

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
ПРИЕМ 2019 г.
ФОРМА ОБУЧЕНИЯ очная

Хранилища данных

Направление подготовки/ специальность	09.04.02 Информационные системы и технологии		
Образовательная программа (направленность (профиль))	Геоинформационные системы		
Специализация	Геоинформационные системы		
Уровень образования	магистратура		
Курс	2	семестр	3
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	3		
Виды учебной деятельности	Временной ресурс		
Контактная (аудиторная) работа, ч	Лекции		16
	Практические занятия		-
	Лабораторные занятия		32
	ВСЕГО		48
Самостоятельная работа, ч			60
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	Наименование	Код	Наименование
ОПК(У)- 5	Способен разрабатывать и модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем	И.ОПК (У)-5.1	Применяет знания современного программного обеспечения информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач	ОПК(У)-5.1В1	Владеет способностью использования языков программирования и инструментальных сред разработки
				ОПК(У)-5.1У1	Умеет использовать новые и известные методы разработки и модернизации программных систем
				ОПК(У)-5.1З1	Знает архитектуру современных информационных систем
		И.ОПК (У)-5.2	Осуществляет разработку и модернизацию программного обеспечения информационных и автоматизированных систем	ОПК(У)-5.2В1	Владеет опытом разработки и тестирования программного обеспечения
				ОПК(У)-5.2У1	Умеет применить методы и способы эффективного управления разработкой программных средств и проектов
				ОПК(У)-5.2З1	Знает методы и способы эффективного управления разработкой программных средств и проектов, алгоритмы оптимизации/профилирования запросов
ОПК(У)-7	Способен разрабатывать и применять математические модели процессов и объектов при решении задач анализа и синтеза распределённых информационных систем и систем поддержки принятия решений	И.ОПК (У)-7.1	Применяет математические методы для построения моделей информационных потоков, процессов и систем	ОПК(У)-7.1В1	Владеет полученными знаниями в области моделирования и статистического анализа данных на достаточном уровне в своей будущей профессиональной деятельности
				ОПК(У)-7.1У1	Умеет математически обосновывать собранную статистику о производительности работы промышленной информационной системы
				ОПК(У)-7.1З1	Знает функциональные требования к программному обеспечению для решения актуальных задач предприятий отрасли, национальные стандарты обработки информации
ПК(У)-2	Способен управлять развитием БД	И.ПК (У)-2.1	Проектирует, реализует, администрирует и поддерживает базы данных и системы управления базами данных в соответствующей профессиональной области	ПК(У)-2.1В1	Владеет навыками обеспечения соответствия баз данных ИС и процесса их разработки принятым в организации или проекте стандартам и технологиям

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

После успешного освоения дисциплины будут сформированы результаты обучения:

Планируемые результаты обучения по дисциплине		Индикатор достижения компетенции
Код	Наименование	
РД 1	Применять интеллектуальные технологии при разработке аналитических систем	И.ОПК (У)-5.1
РД 2	Разрабатывать базы данных для автоматизации бизнес-процессов	И.ОПК (У)-7.1
РД 3	Проектировать хранилища данных	И.ПК (У)-2.1
РД 4	Проектировать многомерные кубы данных	И.ПК (У)-2.1
РД 5	Применять технологии манипуляции и анализа больших объемов данных	И.ПК (У)-2.1
РД 6	Осуществлять интеграцию информационных систем и их компонентов на уровне данных	И.ОПК (У)-5.2

3. Структура и содержание дисциплины

Основные виды учебной деятельности

Разделы дисциплины	Формируемый результат обучения по дисциплине	Виды учебной деятельности	Объем времени, ч.
Раздел (модуль) 1. Введение. Многомерные кубы.	РД1 РД2	Лекции	4
		Практические занятия	-
		Лабораторные занятия	2
		Самостоятельная работа	7
Раздел (модуль) 2. Технология OLAP и основные свойства хранилищ.	РД1 РД2	Лекции	2
		Практические занятия	-
		Лабораторные занятия	4
		Самостоятельная работа	7

Разделы дисциплины	Формируемый результат обучения по дисциплине	Виды учебной деятельности	Объем времени, ч.
Раздел (модуль) 3. Структура хранилищ данных.	РД3 РД4	Лекции	2
		Лабораторные занятия	6
		Самостоятельная работа	4
Раздел (модуль) 4. Методология построения хранилищ данных.	РД3 РД4	Лекции	2
		Лабораторные занятия	6
		Самостоятельная работа	4
Раздел (модуль) 5. Выбор метода реализации хранилищ данных.	РД5 РД6	Лекции	2
		Лабораторные занятия	4
		Самостоятельная работа	4
Раздел (модуль) 6. Технология Data Mining.	РД5 РД6	Лекции	2
		Лабораторные занятия	4
		Самостоятельная работа	12
Раздел (модуль) 7. Интеграция информационных ресурсов в хранилищах данных.	РД6	Лекции	2
		Лабораторные занятия	6
		Самостоятельная работа	22

4. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

4.1. Учебно-методическое обеспечение

Основная литература:

1. Кудинов А.В. Хранилища данных. Цикл лабораторных работ. Часть 1: Методические указания к циклу лабораторных работ по дисциплине «Хранилища данных» для Инновационной образовательной программы «Компьютерный анализ и интерпретация данных» подготовки магистров по направлению «Информатика и вычислительная техника» / А.В. Кудинов. – Томск: Изд-во Томского политехнического университета, 2009. – 37 с.

2. Кудинов А.В. Хранилища данных. Цикл лабораторных работ. Часть 2: Методические указания к циклу лабораторных работ по дисциплине «Хранилища данных» для Инновационной образовательной программы «Компьютерный анализ и интерпретация данных» подготовки магистров по направлению «Информатика и вычислительная техника» / А.В. Кудинов. – Томск: Изд-во Томского политехнического университета, 2009. – 36 с.

Дополнительная литература:

1. Кудинов А.В. Хранилища данных. Цикл лабораторных работ: методические указания к выполнению лабораторных работ: / А. В. Кудинов; Томский политехнический университет (ТПУ). — Томск: Изд-во ТПУ, 2008 - URL: <http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2010/m198.pdf> Режим доступа: из корпоративной сети ТПУ. — Текст: электронный. (дата обращения 20.05.2019)

4.2. Информационное и программное обеспечение

Internet-ресурсы:

1. Страница дисциплины на портале ТПУ
<http://portal.tpu.ru:7777/SHARED/p/PAN/Wrk/Tab9>

2. Перминов Г.И. Видеокурс «Хранилища данных» в Интернет университете информационных технологий <http://www.intuit.ru/department/database/datawarehouse/1/>

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 ownCloud Desktop Client
- 2 Office 2007 Standard Russian Academic.
- 3 Cisco Webex Meetings
- 4 Zoom Zoom