



**SATBAYEV
UNIVERSITY**

**«УТВЕРЖДАЮ»
Директор ИКиИТ**

_____ Сейлова Н.А.
«___» _____ 20__ г.

Заведующий кафедрой ПИ

_____ Юнусов Р.
«___» _____ 20__ г.

СИЛЛАБУС

КОД «CSE 4512 Базы данных II»

3 кредит(-ов)

Семестр: 2, 2019-2020 уч. год

Алматы, 2018

Сатпаев Университет
Институт информационных технологий
Кафедра «Компьютерной и программной инженерии»

1. Информация о преподавателях:

Лектор

Байгаринов Алибек Маратұлы
Согласно расписанию
baigarinovaliba@gmail.com

2. Цель курса:

После данного курса студенты будут знать уникальности языка программирования Oracle PL/SQL, будут уметь пользоваться основными функциями Oracle, научатся разрабатывать функционал и программировать на стороне сервера Oracle, также продолжать изучать глубже особенности реляционных баз данных и СУБД Oracle 12c.

3. Описание курса:

Цель данного курса ознакомить студентов с языком высокого уровня программирования Oracle PL/SQL, который предназначен для работы с базой данных. Данный курс предназначен для студентов, прежде изучивших основы реляционных баз данных, данный курс ставит такие цели как, изучение всех возможностей PL/SQL. и применение PL/SQL для решения ваших задач, создание эффективного кода, который легко сопровождать.

4. Пререквизиты:

✓ Базы данных I

5. Постреквизиты:

✓ НЕТ

6. Список литературы:

Базовая литература	Дополнительная литература
[1] Oracle PL/SQL. Для профессионалов. 6-е изд. — СПб.: Питер, 2015. — 1024 с.: ил. — (Серия «Бестселлеры O'Reilly»). Фейерштейн С., Прибыл Б.	[1]
[2] Introduction to Oracle12c: PL/SQL. Student Guide	[2]

7. Календарно - тематический план:

Неделя	Тема лекции	Тема практической работы	Тема лабораторной работы	Ссылка на литературу	Задание	Срок сдачи
1	Введение в PL/SQL. Основы языка. Типы данных. Написание исполняемых конструкций	Практическая работа №1: Установка Oracle 12c; PL/SQL developer; Типы данных. Написание исполняемых конструкций	Лабораторная работа №1: Установка Oracle 12c; PL/SQL developer; Типы данных. Написание исполняемых конструкций	[1] Глава 2, 3, 4, 6	Лабораторная работа №1; CPC №1	Лабораторная Работа: За день до следующей лабораторной занятий CPC №1: 7 неделя
2	Взаимодействие с сервером Oracle. ACID. Уровни изоляций транзакций	Практическая работа №2: Взаимодействие с сервером Oracle. ACID. Уровни изоляций транзакций	Лабораторная работа №2: Взаимодействие с сервером Oracle. ACID. Уровни изоляций транзакций	[1] Глава 7, 8	Лабораторная работа №2	Лабораторная Работа: За день до следующей лабораторной занятий
3	Управляющие конструкции. Циклы. Условные команды и переходы	Практическая работа №3: Управляющие конструкции. Циклы. Условные команды и переходы	Лабораторная работа №3: Управляющие конструкции. Циклы. Условные команды и переходы	[2] Глава 9, 10, 11	Лабораторная работа №3	Лабораторная Работа: За день до следующей лабораторной занятий
4	Работа с составными типами данных. Коллекции. Записи.	Практическая работа №4: Работа с составными типами данных. Коллекции. Записи.	Лабораторная работа №4: Работа с составными типами данных. Коллекции.	[2] Глава 12, 13	Лабораторная работа №4	Лабораторная Работа: За день до следующей лабораторной

			Записи.			занятий
5	Явные курсоры. Ref-курсоры. Дополнительные возможности курсоров	Практическая работа №5: Явные курсоры. Ref-курсоры. Дополнительные возможности курсоров	Лабораторная работа №5: Явные курсоры. Ref-курсоры. Дополнительные возможности курсоров	[1] Глава 2, 4, 5, 7	Лабораторная работа №5	Лабораторная Работа: За день до следующей лабораторной занятий
6	Обработка исключений. Exceptions	Практическая работа №6: Обработка исключений.	Лабораторная работа №6: Обработка исключений.	[1] Глава 8, 9, 10	Лабораторная работа №6	Лабораторная Работа: За день до следующей лабораторной занятий
	Quiz#1					
7	Процедуры, функции и параметры. Пакеты. Служебные пакеты Oracle	Практическая работа №7: Процедуры, функции и параметры. Пакеты. Служебные пакеты Oracle	Лабораторная работа №7: Процедуры, функции и параметры. Пакеты. Служебные пакеты Oracle	[2] Глава 2, 3, 4, 9, 10, 11	Лабораторная работа №7	Лабораторная Работа: За день до следующей лабораторной занятий
8	Первая промежуточная аттестация					
9	Динамический SQL и динамический PL/SQL. DML и управление транзакциями. Выборка данных	Практическая работа №8: Динамический SQL и динамический PL/SQL. DML и управление транзакциями. Выборка данных	Лабораторная работа №8: Динамический SQL и динамический PL/SQL. DML и управление транзакциями. Выборка данных	[1] Глава 6, 7, 8	Лабораторная работа №8; CPC №2	Лабораторная Работа: За день до следующей лабораторной занятий; CPC №2: 14 неделя
10	Триггеры. Триггеры уровня DML,DDL,базы	Практическая работа №9: Триггеры. Триггеры уровня	Лабораторная работа №9: Триггеры. Триггеры уровня	[2] Глава 12, 13, 14	Лабораторная работа №9	Лабораторная Работа: За день до следующей

	данных. Instead of триггеры.	DML,DDL,базы данных. Instead of триггеры.	DML,DDL,базы данных. Instead of триггеры.			лабораторной занятий
11	Jobs. Работа по расписанию. Пакеты DBMS_JOB и DBMS_SCHEDULER	Практическая работа №10: Jobs. Работа по расписанию. DBMS_JOB и DBMS_SCHEDULER	Лабораторная работа №10: Jobs. Работа по расписанию. DBMS_JOB и DBMS_SCHEDULER	[1] Глава 1	Лабораторная работа №10	Лабораторная Работа: За день до следующей лабораторной занятий
12	Ввод/вывод в PL/SQL. Работа с файлами. Работа с JSON, XML. Quiz#2	Практическая работа №11: Ввод/вывод в PL/SQL. Работа с файлами. Работа с JSON, XML.	Лабораторная работа №11: Ввод/вывод в PL/SQL. Работа с файлами. Работа с JSON, XML.	[2] Глава 2	Лабораторная работа №11	Лабораторная Работа: За день до следующей лабораторной занятий
13	Объектно-ориентированные возможности PL/SQL	Практическая работа №12: Объектно-ориентированные возможности PL/SQL	Лабораторная работа №12: Объектно-ориентированные возможности PL/SQL	[2] Глава 3, 4	Лабораторная работа №12	Лабораторная Работа: За день до следующей лабораторной занятий
14	Управление приложениями PL/SQL. Трассировка кода PL/SQL. Отладка кода PL/SQL	Практическая работа №12: Управление приложениями PL/SQL. Трассировка кода PL/SQL. Отладка кода PL/SQL	Лабораторная работа №12: Управление приложениями PL/SQL. Трассировка кода PL/SQL. Отладка кода PL/SQL			Лабораторная Работа: За день до следующей лабораторной занятий
15	Вторая финальная аттестация					
	Экзамен					

*В календарно – тематическом календаре возможны изменения с учетом праздничных дней

8. Задания и краткие методические указания по их выполнению:

✓ Лабораторная работа:

1. Установка Oracle 12c; PL/SQL developer; Типы данных. Написание исполняемых конструкций
2. Взаимодействие с сервером Oracle. Управляющие конструкции. Циклы. Условные команды и переходы
3. Работа с составными типами данных. Коллекции. Записи.
4. Явные курсоры. Ref-курсоры. Дополнительные возможности курсоров
5. Обработка исключений.
6. Процедуры, функции и параметры
7. Пакеты. Служебные пакеты Oracle
8. Динамический SQL и динамический PL/SQL. DML и управление транзакциями. Выборка данных
9. Триггеры. Триггеры уровня DML, DDL, базы данных. Instead of триггеры.
10. Jobs. Работа по расписанию. Пакеты DBMS_JOB и DBMS_SCHEDULER
11. Ввод/вывод в PL/SQL. Работа с файлами. Работа с JSON, XML.
12. Объектно-ориентированные возможности PL/SQL
13. Управление приложениями PL/SQL. Трассировка кода PL/SQL. Отладка кода PL/SQL

✓ Рубежный контроль:

Состоит из двух вопросов эссе и двух практического задания. В практических заданиях не отнимаются баллы за пропущенные общепринятые синтаксисы, вызовы библиотек и классов

✓ Экзамен:

Состоит из двух вопросов эссе и двух практического задания. В практических заданиях не отнимаются баллы за пропущенные общепринятые синтаксисы, вызовы библиотек и классов

9. Критерии оценивания работ:

График сдачи требуемых работ

№ п/п	Виды контроля	Макс балл недели	Недели															Итого макс баллов
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
1	Посещаемость	0.5	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	7.5
2	Выполнение лабораторных заданий	2.5	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	32.5
3	1-я промежуточная аттестация (Midterm)	6.0								*								6
4	Самостоятельная работа студента (семестровая)	3.0							*							*		6
5	2-я финальная аттестация (Endterm)	8.0															*	8
	Итоговый экзамен																	40
	Всего в сумме																	100

Максимальная оценка знаний по видам заданий

	Виды контроля	Итого макс баллов
1.	Посещаемость	7.5
2.	Выполнение лабораторных заданий	32.5
3.	1-я промежуточная аттестация (Midterm)	6
4.	Самостоятельная работа студента (семестровая)	6
5.	2-я финальная аттестация (Endterm)	8
6.	Итоговый экзамен	40
	Итого	100

10. Описание видов занятий:

1. Активность на лекционных и практических занятиях обязательна и является одной из составляющих Вашего итогового балла / оценки. Многие теоретические вопросы, подкрепляющие лекционный материал, будут представлены лишь на лекциях. Следовательно, пропуск занятия может повлиять на Вашу успеваемость и итоговую оценку. Каждые два опоздания и/или уходы до окончания занятия по любым причинам будут считаться как одно пропущенное занятие. Однако посещение занятий само по себе ещё не означает увеличение баллов. Необходимо Ваше постоянное активное участие на занятиях. Обязательным требованием курса является подготовка к каждому занятию. Необходимо просматривать указанные разделы учебника и дополнительный материал не только при подготовке к практическим занятиям, но и перед посещением соответствующей лекции. Такая подготовка облегчит восприятие Вами нового материала и будет содействовать Вашему активному приобретению знаний в стенах университета.
2. Практические задания(СРСП)представляют собой самостоятельное решение задач по пройденной теме под руководством преподавателя. Задания будут представлены во время практических занятий. Они обязательны для выполнения всеми студентами как текущая самостоятельная работа. При подготовке домашнего задания Вы должны использовать знания, полученные из учебников и занятий. На основании выполненных Вами работ будет выводиться средняя оценка. Будет учитываться своевременность выполнения и сдачи заданий.
3. Лабораторные задания представляют собой разработку и составление программ решения конкретных задач. Задания будут представлены на сайте в портале. Выполнение заданий оформляется соответствующим образом и предусматривает использование Будет учитываться своевременность выполнения и сдачи работ.
4. Курсовые проектные работы- выполняется Вами самостоятельно или в составе группы студентов из 3-4 человек. Темы проектов определяются Вами по согласованию с преподавателем и утверждаются вместе с фамилиями студентов Вашей мини-группы. В течение установленного времени Вы должны регулярно обсуждать процесс работы над проектом между собой и с преподавателем, согласно срокам, представленным в календарно-тематическом плане и представлять ему соответствующие части проекта в период его офис часов. Защита групповых проектов будет проходить перед всеми студентами на последней неделе занятий и не должна превышать 10 минут презентационного времени. Оценка, полученная за проект, распространяется на всех участников группы. Дополнительные требования к выполнению проекта и плану предоставления работ по проекту будут обсуждены вовремя офис часов.
5. Самостоятельная работа студента (семестровые задания) предусматривает выполнение в течение семестра 7 заданий, охватывающих пройденный материал дисциплины. Задания должны быть выполнены в письменном виде и сданы по мере выполнения согласно срокам. На основании Ваших письменных работ будет выводиться средняя оценка. Будет учитываться своевременность выполнения и сдачи работ.
6. Итоговый экзамен охватывает и обобщает весь материал курса. Экзамен проводится в письменной форме и охватывает разные типы заданий: письменные вопросы, охватывающие пройденный лекционный материал, практическое решение конкретной задачи. Продолжительность экзамена 2 академических часа. Никаких дополнительных заданий к экзамену для повышения оценки в случае, если она низкая, выдаваться не будут. Не будет также и пересдачи экзамена.

11. Политика выставления оценок:

1. В конце семестра Вы получаете общую итоговую оценку, которая является общим показателем Вашей работы в течение всего семестра. Итоговая оценка будет выставлена согласно шкале оценок, принятой в НАО «КазННТУ».
2. Критерии оценки практических и лабораторных работ: полнота решения задачи, аккуратность расчётов и своевременная сдача.
3. Критерии оценки курсовых проектных работ (группового проекта): креативность решения проекта, оригинальность решения отличная от имеющихся, аккуратность расчёта, презентабельность и коммуникативность на защите.
4. Критерии выставления экзаменационной оценки: правильность и полнота ответов, аккуратность и точность изложения.

12. Политика поздней сдачи работ:

1. Сдача лабораторных за неделю студенту добавляется та же оценка что должен был получить за эту работу (СРС и лабораторная работа)
2. Сдача на день позднее, студент получает 50% за эту работу (СРС и лабораторная работа)
3. Сдача на два дня позднее, студенту не выставляется оценка за эту работу (СРС и лабораторная работа)

13. Политика посещения занятий:

1. За каждое посещение лекционных занятия студенты получают баллы
2. За пропуск лабораторных занятия не отнимаются баллы

14. Политика академического поведения и этики:

Будьте толерантны, уважайте чужое мнение. Возражения формулируйте в корректной форме. Плагиат и другие формы нечестной работы недопустимы, за плагиат оба студента получают баллы за текущую работу. Недопустимы подкашивание и списывание во время экзаменов, сдача экзамена за другого студента, экзаменатор и проктор имеют право удалить вас с экзамена. Студент, уличенный в фальсификации любой информации курса, получит итоговую оценку «F».

15. Помощь

За консультациями по выполнению самостоятельных работ, их сдачей и защитой, а также за дополнительной информацией по пройденному материалу и всеми другими возникающими вопросами по читаемому курсу обращайтесь к преподавателю в период его офис часов или через электронные средства связи круглосуточно.

16. Политика курса

Студент должен прийти подготовленным к лекционным, практическим и лабораторным занятиям. Требуется своё временная защита лабораторных работ, полное выполнение всех видов работ (практических, лабораторных и самостоятельных). Студент не должен опаздывать и пропускать занятия, быть пунктуальным и обязательным. Предусматривается уменьшение максимального балла на 10% за не своевременно сданные работы. Если Вы вынуждены пропустить промежуточный экзамен по уважительным причинам, Вы должны предупредить преподавателя заранее до экзамена. После написания экзамена всеми студентами и разбора его на занятии, экзамен не может быть сдан. Пропуск экзамена по неуважительной причине лишает Вас права на его сдачу.

Рассмотрено на заседании кафедры _____, протокол № ____ от « ____ » _____ 201 ____ г.

Составитель: лектор

Байгаринов А. М.