

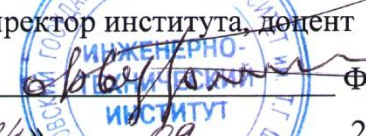
**Государственное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Приднестровский государственный университет им. Т.Г. Шевченко»**

Инженерно-технический институт

**Кафедра «Программное обеспечение вычислительной техники
и автоматизированных систем»**

УТВЕРЖДАЮ

Директор института, доцент

 Ф.Ю. Бурменко
«24» 09 2021г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебной дисциплины

ФТД.В.02 «ХРАНИЛИЩА ДАННЫХ»

на 2021/2022 учебный год

Направление подготовки:
2.09.04.04 Программная инженерия

Магистерская программа
Разработка программно-информационных систем

Квалификация (степень) выпускника
магистр

Форма обучения:
очная, заочная

2020 год набора

Тирасполь, 2021 г.

Рабочая программа дисциплины **Хранилища данных** разработана в соответствии с требованиями Государственного образовательного стандарта ВО по направлению подготовки **2.09.04.04 Программная инженерия** и основной профессиональной образовательной программы (учебного плана) по профилю подготовки **Разработка программно-информационных систем.**

Составитель рабочей программы

Доцент, к.т.н.



С.Г. Федорченко

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры *программного обеспечения вычислительной техники и автоматизированных систем*

« 30 » 08 2021 г. протокол № 1

Зав. кафедрой ПОВТ и АС

« 30 » 08 2021 г.



С.Г. Федорченко

© Федорченко С.Г., 2021

© ГОУ ПГУ, 2021

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цели дисциплины:

освоить теоретические знания и получить практические навыки по разработке и применению хранилищ данных с использованием информации об структуре обрабатываемых данных.

Задачи дисциплины:

- дать общие сведения о хранилищах данных;
- изучить существующие архитектуры хранилищ данных;
- изучить модели данных применяемых при разработке хранилищ данных;
- познакомить с технологиями, используемыми при создании хранилищ данных.

2. Место дисциплины в структуре ООП ВО

ФТД.В.02. Факультатив.

Трудоемкость 2 зачетных единиц, 72 часа.

Для освоения дисциплины «Хранилища данных» студенты используют знания, умения, навыки, способы деятельности и установки, полученные и сформированные в ходе изучения дисциплины «Распределенные базы данных».

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций: ОПК-2, УК-6. Расшифровка компетенций дана в следующей таблице.

Задача ПД	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	ИД-1 _{УК-6} Знать методики самооценки, самоконтроля и саморазвития с использованием подходов здоровьесбережения
		ИД-2 _{УК-6} Уметь решать задачи собственного личностного и профессионального развития, определять и реализовывать приоритеты совершенствования собственной деятельности; применять методики самооценки и самоконтроля; применять методики, позволяющие улучшить и сохранить здоровье в процессе жизнедеятельности
		ИД-3 _{УК-6} Владеть технологиями и навыками управления своей познавательной деятельностью и ее совершенствования на основе самооценки, самоконтроля и принципов самообразования в течение всей жизни, в том числе с использованием здоровьесберегающих подходов и методик

Категория общепрофесси- ональных ком- петенций	Код и наименование общепрофесси- ональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
-	ОПК-2. Способен разрабатывать оригинальные алгоритмы и программные средства, в том числе с использованием современных интеллектуальных технологий, для	ИД-1 _{ОПК-2} Знать современные интеллектуальные технологии для решения профессиональных задач;
		ИД-2 _{ОПК-2} Уметь обосновывать выбор современных интеллектуальных технологий и программной среды при разработке оригинальных программных средств для решения профессиональных задач
		ИД-3 _{ОПК-2} Иметь навыки разработки оригинальных программных средств, в том числе с использованием современных интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач

4. Структура и содержание дисциплины (модуля)

4.1. Распределение трудоемкости в з.е./часах по видам аудиторной и самостоятельной работы обучающегося по семестрам

Форма обучения	Семестр (оч.ф), Курс (з.ф)	Трудоем- кость, з.е./ часы	Количество часов					Форма кон- троля
			В том числе				Самостоятельная работа (СР)	
			Аудиторных					
			Всего	Лекций (Л)	Практических (ПЗ)	Лабораторных за- нятий (ЛЗ)		
Очная	3	2/72	28	14		14	44	Зачет
	Итого:	2/72	28	14		14	36	Зачет
Заочная	3 (зимняя сессия)	2/72	12	6		6	60	Зачет
	Итого:	2/72	12	6		6	60	Зачет

4.2. Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины

№ разде- ла	Наименование раздела	Количество часов									
		Всего		Аудиторная работа						СР	
				Л		ПЗ		ЛЗ			
		оч.ф	з.ф	оч.ф	з.ф	оч.ф	з.ф	оч.ф	з.ф	оч.ф	з.ф
1	Раздел 1. Модели данных, системы хранения данных	22		4				4		14	
2	Раздел 2. Архитектуры хранилищ данных	28		6				6		16	
3	Раздел 3. Методология построения хранилищ данных	22		4				4		14	
Итого:		72	72	14	6	-	-	14	6	44	60

4.3. Тематический план по видам учебной деятельности

Лекции

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем часов		Тема лекции	Учебно- наглядные пособия
		Оч.ф.	Зо.ф		
1	1	2	2	Введение в хранилища данных	Конспект лекций
2	1	2		Виды хранилищ данных	
3	2	2	2	Модель типового проекта создания хранилища данных	
4	2	2		Системы деловой осведомленности и хранилища данных	
5	2	2	2	Моделирование темпоральных данных в хранилищах данных	
6	3	2		Метод многомерного моделирования	
7	3	2		Метаданные в хранилищах данных	
	Итого	14	6		

Практические (семинарные) занятия
учебным планом не предусмотрено.

Лабораторные работы

№ п/п	Номер раз- дела дисци- плины	Объем часов		Тема лабораторного занятия	Учебно- наглядные пособия
		Оч.ф.	Зо.ф		
1	1	2	2	Сбор требований к хранилищу данных	Электр. вариант лаб.раб.
2	1	2		Архитектура хранилищ данных	Электр. вариант лаб.раб.
3	2	2	2	Разработка бизнес-модели проекта создания хранилища данных	Электр. вариант лаб.раб.
4	2	2		Системы деловой осведомленности и хранилища данных	Электр. вариант лаб.раб.

№ п/п	Номер раз-дела дисци-	Объем часов		Тема лабораторного занятия	Учебно-наглядные
5	2	2	2	Моделирование темпоральных (временных) данных в хранилищах данных. Временные метки	Электр. вариант лаб.раб.
6	3	2		Моделирование темпоральных (временных) данных в хранилищах данных. Темпораль-ные модели данных	Электр. вариант лаб.раб.
7	3	2		Проектирование модели хранилища данных по логической модели	Электр. вариант лаб.раб.
	Итого	14	6		

Самостоятельная работа обучающегося по очной форме обучения

Раздел дисциплины	№ п/п	Тема и вид СРС	Трудоемкость (в часах)
Раздел 1	1	Тема 1.1. ВВЕДЕНИЕ В ХРАНИЛИЩА ДАННЫХ СРС1: Работа обучающихся с лекционным материалом, поиск и анализ литературы и электронных источников информации	7
	2	Тема 1.2. Виды хранилищ данных. СРС2: Работа обучающихся с лекционным материалом, поиск и анализ литературы и электронных источников информации	7
Раздел 2	3	Тема 2.1. Модель типового создания хранилищ данных. СРС3: Работа обучающихся с лекционным материалом, поиск и анализ литературы и электронных источников информации	6
	4	Тема 2.2. Системы деловой осведомленности и хранилища данных. СРС4: Работа обучающихся с лекционным материалом, поиск и анализ литературы и электронных источников информации	5
	5	Тема 2.3. Моделирование темпоральных данных в хранилищах данных СРС5: - Составление проекта распределенной информационной системы - Подготовка отчета по лабораторной работе №1	5
Раздел 3	6	Тема 3.1. Метод многомерного моделирования. СРС6: Работа обучающихся с лекционным материалом, поиск и анализ литературы и электронных источников информации	7
	7	Тема 3.2. Проектирование модели хранилища данных по логической модели. СРС7: работа обучающихся с лекционным материалом, поиск и анализ литературы и электронных источников информации	7
		Итого	44

Самостоятельная работа обучающегося по заочной форме обучения

Раздел дисциплины	№ п/п	Тема и вид СРС	Трудоемкость (в часах)
Раздел 1	1	Тема 1.1. ВВЕДЕНИЕ В ХРАНИЛИЩА ДАННЫХ СРС1: Работа обучающихся с лекционным материалом, поиск и анализ литературы и электронных источников информации	8
	2	Тема 1.2. Виды хранилищ данных. СРС2: Работа обучающихся с лекционным материалом, поиск и анализ литературы и электронных источников информации	9
Раздел 2	3	Тема 2.1. Модель типового создания хранилищ данных. СРС3: Работа обучающихся с лекционным материалом, поиск и анализ литературы и электронных источников информации	9
	4	Тема 2.2. Системы деловой осведомленности и и хранилища данных. СРС4: Работа обучающихся с лекционным материалом, поиск и анализ литературы и электронных источников информации	9
	5	Тема 2.3. Моделирование темпоральных данных в хранилищах данных СРС5: - Составление проекта распределенной информационной системы - Подготовка отчета по лабораторной работе №1	9
Раздел 3	6	Тема 3.1. Метод многомерного моделирования. СРС6: Работа обучающихся с лекционным материалом, поиск и анализ литературы и электронных источников информации	8
	7	Тема 3.2. Проектирование модели хранилища данных по логической модели. СРС7: работа обучающихся с лекционным материалом, поиск и анализ литературы и электронных источников информации	8
Итого			60

5. Примерная тематика курсовых проектов (работ)

Курсовых работ учебным планом не предусмотрено.

6. Учебно- методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

6.1 Обеспеченность обучающихся учебниками, учебными пособиями

№ п/п	Наименование учебника, учебного пособия	Автор	Год издания	Ко-во экземпляров	Электронная версия	Место размещения электронной версии
Основная литература						
1	Проектирование хранилищ данных для систем бизнес-аналитики / Туманов	Туманов В.Е.	2016			http://www.intuit.ru

	В.Е. - М.: Национальный Открытый Университет "ИНТУИТ", 2016 (Основы информационных технологий)					
Дополнительная литература						
2	Распределенные системы. Принципы и парадигмы / Э. Таненбаум, М. ван Стеен. — СПб.: Питер, 2003. — 877 с: ил. — (Серия «Классика computer science»).	Э. Таненбаум, М. ван Стеен.	2003		Электронная версия	Локальная сеть ИТИ
Итого по дисциплине: 0 % печатных изданий ; 100 % электронных						

6.2. Программное обеспечение и Интернет- ресурсы
 ОС Windows, пакет MS Office, MS SQL Server

6.3. Методические указания и материалы по видам занятий_____

7. Материально – техническое обеспечение дисциплины (модуля):
 Учебный кабинет, лаборатория ИТО ИТИ.

8. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины:

Обучающийся должен овладеть теоретическими знаниями по дисциплине, а также иметь навыки применения полученных знаний на практике.

По окончании курса обучающийся должен знать определения и термины, составляющие основу понятийного аппарата дисциплины, методы создания и внедрения КИС на практике.

Освоение курса требует самостоятельной работы обучающегося. В программе предусмотрено и отведено время, необходимое для работы обучающегося над темой.

Самостоятельная работа включает:

- изучение и конспектирование рекомендованной литературы;
- анализ и проработку учебного материала по рекомендованной литературе и конспектам лекций;
- подготовка к лабораторным работам;
- оформление отчетов по лабораторным работам;
- работа со справочной и дополнительной литературой;
- подготовка к зачету.

Рабочая учебная программа по дисциплине «Хранилища данных» составлена в соответствии с требованиями Федерального Государственного образовательного стандарта ВО по направлению 2.09.04.04 «ПРОГРАММНАЯ ИНЖЕНЕРИЯ» и учебного плана по профилю подготовки «Разработка программно-информационных систем».

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА ДИСЦИПЛИНЫ

Курс 1

Семестр 1

Группа ИТ20Д68ПИ

Преподаватель – лектор Федорченко С.Г.

Преподаватели, ведущие практические занятия – Федорченко С.Г.

Кафедра программного обеспечения вычислительной техники и автоматизированных систем

Наименование дисциплины/курса	Уровень образования (бакалавриат, специалитет, магистратура)	Статус дисциплины в учебном плане (А, Б, В)	Количество зачетных единиц	
Распределенные системы обработки информации	магистратура	А	5	
СМЕЖНЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ ПО УЧЕБНОМУ ПЛАНУ:				
НИР, Производственная и преддипломная практика, магистерская работа				
БАЗОВЫЙ МОДУЛЬ (проверка знаний и умений по дисциплине)				
Тема, задание или мероприятие текущего контроля	Виды текущей аттестации	Аудиторная или внеаудиторная	Минимальное количество баллов	Максимальное количество баллов
Контрольная работа 1	К1	Аудиторная	10	20
Лабораторная работа №1	ЛР1	Аудиторная	5	10
Лабораторная работа №2	ЛР2	Аудиторная	5	10
РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ	РК1		20	40
Контрольная работа 2	К2	Аудиторная	10	20
Лабораторная работа №3	ЛР3	Аудиторная	10	20
Лабораторная работа №4	ЛР3	Аудиторная	10	20
РУБЕЖНАЯ АТТЕСТАЦИЯ	РА		30	60
Итого			50	100

Рабочая учебная программа рассмотрена научно-методической комиссией инженерно-технического института протокол № 1 от «18» 09 2021 г. и признана соответствующей требованиям Федерального Государственного образовательного стандарта и учебного плана по направлению 09.04.04 Программная инженерия.

Председатель НМК ИТИ



Е.И. Андрианова