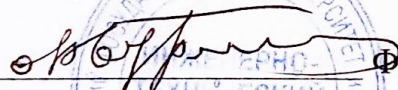


**Государственное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Приднестровский государственный университет им. Т.Г. Шевченко»**

Инженерно-технический институт

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

УТВЕРЖДАЮ:
Директор института, доцент

Ф.Ю. Бурменко
« 17 » 09 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ФТД.В.02 «ХРАНИЛИЩА ДАННЫХ»

на 2020/2021 учебный год

Направление подготовки:

2.09.04.04 Программная инженерия

Профиль подготовки

Разработка программно-информационных систем

Квалификация (степень) выпускника
магистр

Форма обучения:
очная

год набора 2019 год

Тирасполь, 2020 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**».

Составители рабочего программы

к.т.н., доцент



С.Г. Федорченко

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

« 28 » _____ 08 _____ 2020 г. протокол № 1

Зав. кафедрой ПОВТ и АС

« 28 » _____ 08 _____ 2020 г.



С.Г. Федорченко

© Федорченко С.Г., 2020

© ГОУ ПГУ, 2020

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Хранилища данных» является освоение теоретических знаний и получение практических навыков по разработке и применению хранилищ данных с использованием информации об структуре обрабатываемых данных.

Задачами освоения дисциплины «Хранилища данных» являются:

- 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 (модуля)

Изучение дисциплины направлено на формирование компетенций, приведенных в таблице ниже

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

Категория (группа) компетенций	Код и наименование	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения		
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 обще- про- фесси- ональ- ных компе- тенций	Код и наименова- ние обще- профессио- нальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции	Основание
Обязательные профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения			
-	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	06.003 Архитектор программного обеспечения)

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)	Трудоемкость, з.е./часы	Количество часов					Форма контроля
			В том числе				Самостоятельная работа (СР)	
			Аудиторных					
			Всего	Лекций (Л)	Практических (ПЗ)	Лабораторных занятий (ЛЗ)		
Очная	3	2/72	28	14		14	44	зачет
	Итого:	2/72	28	14		14	44	
Заочная	2 (Зимняя сессия)	-	-	-	-	-	-	-
	2 (Летняя сессия)	2/72	12	6		6	60	зачет
	Итого:	2/72	12	6		6	60	

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

№ раздела	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	22	4	2			4	2	14	18
2	Раздел 2. Архитектуры хранилищ данных	28	28	6	2			4	2	16	24
3	Раздел 3. Методология построения хранилищ данных	22	22	4	2			4	2	14	18
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	з.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		Моделирование темпоральных данных в хранилищах данных	
6	3	2	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	з.ф		
1	1	2	2	Сбор требований к хранилищу данных	Электр. вариант лаб.раб.
2	1	2		Архитектура хранилищ данных	
3	2	2	2	Разработка бизнес-модели проекта создания хранилища данных	
4	2	2		Системы деловой осведомленности и хранилища данных	
5	2	2		Моделирование темпоральных (временных) данных в хранилищах данных. Временные метки	

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем часов		Тема лабораторного занятия	Учебно-наглядные
6	3	2	2	Моделирование темпоральных (временных) данных в хранилищах данных. Темпоральные модели данных	
7	3	2		Проектирование модели хранилища данных по логической модели	
	Итого	14	6		

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	9
	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	8
	4	Тема 2.2. Системы деловой осведомленности и хранилища данных. СРС4: Работа обучающихся с лекционным материалом, поиск и анализ литературы и электронных источников информации	8
	5	Тема 2.3. Моделирование темпоральных данных в хранилищах данных СРС5: - Составление проекта распределенной информационной системы - Подготовка отчета по лабораторной работе №1	8
Раздел 3	6	Тема 3.1. Метод многомерного моделирования. СРС6: Работа обучающихся с лекционным материалом, поиск и анализ литературы и электронных источников информации	9
	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	9
		Итого	60

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

Раздел дисциплины	№ п/п	Тема и вид СРС	Трудоемкость (в часах)
	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 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

5. Примерная тематика курсовых проектов (работ)

Курсовых работ учебным планом не предусмотрено.

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

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 В.Е. - М.: Национальный Открытый Университет "ИНТУИТ", 2016	Туманов В.Е.	2016	-	Электр версия	Лок сеть ПГУ
	Дополнительная литература					
1	Информационные технологии и системы: Учебное пособие / Е.Л. Федотова. - М.: ИД ФОРУМ, НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 352 с.	Федотова Е.Л.	0	-	Электр версия	Лок сеть ПГУ
Итого по дисциплине: 0 % печатных изданий ; 100 % электронных						

6.2. Программное обеспечение и Интернет-ресурсы

Программное обеспечение: ОС Windows, интегрированные среды разработки ПО, СУБД MS SQL Server 2008

Интернет-ресурсы:

http://www.asu-tp.org/index.php?option=com_content&task=view&id=425&Itemid=68

<http://samag.ru/archive/article/2806>

<http://www.intuit.ru/studies/courses/633/489/info>

6.3. Методические указания и материалы по видам занятий:

Конспект лекций и методические указания к лаб. раб. размещены на портале ПГУ

7. Материально – техническое обеспечение дисциплины (модуля):

Учебные классы ИТО ИТИ

8. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины:

Обучающийся, изучающий дисциплину, должен, с одной стороны, овладеть общим понятийным аппаратом, а с другой стороны, должен научиться применять теоретические знания на практике.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен знать основные определения, понятия, аксиомы, методы доказательств.

Успешное освоение курса требует напряженной самостоятельной работы обучающегося. В программе курса отведено минимально необходимое время для работы обучающегося над темой. Самостоятельная работа включает в себя:

- чтение и конспектирование рекомендованной литературы;
- проработку учебного материала (по конспектам занятий, учебной и научной литературе), подготовку ответов на вопросы, предназначенные для самостоятельного изучения, доказательство отдельных утверждений, свойств, решение задач;
- подготовка к зачету.

Руководство и контроль за самостоятельной работой обучающегося осуществляется в форме индивидуальных консультаций.

Важно добиться понимания изучаемого материала, а не механического его запоминания. При затруднении изучения отдельных тем, вопросов следует обращаться за консультациями к лектору.

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА ДИСЦИПЛИНЫ

Курс 1

Семестр 1

Группа ИТ19ДР68ПИ, ИТ19ВР68ПИ

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	
Хранилища данных	магистратура	Б	2	
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	3	6
Лабораторная работа №2	ЛР2	Аудиторная	3	6
Лабораторная работа №3	ЛР3	Аудиторная	4	8
РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ	РК1		20	40
Контрольная работа 2	К2	Аудиторная	10	20
Лабораторная работа №4	ЛР4	Аудиторная	7	14
Лабораторная работа №5	ЛР5	Аудиторная	7	14
Лабораторная работа №6	ЛР6	Аудиторная	6	12
РУБЕЖНАЯ АТТЕСТАЦИЯ	РА		30	60
Итого			50	100

Составитель, доцент

С.Г. Федорченко