

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

ПРИЕМ 2020 г.
ФОРМА ОБУЧЕНИЯ очная

Современные концепции организации баз данных			
Направление подготовки/ специальность	09.03.04 Программная инженерия		
Образовательная программа (направленность (профиль))	Разработка программно-информационных систем		
Специализация	Промышленная разработка программного обеспечения		
Уровень образования	высшее образование - бакалавриат		
Курс	4	семестр	8
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	3		
Виды учебной деятельности	Временной ресурс		
Контактная (аудиторная) работа, ч	Лекции		11
	Практические занятия		22
	Лабораторные занятия		22
	ВСЕГО		55
Самостоятельная работа, ч		53	
ИТОГО, ч		108	

Вид промежуточной аттестации	Зачет	Обеспечивающее подразделение	ОИТ ИШИТР
------------------------------	-------	------------------------------	-----------

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины является формирование у обучающихся определенного ООП (п. 5.4 Общей характеристики ООП) состава компетенций для подготовки к профессиональной деятельности.

Код компетенции	Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенций		Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенции)	
		Код индикатора	Наименование индикатора достижения	Код	Наименование
ОПК(У)-2	Способен использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности	И.ОПК(У)-2.1	Демонстрирует навыки использования современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности	ОПК(У)-2.1В1	Владеет опытом применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.
				ОПК(У)-2.1У1	Умеет выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.
				ОПК(У)-2.1З1	Знает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.
ПК(У)-4	Владение навыками использования операционных систем, сетевых технологий, средств разработки программного интерфейса, применения языков и методов формальных спецификаций, систем управления базами данных	И.ПК(У)-4.1	Владеет навыками использования операционных систем, сетевых технологий, средств разработки программного интерфейса, применения языков и методов формальных спецификаций, систем управления базами данных	ПК(У)-4.1В1	Имеет навыки использования операционных систем
				ПК(У)-4.1У1	Умеет применять современные средства и языки программирования
				ПК(У)-4.1З1	Знает методы формальных спецификаций и системы управления базами данных

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

После успешного освоения дисциплины будут сформированы результаты обучения:

Планируемые результаты обучения по дисциплине		Индикатор достижения компетенции
Код	Наименование	
РД1	Уметь применять полученные знания для аргументированного выбора технологий моделирования баз данных в процессе разработки информационных систем; выполнять анализ и моделирование функциональной области внедрения ИС; выполнять моделирование информационных систем	ОПК(У)-2
РД2	Уметь оптимизировать запросы, создавать индексы	ОПК(У)-2 ПК(У)-4
РД3	Уметь создавать процедуры и функции для управления данными на уровне базы данных	ПК(У)-4
РД4	Умение администрировать базы данных	ОПК(У)-2
РД5	Знание основных положений концепции современных баз данных и их принципов построения	ПК(У)-4 ОПК(У)-2

Оценочные мероприятия текущего контроля и промежуточной аттестации представлены в календарном рейтинг-плане дисциплины.

3. Структура и содержание дисциплины

Основные виды учебной деятельности

Разделы дисциплины	Формируемый результат обучения по дисциплине	Виды учебной деятельности	Объем времени, ч.
Раздел 1. Проектирования баз данных в процессе моделирования информационных систем.	РД1	Лекции	4
		Лабораторные занятия	6
		Практическая работа	4
		Самостоятельная работа	10
Раздел 2. Оптимизация запросов и создание индексов SQL в реляционных базах данных	РД2	Лекции	3
		Лабораторные занятия	2
		Практическая работа	4
		Самостоятельная работа	6
Раздел 3. Процедурный язык программирования баз данных. PL/SQL.	РД3	Лекции	2
		Лабораторные занятия	10
		Практическая работа	4
		Самостоятельная работа	14
Раздел 4. Администрирование баз данных	РД4	Лекции	2
		Лабораторные занятия	2
		Практическая работа	2
		Самостоятельная работа	6
Раздел 5. Нереляционные базы данных	РД5	Лекции	2
		Лабораторные занятия	4
		Практическая работа	6
		Самостоятельная работа	17

4. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

4.1. Учебно-методическое обеспечение

1. Oracle 8. Администрирование баз данных. Учебное пособие. - М.: Oracle, 2017. - 1000 с.
2. Администрирование баз данных Oracle в операционной системе UNIX. - М.: СПб: ЦКТиП Газпром, 2015. - 300 с.
3. Администрирование баз данных Oracle под Windows NT. - М.: СПб: ЦКТиП Газпром, 2016. - 300 с.
4. Глушаков, С.В. Базы данных / С.В. Глушаков, Д.В. Ломотько. - М.: Харьков: Фолио, 2017. - 504 с.
5. Голицына Базы данных / Голицына, О.Л. и. - М.: Форум; Инфра-М, 2015. - 399 с.
6. Грэй, П. Логика, алгебра и базы данных / П. Грэй. - М.: Машиностроение, 2017. - 368 с.
7. Дейт, К.Дж. Введение в системы баз данных / К.Дж. Дейт. - К.: Диалектика; Издание 6-е, 2015. - 784 с.
8. Диги, С.М. Базы данных / С.М. Диги. - М.: Финансы и статистика, 2014. - 592 с.
9. Дубнов, П.Ю. Access 2000. Проектирование баз данных / П.Ю. Дубнов. - М.: ДМК, 2014. - 272 с.
10. Каратыгин, С. Базы данных / С. Каратыгин, А. Тихонов, В. Долголаптев. - М.: АБФ, 2016. - 352 с.
11. Карпова, Т.С. Базы данных. Модели, разработка, реализация / Т.С. Карпова. - М.: СПб: Питер, 2016. - 304 с.
12. Каучмэн Oracle 8i Certified Professional DBA Подготовка администраторов баз данных / Каучмэн, Швинн Джейсон; , Ульрике. - М.: ЛОРИ, 2014. - 870 с.
13. Ковязин, А.Н. Архитектура, администрирование и разработка приложений баз данных в InterBase/FireBird/Yaffil / А.Н. Ковязин, С.М. Востриков. - М.: Кудиц-образ; Издание 4-е, 2017. - 496 с.
14. Луни Oracle 10g. Настольная книга администратора баз данных / Луни, Брилла Кевин; , Боб. - М.: ЛОРИ, 2017. - 752 с.

4.2. Информационное и программное обеспечение

Профессиональные базы данных и информационно-справочные системы доступны по ссылке: <https://www.lib.tpu.ru/html/irs-and-pdb>

Лицензионное программное обеспечение (в соответствии с **Перечнем лицензионного программного обеспечения ТПУ**):

1. Microsoft Office 2007 Standard Russian Academic;
2. Document Foundation LibreOffice;
3. Oracle VirtualBox;