

**АННОТАЦИЯ
ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.В.08 «ORACLE »**

**Направление подготовки 01.03.02 Прикладная математика и информатика
Направленность (профиль) Системный анализ, исследование операций и управление
(Математическое и информационное обеспечение экономической деятельности)**

Объем трудоемкости: 4 зачетные единицы (144 часа, из них – 72,3 часа контактной нагрузки: лекционных 0 ч., лабораторных 72 ч.; 45 часов самостоятельной работы; 26,7 – контроль, 0,3 ИКР)

Цель дисциплины: дать в необходимом объеме знания основ программирования на языках SQL, PL/SQL и администрирования баз данных в СУБД Oracle для выполнения разработки базы данных и дальнейшего сопровождения;

Задачи дисциплины:

- познакомить студентов с архитектурой СУБД Oracle;
- научить студентов использовать основные структуры базы данных в СУБД Oracle;
- научить студентов основным техническим приемам администрирования баз данных в СУБД Oracle;
- способность к разработке алгоритмических и программных решений в области системного и прикладного программирования, математических, информационных и имитационных моделей, созданию информационных ресурсов глобальных сетей, образовательного контента, прикладных баз данных, тестов и средств тестирования систем и средств на соответствие стандартам и исходным требованиям;
- способность критически переосмысливать накопленный опыт, изменять при необходимости вид и характер своей профессиональной деятельности;
- способность к разработке и применению алгоритмических и программных решений в области системного и прикладного программного обеспечения.

Место дисциплины в структуре ООП ВО:

Дисциплина входит в вариативную часть учебного плана. Место курса в профессиональной подготовке выпускника определяется известностью СУБД Oracle в мире.

Данный курс наиболее тесно связан с дисциплинами:

- Дискретная математика и математическая логика;
- Основы информатики;
- Архитектура компьютеров;
- Программирование в MS Windows.

Требования к уровню освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
1.	ОПК-3	способность к разработке алгоритмических и программных решений в области системного и прикладного программирования, математических, информационных и	современные алгоритмы и программные продукты в области системного и прикладного программирования; нормативно-	разрабатывать системное и прикладное программное обеспечение для решения задач профессиональной деятельности разрабатывать математические,	навыками разработки алгоритмов и программ в области системного и прикладного программирования; навыками

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
		имитационных моделей, созданию информационных ресурсов глобальных сетей, образовательного контента способностью к разработке и применению алгоритмических и программных решений в области системного и прикладного программного обеспечения	правовую базу по вопросам использования и создания программных продуктов и информационных ресурсов; понятие и назначение моделирования, этапы разработки математических, информационных и имитационных моделей; математические, информационные и имитационные модели, используемые в различных областях знаний; современные интернет - технологии; процессы информатизации общества и образования; сущность и структуру информационных процессов в современной образовательной среде, типологии электронных образовательных ресурсов; базовые понятия в	информационные и имитационные модели для решения задач профессиональной деятельности; разрабатывать информационные ресурсы глобальных сетей; решать педагогические задачи, связанные с поиском, хранением, обработкой и представлением информации; оценивать преимущества, ограничения и выбирать программные и аппаратные средства для решения профессиональных и образовательных задач; оценивать педагогические свойства электронных образовательных продуктов и определять педагогическую целесообразность их использования в учебном процессе проектировать и разрабатывать базы данных; разработать план	разработки математических, информационных и имитационных моделей для решения практических задач; навыками разработки информационных ресурсов глобальных сетей для решения практических задач; способами ориентирования и взаимодействия с ресурсами информационной образовательной среды, осуществления выбора различных моделей использования информационных и коммуникационных технологий в учебном процессе с учетом реального оснащения образовательного учреждения, совершенство

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
			области построения баз данных и работы с ними; современные базы данных и системы управления базами данных. методологию испытаний и построения системы оценки качества систем и программных средств.	тестирования систем и программных средств.	вания профессиональных знаний и умений путем использования возможностей информационной среды; навыками проектирования и разработки прикладных баз данных в соответствии с требованиями предметной области; навыками оценки и контроля качества систем и программных средств.
	ПК-3	способностью критически переосмысливать накопленный опыт, изменять при необходимости вид и характер своей профессиональной деятельности	разнообразие направлений развития своего профессионализма и мастерства; перспективы использования приобретенных компетенций в различных отраслях производства и научной деятельности	ориентироваться на рынке спроса трудовых услуг по приобретенной профессии; пользоваться различными источниками для получения новых знаний и умений в профессиональной деятельности.	навыками самообразования и повышения мастерства в профессиональной сфере.
	ПК-7	способностью к разработке и применению алгоритмических и	современный уровень развития алгоритмическ	разрабатывать программное обеспечение автоматизирован	навыками применения наукоемких технологий и

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
		программных решений в области системного и прикладного программного обеспечения	их и программных решений в области системного и прикладного программного обеспечения. элементы проектирования сверхбольших интегральных схем, моделирования и разработки математического обеспечения оптических или квантовых элементов для компьютеров нового поколения, языки программирования, алгоритмы, библиотеки и пакеты программ, продукты системного и прикладного программного обеспечения использование инструментальных средств, автоматизированных систем в научной и практической деятельности	ных систем вычислительных комплексов, сервисов, операционных систем и распределенных баз данных, разрабатывать языки программирования, алгоритмы, библиотеки и пакеты программ, продукты системного и прикладного программного обеспечения использовать современные программные средства для создания программных продуктов.	пакетов программ для решения прикладных задач в области физики, химии, биологии, экономики, медицины, экологии, навыками разработки алгоритмических и программных решений системного и прикладного программного обеспечения.

Основные разделы дисциплины:

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов			
		Всего	Контактная работа	Контр ол	Самосто ятельная

			Л	ЛР	КСР	ИК Р		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Архитектура СУБД Oracle.	8		6				2
2	Запросы	9		6				3
3	Язык DML.	10		6				4
4	Последовательности, их использование. Индексы, их виды.	10		6				4
5	Схемы, пользователи, привилегии, роли, профили.	10		6				4
6	Создание, изменение и управление таблицами баз данных.	10		6				4
7	Транзакции	10		6				4
8	Язык PL/SQL.	10		6				4
9	Хранимые процедуры и функции, их администрирование.	10		6				4
10	Триггеры.	10		6				4
11	Пакеты	10		6				4
12	Настройка SQL.	10		6				4
	Итого по дисциплине :	117		72				45
	Промежуточная аттестация (ИКР)	0,3				0,3		
	<i>Контроль</i>	26,7					26,7	
	<i>Всего:</i>	144		72		0,3	26,7	45

Курсовые работы: не предусмотрены

Форма проведения аттестации по дисциплине: экзамен в 7 семестре

Основная литература:

1. Илющечкин, В. М. Основы использования и проектирования баз данных [Электронный ресурс]: учебник для академического бакалавриата / В. М. Илющечкин. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 213 с. - URL: <https://biblionline.ru/viewer/A8B884B0-CFEB-4279-98AF-DD2412E7700E#/>
2. Гордеев, С. И. Организация баз данных в 2 ч. Часть 1 [Электронный ресурс]: учебник для вузов / С. И. Гордеев, В. Н. Волошина. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 311 с. - URL: <https://biblionline.ru/viewer/12FD990B-F1EF-4589-9C58-A0357E4F948A#/>
3. Гордеев, С. И. Организация баз данных в 2 ч. Часть 2 [Электронный ресурс]: учебник для вузов / С. И. Гордеев, В. Н. Волошина. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 501 с. - URL: <https://biblionline.ru/viewer/147C5E3B-5A01-4497-A236-880D5AE53874#page/1>
4. Бессарабов, Н.В. Модели и смыслы данных в Cache и Oracle [Электронный ресурс] / Н.В. Бессарабов. - 2-е изд., испр. - Москва : Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016. - 617 с. : ил., схем. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=428944>
5. Проектирование информационных систем: Учебное пособие / Н.Н. Заботина. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 331 с.: 60x90 1/16 + (Доп. мат. znanium.com). - (Высшее образование: Бакалавриат). (переплет) ISBN 978-5-16-004509-2 [Электронный ресурс] <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=454282>, 05.10.2017.

6. Информационные системы предприятия: Учебное пособие / А.О. Варфоломеева, А.В. Коряковский, В.П. Романов. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 283 с. - <http://znanium.com/bookread2.php?book=536732>