI. Архитектура высоконагруженных систем (кеширование, балансировка нагрузки, 11.1 функциональное разделение и т.д.) 1 1 2 4 Масштабирование на уровне БД (Партиционирование, репликация и шардинг) 1 1 4 6 11.3 Другие виды архитектуры 1 1 1 2 4 Контрольные срезы 8 0 0 8	10 1					
10.2 отказоустойчивых систем 1 0,5 4 5,5 Принципы написания отказоустойчивого кода и регламентные работы по обеспечению 0,5 0,5 2 3 XI. Архитектура высоконагруженных систем (кеширование, балансировка нагрузки, 11.1 функциональное разделение и т.д.) 3 3 8 14 Масштабирование на уровне БД 11.2 (Партиционирование, репликация и шардинг) 1 1 2 4 Контрольные срезы 8 0 0 8	10.1	·	0,5	-		3,3
и регламентные работы по обеспечению 0,5 0,5 2 3 XI. Архитектура высоконагруженных систем 3 3 8 14 Архитектура для трехзвенных систем (кеширование, балансировка нагрузки, функциональное разделение и т.д.) 1 1 2 4 Масштабирование на уровне БД 11.2 (Партиционирование, репликация и шардинг) 1 1 4 6 11.3 Другие виды архитектуры 1 1 2 4 Контрольные срезы 8 0 0 8	10.2		1	0,5	4	5,5
и регламентные работы по обеспечению 0,5 0,5 2 3 XI. Архитектура высоконагруженных систем 3 3 8 14 Архитектура для трехзвенных систем (кеширование, балансировка нагрузки, функциональное разделение и т.д.) 1 1 2 4 Масштабирование на уровне БД 11.2 (Партиционирование, репликация и шардинг) 1 1 4 6 11.3 Другие виды архитектуры 1 1 2 4 Контрольные срезы 8 0 0 8		Принципы написания отказоустойчивого кола				
XI. Архитектура высоконагруженных систем 3 3 8 14 Архитектура для трехзвенных систем (кеширование, балансировка нагрузки, 11.1 функциональное разделение и т.д.) 1 1 2 4 Масштабирование на уровне БД (Партиционирование, репликация и шардинг) 1 1 1 4 6 11.3 Другие виды архитектуры 1 1 2 4 Контрольные срезы 8 0 0 8		и регламентные работы по обеспечению				
Архитектура для трехзвенных систем (кеширование, балансировка нагрузки, 11.1 функциональное разделение и т.д.) 1 1 2 4 Масштабирование на уровне БД (Партиционирование, репликация и шардинг) 1 1 4 6 11.3 Другие виды архитектуры 1 1 2 4 Контрольные срезы 8 0 0 8	10.3	отказоустойчивости				
(кеширование, балансировка нагрузки, 1 1 2 4 Масштабирование на уровне БД 1 1 1 4 6 11.2 (Партиционирование, репликация и шардинг) 1 1 1 4 6 11.3 Другие виды архитектуры 1 1 2 4 Контрольные срезы 8 0 0 8	XI. Архитектура высоконагруженных систем		3	3	8	14
(кеширование, балансировка нагрузки, 1 1 2 4 Масштабирование на уровне БД 1 1 1 4 6 11.2 (Партиционирование, репликация и шардинг) 1 1 1 4 6 11.3 Другие виды архитектуры 1 1 2 4 Контрольные срезы 8 0 0 8		Архитектура для трехзвенных систем				
Масштабирование на уровне БД 11.2 (Партиционирование, репликация и шардинг) 1 1 4 6 11.3 Другие виды архитектуры 1 1 2 4 Контрольные срезы 8 0 0 8	11.1		1	1	2	4
11.2 (Партиционирование, репликация и шардинг) 1 1 4 6 11.3 Другие виды архитектуры 1 1 2 4 Контрольные срезы 8 0 0 8						
11.3 Другие виды архитектуры 1 1 2 4 Контрольные срезы 8 0 0 8	11.2		1	1	4	6
Контрольные срезы 8 0 0 8						
· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·						
				93		