



Некоммерческое
акционерное
общество

АЛМАТИНСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ
ЭНЕРГЕТИКИ И СВЯЗИ

Кафедра ММиПО

**TRPOSRV 5301- ТЕХНОЛОГИИ РАЗРАБОТКИ ПРОГРАММНОГО
ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ СИСТЕМ РЕАЛЬНОГО ВРЕМЕНИ**

Материалы и методические указания для самостоятельной работы для
магистрантов специальности 6М070400 - «Вычислительная техника и
программное обеспечение»
(научное и педагогическое направление)

В режиме апробации

Рассмотрено и одобрено на заседании кафедры ММиПО
Протокол № 6 заседания кафедры от « 6 » 06 2017 г.

Заведующий кафедрой ММиПО _____ М.Ж.Байсалова

Составил:
доцент _____ Аманбаев А.А.

Алматы 2017

Самостоятельная работа студента

Самостоятельная работа студента включает в себя проработку лекционного материала, подготовку к лабораторным занятиям, защите лабораторных работ, подготовке к тестированию и изучение дополнительного материала по выполнению курсовой работы.

Темы СРО

1 Установка и особенности ORACLE 10g. [1,3]	- 2 часа
2 Управление экземпляром Oracle. Компоненты управления. Запуск и остановка Database Control. [2,6]	- 2 часа
3 Oracle Enterprise Manager. [2,6]	- 2 часа
4 Характерные черты современных серверных СУБД [1,2,9]	- 2 часа
5 Индексирование в базах данных [9,12,16]	
- 2 часа	
6 Физические модели баз данных [1,2,3,4,9,д.6]	- 2 часа
7 Домашняя страница базы данных OEM [6,8,10]	- 4 часа
8 Средства для работы с запросами в Oracle [1,2,3,4,9,д.6]	- 4 часа
9 Построение иерархических запросов. [1,2,,д.2,4,12]	- 4 часа
10 Построение аналитических запросов. [1-7]	-2 часа
11 Системная архитектура корпоративных СУБД	-
12 Изучение средств обеспечения целостности данных SQL для Oracle. Представления и хранимые процедуры [д.15]	- 2 часа
13 Изучение средств обеспечения целостности данных SQL для Oracle.Транзакции и блокировки [д.15,16]	- 2 часа
14 Реализация алгоритмов поддержания целостности с помощью триггеров [1-3]	- 4 часа
15 Изучение средств идентификации, аутентификации и управления доступом в Oracle. [1]	- 2 часа
16 Логические модели баз данных [1-3,д.4,12]	- 2 часа
17 Администрирование ORACLE [1]	- 3 часа
Итого:	45 часов

СРСРП подразумевает проведение консультационных занятий студента с преподавателем по вопросам лабораторных работ, курсовых работ и их защита, контрольных работ и их защита, если студент не успел защитить работу во время занятия. Занятия СРСРП проводятся в соответствии с утвержденным графиком, размещенным на доске объявлений кафедры.

Наименование тем самостоятельных работ студента под руководством преподавателя (СРСП)

№	Вид работы, тематика	Количество часов
1	Работа АБД в RedHat [1-4]	4
2	TOAD для Oracle [1-4,15]	4
3	Журнал транзакций [2-4]	4
4	Разработка стратегий резервного копирования и восстановления [2,3]	2
5	Основы работы с программным обеспечением для создания экранов управления базой Oracle Forms [2-7]	4
6	Составление бизнес-плана в соответствии с требованиями заказчика. [2,3,9]	2
7	Обработка транзакций [3-7]	4
8	Основы работы с платформой Oracle Application Server	6
Итого:		30 часов

Список литературы

Основная литература

1 Гомо Х. Проектирование систем реального времени, параллельных и распределенных приложений. - М.: ДМК Пресс, 2011.-704 с.

2 Богачёв К.Ю. Основы параллельного программирования. –М.: Бином, Лаборатория знаний, 2015.-343 с.

3 Леффингуал Д., Ундри Д. Принципы работы с требованиями к программному обеспечению. Унифицированный подход. –М.: Вильямс, 2002.-448 с.

4 Карпов Ю.Г. Верификация параллельных и распределённых программных систем. –СПб.: БХВ-Петербург, 2010.

5 Маклаков С.В. BPWin, и ERWin. CASE-разработки информационных систем. - М.: ДИАЛОГ-МИФИ, 2000 - 256 с.

6 Арлоу Дж. Нейштатд А. UML 2 и Унифицированный процесс. Практический объектно-ориентированный анализ и проектирование. –СПб.: Символ-Плюс, 2008. – 624 с.

7 Рамбо Дж., Блаха М. UML 2.0. Объектно-ориентированное моделирование и разработка. –СПб.: Питер, 2007. – 544 с.

8 Кимел П. UML. Основы визуального анализа и проектирования. -М.: ИТ-Пресс, 2008.

9 Фаулкр М. UML. Основы. Краткое руководство по стандартному языку объектного моделирования. –М.: Символ-Плюс, 2011.

10 Грейди Буч, Джеймс Рамбо, Айвар Джекобсон, Язык UML. Руководство пользователя: Пер. с англ - М.: ДМК Пресс, 2001.

11 Марка Д.А., Мак Гоуэн К. Методология структурного анализа и проектирования. М., "МетаТехнология", 1993.

12 Калянов Г.Н. CASE. Структурный системный анализ (автоматизация и применение). М., "Лори", 1996.

13 Шлеер С., Меллор С. Объектно-ориентированный анализ: моделирование мира в состояниях. Киев, "Диалектика", 1993.

14 Панюкова Т.А. Проектирование программных средств.-М.: «ЛИБРОКОМ»,2012

15 Крылов Е.В. Техника разработки программ. Кн.2. Технология, надежность и качество программного обеспечения. - М.,2008

16 Скопин И.Н. Основы менеджмента программных проектов. -М.: «Бином», 2004,2009,2012

17 Кулямин В.В. Технологии программирования. Компонентный подход.-М.,2007,2014

Дополнительная литература

1 Синельников Е.А. Курс. Системы реального времени. – 2010
//Электронная версия на сайте <http://course.sgu.ru/course/view.php?id=11>

2 Bruyninckx H. Real Time and Embedded Guide – K.U.Leuven, Belgium?
2002 // Электронная версия на сайте
<http://people.mech.kuleuven.ac.be/~bruyning/rthowto/>

3 Макконнелл С. Профессиональная разработка программного обеспечения. - СПб.: Символ-Плюс, 2006. -240 с.

4 Буч Г., Максимчук Р.А. ЭНГЛ М. - Объектно-ориентированный анализ и проектирование с примерами приложений. – М.: Вильямс, 2008.-720 с.

5 Чефранов А.Г., Троценко Р.В. Проектирование систем реального времени. - Таганрог: Изд-во ТРТУ, 2005.-226 с.

6 Якобсон А., Буч Г., Рамбо Дж. Унифицированный процесс разработки программного обеспечения. –СПб.: Питер, 2002. – 496 с.

7 Брауде Э. Технология разработки программного обеспечения. –СПб.: Питер, 2004. – 655 с.

8 Гергель В.П. Теория и практика параллельных вычислений. - М.: «Интернет-УИТ: Бином», 2007,2013

9 Черников Б.В. Управление качеством программного обеспечения. - М.: «Форум», «Инфра-М», 2012

10 Гагарина, Л.Г. Технология разработки программного обеспечения.- М.: ФОРУМ-ИНФРА-М, 2009,2011,2012.