Программа обучения «Разработчик ПО с применением технологий Java Enterprise Edition»

№п.п	Наименование разделов и тем	Количество часов			
		Аудиторных		выполнение практических заданий	общее
		Лекции	Семинары		
I. Core		**12**	**12**	**22**	**44**
1.1	Вводное занятие	1	1	2	4
1.2	Операторы и структура кода. Исключения.	1	1	1	2
1.3	Родовые типы Java (Generics)	1	1	1	2
1.4	Collection framework	1	1	2	4
1.5	Пакет java.io и работа с ресурсами	1	1	2	4
1.6	Модель памяти Java.	0,5	0,5	1	2
1.7	Потоки выполнения. Синхронизация	0,5	0,5	1	2
1.8	Механизмы отражения и проксирования	1	1	2	4
1.9	ClassLoaders	1	1	2	4
1.10	Введение в сетевые протоколы	1	1	2	4
1.11	Нововведения в java 7 и 8	1	1	2	4
1.12	*JVM, JIT, GC*	1	1	2	4
1.13	Основы работы с профилировщиками на примере jvisualVM	1	1	2	4
II. Основы языка моделирования UML :		**1**	**1**	**2**	**4**
III. JDBC и работа с БД		**2**	**2**	**4**	**8**
IV. Фреймворки логгирования: логирование в JAVA		**1**	**1**	**2**	**4**
V. Модульное тестирование на базе JUnit5: Основы тестирования		**1**	**1**	**2**	**4**
VI. Инструменты промышленной разработки		**2**	**2**	**4**	**8**
6.1	Системы контроля версий файлов (GIT)	0,5	0,5	1	2
6.2	Системы CI и прочие инструменты	0,5	0,5	1	2
6.3	Инструменты сборки	1	1	2	4
VII. Основы java EE		**3**	**3**	**6**	**12**
7.1	Основы java EE, ч.1 Обзор	1	1	2	4
7.2	Основы java EE, ч.2, Servlet API	1	1	2	4
7.3	Основы java EE, ч.3, Servlet API	1	1	2	4
VIII. Паттерны GoF		**4**	**4**	**8**	**16**
8.1	Паттерны GoF: Фундаментальные	1	1	2	4
8.2	Паттерны GoF: Порождающие	1	1	2	4
8.3	Паттерны GoF: Структурные	1	1	2	4
8.4	Паттерны GoF: Поведенческие	1	1	2	4
IX. Архитектура современных ИС и методологии разработки: Методологии разработки (Scrum, Agile и т.д.)		**1**	**1**	**2**	**4**

X. Spring		**5**	**7**	**10**	**20**
10.1	Spring: IoC	1	1	2	4
10.2	Spring: MVC	1	2	2	4
10.3	Spring: Data	1	1	2	4
10.4	Spring: Remoting	1	1	2	4
10.5	Spring: Security	1	2	2	4
XI. Async commutation, messaging		**3**	**3**	**6**	**12**
11.1	JSR-343 Java Message Service (JMS) 2.0, часть 1	1	3	4	8
11.2	Альтернативные системы работы с сообщениями	2	0	2	4
XII. JPA и Hibernate		**2**	**4**	**11**	**17**
12.1	JSR-317 Java Persistence 2.0	0,5	0	0	0,5
12.2	Hibernate	1,5	4	11	16,6
XIII. Not only SQL		**1,5**	**4,5**	**10**	**16**
13.1	Требования к СУБД: ACID и BASE. Основные виды NoSQL DB	1	1	2	4
13.2	MapReduce	0,5	1,5	4	6
13.3	Работа с NoSQL в Java на примере MongoDB	0	2	4	6
XIV. Архитектура современных ИС и методологии разработки		**2**	**2**	**4**	**10**
	Классическая трехзвенная архитектура.	0,5	0	0	1
	Шины данных, OSGI	0,5	0	0	1
	WS, SOA	0,5	1	2	4
	Сервера приложений и контейнеры сервлетов	0,5	1	2	4
XV. Архитектура отказоустойчивых систем		**2**	**1**	**2**	**6**
15.1	Fault tree analysis	0,5	1	2	4
15.2	Архитектурные подходы к построению отказоустойчивых систем.	0,5	0	0	1
15.3	Принципы написания отказоустойчивого кода и регламентные работы по обеспечению отказоустойчивости	1	0	0	1
XVI. Архитектура высоконагруженных систем		**2**	**1**	**2**	**6**
16.1	Архитектура для трехзвенных систем (кеширование, балансировка нагрузки, функциональное разделение и т.д.).	1	0	0	1
16.2	Масштабирование на уровне БД (Партиционирование, репликация и шардинг)	0,5	1	2	4
16.3	Другие виды архитектуры	0,5	0	0	1
XVII. Apache Ignite:		**1**	**3**	**6**	**10**
17.1	JSR 107 - Java Cache API	1	0	0	1

17.2	Data Grid	0	1	2	3
17.3	Compute Grid	0	1	2	3
17.4	Service Grid и другие возможности Apache Ignite	0	1	2	3
		45,5	**52,5**	**103**	**201**