

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«Приднестровский государственный университет им. Т.Г. Шевченко»

Физико-математический факультет

Кафедра прикладной математики и информатики

УТВЕРЖДАЮ
Декан ФМФ  О.В. Коровай
« 10 »  2019 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

на 2019/2020 учебный год
год набора 2016

учебной дисциплины
«Компьютерные технологии в экономике»

Направление подготовки: 01.03.02 «Прикладная математика и информатика»

Профиль подготовки «Системное программирование и компьютерные технологии»

Квалификация выпускника – бакалавр

Форма обучения: очная

Тирасполь 2019

Рабочая программа дисциплины «Вычислительная математика» /сост. доцент Надькин Л.Ю. – Тирасполь: ГОУ ПГУ, 2019 – 16 с.

Рабочая программа предназначена для преподавания дисциплины «Компьютерные технологии в экономике», относящейся к дисциплинам по выбору вариативной части цикла Б1, по направлению подготовки 01.03.02 «Прикладная математика и информатика», по профилю по профилю «системное программирование и компьютерные технологии» студентам очной формы обучения.

Рабочая программа составлена с учетом Федерального Государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 01.03.02 «Прикладная математика и информатика», утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ № 228 от 12.03.15

Составитель – доцент Надькин Л.Ю.

1. *Цели и задачи освоения дисциплины*

Целями освоения дисциплины является: формирование навыков эффективного использования современных компьютерных средств и их программного обеспечения для решения экономических задач, формирование теоретических знаний и практических навыков в области создания, функционирования и применения информационных технологий для решения функциональных задач управления и организации системы поддержки принятия решений, внедрять образовательные качества информационных технологий.

2. *Место дисциплины в структуре ООП ВО*

Дисциплина «Компьютерные технологии в экономике» относится к дисциплинам по выбору вариативной части блока Б1 основной образовательной программы по специальности 01.03.02 «Прикладная математика и информатика», профиль «системное программирование и компьютерные технологии».

3. *Требования к результатам освоения дисциплины:*

Изучение дисциплины направлено на формирование следующей компетенций в соответствии с ФГОС–3+ для данного направления подготовки:

Код компетенции	Формулировка компетенции
ОК-3	способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности
ОПК-1	способностью использовать базовые знания естественных наук, математики и информатики, основные факты, концепции, принципы теорий, связанных с прикладной математикой и информатикой
ОПК-2	способностью приобретать новые научные и профессиональные знания, используя современные образовательные и информационные технологии.

В результате изучения дисциплины студент должен

Знать:

- особенности функционирования и использования компьютерных технологий для решения конкретных функциональных задач экономиста и управленца;
- основные понятия и современные принципы работы с деловой информацией, иметь представление о базах данных;
- методы информационного моделирования и компьютерной реализации информационных систем, включая методы ER-моделирования информационных систем и методы реляционного моделирования;
- методы анализа предметной области и конструирования прикладных информационных систем;
- возможности, предоставляемые глобальной информационной системой для осуществления электронной коммерции.

Уметь:

- применять информационные технологии для решения экономических задач;
- формулировать и решать задачи проектирования информационных систем с использованием технологии, основанной на функциональных спецификациях;
- планировать и создавать проекты с помощью актуальных компьютерных технологий.

владеть:

- математическими и статистическими и количественными методами решения типовых организационно-управленческих задач;
- программным обеспечением для работы с деловой информацией;

- навыками формирования стратегий перехода на новые компьютерные технологии и ведения информационного бизнеса.

4. Структура и содержание дисциплины (модуля)

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

Семестр	Количество часов						Форма итогового контроля
	Трудоемкость, ЗЕТ/часы	В том числе					
		Аудиторных				Самост. работы	
		Всего	Лекций	Прак- тич. зан	Лаб. раб.		
8	3/108	77	28		49	31	Зачет
Итого	3/108	77	28		49	31	

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

Название раздела	Количество часов				
	Всего	Аудиторная работа (час)			СРС (час)
		Лекции	Практ. занятия	Лаб. зан.	
Место и роль информационных технологий в экономической науке и практике.	6	4			2
Технологии применения табличного процессора для решения экономических задач.	12	4		4	4
Средства моделирования, анализа, документирования и оптимизации бизнес-процессов.	41	8		20	13
Создание инфологической, даталогической и физической моделей с использованием CASE-технологии	14	4		4	6
Обзор СУБД. Архитектура систем баз данных (БД). Модели данных. Проектирование СУБД.	35	8		21	6
Итого	108	28		49	31

4.3. Тематический план по видам учебной деятельности

ЛЕКЦИИ (28 часов)

№ п/п	№ раздела	Объем часов	Тема занятия	Учебно-наглядные пособия
Место и роль информационных технологий в экономической науке и практике.				
1	1	2	Введение	Мультимедиа проектор
2	1	2	Место и роль информационных технологий в экономической науке и практике.	Мультимедиа проектор
Итого по разделу		4		
Технологии применения табличного процессора для решения экономических задач.				
3	2	2	Табличный процессор.	Мультимедиа проектор
4	2	2	Планирование.	Мультимедиа проектор
Итого по разделу		4		
Средства моделирования, анализа, документирования и оптимизации бизнес-процессов.				
9	3	4	Средства документооборота	Мультимедиа проектор
10	3	4	Система 1С предприятие	Мультимедиа проектор
Итого по разделу		8		
Создание инфологической, даталогической и физической моделей с использованием CASE-технологии				
11	4	4	Использование Case технологий при моделировании СУБД	Мультимедиа проектор
Итого по разделу		4		
Обзор СУБД. Архитектура систем баз данных (БД). Модели данных. Проектирование СУБД.				
13	5	2	Организация торгового учета.	Мультимедиа проектор
14	5	2	Организация бухгалтерского учета	Мультимедиа проектор
14	5	4	Организация зарплаты и управления персоналом	Мультимедиа проектор

Итого по разделу	8		
Итого	28		

Лабораторные работы (49 часов)

№ п/п	№ раздела	Объем часов	Тема занятия	Учебно-наглядные пособия
Технологии применения табличного процессора для решения экономических задач.				
1	2	2	Табличный процессор Excel основные функции.	ПК
2	2	2	Организация планирования с помощью Excel	ПК
Итого по разделу		4		
Средства моделирования, анализа, документирования и оптимизации бизнес-процессов.				
3	3	2	Электронный документооборот	ПК
4	3	2	Основные объекты 1С Предприятия	ПК
5	3	2	Объекты константы, справочники, регистры	ПК
6	3	2	Документы, организация печатных форм	ПК
7	3	2	Формирование Отчетности	ПК
6	3	8	Организация торговли на примере 1С Предприятия	ПК
Итого по разделу		20		
Создание инфологической, даталогической и физической моделей с использованием CASE-технологии.				
9	4	2	Использование конструктора SQL запросов	ПК
10	4	2	Использование СКД для формирования отчетности	ПК
Итого по разделу		4		
Обзор СУБД. Архитектура систем баз данных (БД). Модели данных. Проектирование СУБД.				
11	5	2	Организация бухгалтерского учета. Материальный учет	ПК
12	5	2	Работа с основными средствами	ПК

13	5	2	Организация Кассы и банка	ПК
14	5	2	Организация торговли	ПК
15	5	6	Зарплата управление персоналом	ПК
16	5	7	Организация небольшого производства	ПК
Итого по разделу		21		
Итого		49		

САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА СТУДЕНТА (31 час)

№ п/п	Раздел дисциплины	Тема и вид СРС	Объем часов
1	1	Место и роль информационных технологий в экономической науке и практике (ДЗ)	2
Итого по разделу			2
2	2	Табличный процессор Excel организация вычислений (ДЗ)	1
3	2	Построение графиков в Excel (ДЗ)	1
4	2	Использование списков и фильтров	2
Итого по разделу			4
5	3	Электронный документооборот организация в системе IBM Notes (СИТ)	2
6	3	Электронный документооборот организация в системе 1С предприятие (СИТ)	2
7	3	Основные объекты 1С Предприятия (ДЗ)	2
8	3	Объекты константы, справочники, регистры (ДЗ)	2
9	3	Документы, организация печатных форм (ДЗ)	2
10	3	Формирование Отчетности (ДЗ)	3
Итого по разделу			13
4	4	Использование СКД для формирования отчетности (ДЗ)	6
Итого по разделу			6
5	5	Европейский план счетов. Основные корреспонденции (СИТ)	3
		Ознакомление с комплексной конфигурации Молдовы Материальный учет (СИТ)	3
Итого по разделу			6

Итого	31
-------	----

Используемые сокращения : ДЗ – домашнее задание; СИТ – самостоятельное изучение темы, ИДЛ – изучение дополнительной литературы.

Примерная тематика курсовых работ:

Курсовых работ не предусмотрено

3. Образовательные технологии

Семестр	Вид занятия (Л, ПР, ЛР)	Используемые интерактивные образовательные технологии	Кол-во часов
8	Л	Компьютерные симуляции	9
	ПР	Предметно-ориентированные технологии обучения, Технология постановки цели	9
	Л	Технология обучения как учебного исследования	9
	ПР	Технология коллективной мыследеятельности	9
Итого:			36

4. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов

Примерные варианты тестовых заданий:

1. Какие из указанных ниже групп свойств можно отнести к объекту Конфигурации:

- Основные
- Представление
- Разработка
- Справочная информация
- Администрирование

2. Какой режим установки позволяет устанавливать и обновлять систему с единого источника в сети.

- Обычная установка
- Административная установка
- Установка по образцу

3. Для решения каких задач предназначена утилита администрирования клиент-серверного варианта?

- Просмотр списка информационных баз
- Создание и удаление информационных баз
- Мониторинг соединений пользователей с информационными базами
- Отключение пользователей от информационной базы

4. Какие типы данных относятся к универсальной коллекции?

- Дата
- Булево
- Число
- Тип
- Массив
- Структура
- Соответствие

5. Какие из перечисленных типов данных относятся к примитивным?

- Дата
- Булево
- Число
- Тип
- Массив
- Структура
- Соответствие

6. Укажите порядок размещения разделов в программном модуле.

- Раздел описания процедур и функций
- Раздел объявления переменных
- Раздел основной программы

7. Какая структурная часть формы отвечает за область экрана, на которой осуществляется взаимодействие пользователя с программой и могут располагаться различные элементы управления?

- Модуль формы
- Реквизиты формы
- Диалог формы

8. Какая структурная часть формы отвечает за совокупность объектов различного типа, принадлежащих форме?

- Модуль формы
- Реквизиты формы
- Диалог формы

Примерные задания к контрольным работам

В готовой информационной системе предназначенной для складского и торгового учета и основные объекты накопления и учета имеющей следующий вид

Остатки (Регистр накопле-

ния)
Измерения Товар Мол
Ресурсы Количество сумма

Цена розничная (Регистр сведений)
Измерения Товар
Ресурсы Цена

Цена закупочная (Регистр сведений)
Измерения Товар
Ресурсы Цена

Касса (Регистр накопления)
Измерения МОЛ
Ресурсы сумма
Реквизиты основание

Взаиморасчеты
Измерения Контрагент
Ресурсы Наш долг Их долг

1) разработать отчет продажи за период по точке

Товар	Ед изм	количество	цена	сумма
Итого				

2) разработать отчет Прибыль по точке за период

Товар	Ед изм	количество	Сумма продажи	Сумма закупки	прибыль
Итого					

3) разработать отчет Касса за период

Остаток на начало

Дата	Сумма прихода	Сумма расхода	Основание (документ)
Итого			

Остаток на конец

разработать отчет Карточка товара за период

Товар

Остаток на начало

Дата	Количество пришло	Количество ушло	Остаток на конец
Итого			

Остаток на конец

4) разработать отчет Карточка контрагента за период

контрагент

задолженность на начало

Дата	Наш долг при-	наш долг ушло	Их долг при-	Их долг
------	---------------	---------------	--------------	---------

	шло		шло	ушло
итого				

Задолженность на конец

5) разработать отчет Список дебиторов и кредиторов на дату

контрагент	Наш долг	их долг
итого		

ВОПРОСЫ ЭКЗАМЕНАЦИОННЫХ БИЛЕТОВ

Вопросы к экзамену

1. Место и роль информационных технологий в экономической науке и практике
2. Табличный процессор Excel организация вычислений
3. Построение графиков в Excel
4. Использование списков и фильтров
5. Электронный документооборот организация в системе IBM Notes
6. Электронный документооборот организация в системе 1С предприятие
7. Основные объекты 1С Предприятия
8. Объекты константы, справочники, регистры
9. Документы, организация печатных форм
10. Формирование Отчетности
11. Использование СКД для формирования отчетности
12. Европейский план счетов. Основные корреспонденции
13. Ознакомление с комплексной конфигурации Молдовы Материальный учет
14. Работа с основными средствами на примере типовой конфигурации
15. Работа с банком и кассой на примере типовой конфигурации
16. Организация торговли на примере типовой конфигурации
17. Зарплата управление персоналом на примере типовой конфигурации
18. Организация небольшого производства на примере типовой конфигурации

ПРИМЕРНЫЕ ЗАДАЧИ К ЭКЗАМЕНУ

1) Организовать и разработать деятельность кассы предприятия. Система должна предусматривать приход денежных средств, уход денежных средств. Организовать печатные формы и бухгалтерские проводки (макеты печатных форм прилагаются). В системе должен быть отчет кассовая книга за период.

2) Организовать и разработать деятельность банка предприятия. Система должна включать банковские выписки содержащих дневные приходы на счет организации и расходы с счета организации. Организовать печатные формы и бухгалтерские проводки (макеты печатных форм прилагаются). В системе должна быть предусмотрена работа с валютами с расчетом рублевой суммы согласно курса.

3) Разработать документ осуществляющий ежемесячный расчет амортизации основных средств. Табличная часть документа содержащую основные средства, балансовую стоимость, стоимость ранее начисленного износа, процент износа должна заполняться автоматически. Документ должен по заполненным данным рассчитывать износ за текущий месяц. Организовать печатные формы и бухгалтерские проводки (макеты печатных форм прилагаются).

4) Разработать документ инвентаризацию основных средств по каждому материально-ответственному лицу. Табличные части документа содержать: основные средства, балансовую стоимость, начисленный износ, количество по данным бухучета, фактическое

количество (данная табличная часть должна заполняться автоматически); табличная часть 2 член комиссии, должность. Организовать печатные формы и бухгалтерские проводки (макеты печатных

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

8.1. Основная литература

Основная литература:

1. Ощенко И.А. Азбука программирования в 1С:Предприятие 8.3. — Санкт-Петербург: БХВ-Петербург 2015 г.—288 с. —Электронное издание. —ISBN 978-5-9775-339-
<http://ibooks.ru/reading.php?productid=351430>
2. Информационные системы в экономике : учебник для академического бакалавриата / В. Н. Волкова, В. Н. Юрьев, С. В. Широкова, А. В. Логинова ; под ред. В. Н. Волковой, В. Н. Юрьева. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 402 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-9916-1358-3. <https://www.biblio-online.ru/book/1BE316A7-234B-432E-A2F5-D7A0CC512290>

Дополнительная литература .

- 1 Информационные технологии в экономике и управлении : учебник для академического бакалавриата / В. В. Трофимов [и др.] ; под ред. В. В. Трофимова. — 2-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 482 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-03785-2. <https://www.biblio-online.ru/book/C89EF76F-C000-4C33-B608-776F83BCBF18>
 2. Гартвич А.В. 1С:Бухгалтерия 8.3 с нуля. 101 урок для начинающих. —2-е изд., перераб. и доп. —Санкт-Петербург: БХВ-Петербург 2016 г.—528 с. —Электронное издание. — ISBN 978-5-9775-3702-5<http://ibooks.ru/reading.php?productid3535788.2>.
- Ресурсы информационно –телекоммуникационной сети «Интернет»
<http://www.ecsocman.edu.ru/>
<http://www.edu.ru>
<http://www.enterprise-architecture.info/>
<http://www.idef.ru>
<http://www.intuit.ru>
<http://ibooks.rulms2.sseu.ru>

каталог электронных ресурсов кафедры (методические указания по выполнению лабораторных и практических работ, учебные материалы) представленный в системе управления обучением.

Кроме этого в освоении дисциплины студентам помогут:

- библиотечный фонд библиотеки ПГУ
- рабочая программа по дисциплине
- учебные тексты, предлагаемые студентам в ходе занятия
- научные статьи,
- Федеральный государственный образовательный стандарт,
- учебный план,
- учебно-методический комплекс дисциплины.

9. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Ноутбук, проектор, персональные компьютеры.

10. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины

Студентам предлагается использовать указанную литературу и методические рекомендации, разработанные сотрудниками кафедры математического анализа и ПМИИ для более прочного усвоения учебного материала, изложенного на лекциях, а также для изучения материала, запланированного для самостоятельной работы. Задания, вынесенные на самостоятельную работу, проверяются преподавателем в течение семестра. Оценки за самостоятельную работу учитываются при выставлении оценок на экзаменах.

Целью самостоятельной работы, т.е. работы, выполняемой студентами во внеаудиторное время по заданию и под руководством преподавателя является глубокое понимание и усвоение курса лекций и практических занятий, подготовка к выполнению контрольных работ, к выполнению семестрового задания, к сдаче экзамена, овладение профессиональными умениями и навыками деятельности, опытом творческой, исследовательской деятельности.

Для успешной подготовки и сдачи экзаменов необходимо проделать следующую работу:

- выработать устойчивые навыки в решении типовых практических заданий.
- выполнить контрольные работы, проводимые в течение семестра.
- изучить теоретический материал, относящийся к каждому из разделов.

II. Технологическая карта дисциплины*

Курс IV, группа ФМ16ДР62ПФ1 (403)

Преподаватель-лектор – доцент Надькин Л.Ю.

Преподаватель, ведущий практические занятия, – доцент Надькин Л.Ю.

Кафедра Прикладной математики и информатики.

Кафедра Прикладной математики и информатики:							
Семестр	Трудоемкость, ЗЕТ/часы	Количество часов					Форма итогового контроля
		В том числе					
		Аудиторных				Самост. работы	
		Всего	Лекций	Практич. зан	Лаб. раб.		
8	3/108	77	28		49	31	зачет

Форма текущей аттестации	Расшифровка	Минимальное количество балов	Максимальное количество балов
Посещение лекционных занятий		0	10
Выполнение и защита лабораторной работы «Табличный процессор Excel основные функции.»		0	3
Выполнение и защита лабораторной работы «Организация планирования с помощью Excel.»		0	3
Выполнение и защита лабораторной работы «Электронный документооборот.»		0	3
Выполнение и защита лабораторной работы «Основные объекты 1С Предприятия.»		0	3
Выполнение и защита лабораторной работы «Объекты константы, справочники, регистры»		0	3
Выполнение и защита лабораторной работы «Документы, организация печатных форм»		0	3
Выполнение и защита лабораторной работы «Формирование Отчетности.»		0	3
Выполнение и защита лабораторной работы «Организация торговли на примере 1С Предприятия»		0	3
Выполнение и защита лабораторной работы «Использование конструктора SQL запросов»		0	3
Выполнение и защита лабораторной работы «Использование СКД для формирования отчетности.»		0	3
Выполнение и защита лабораторной работы «Организация бухгалтерского учета. Материальный учет»		0	3
Выполнение и защита лабораторной работы «Работа с основными средствами»		0	3
Выполнение и защита лабораторной работы «Организация Кассы и банка»		0	3
Выполнение и защита лабораторной работы «Организация торговли»		0	3
Выполнение и защита лабораторной работы «Зарплата управление персоналом»		0	3
Выполнение и защита лабораторной работы «Зарплата управление персоналом»		0	5
Тест итогового контроля		0	10
Итого количество баллов по текущей аттестации		45	70
Промежуточная аттестация		10	30
Итого по дисциплине		55	100

Преподаватель

 / доцент Надькин Л.Ю.

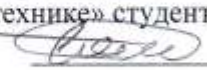
Зав. кафедрой ПМИИ

 / доцент Коровай А.В.

Декан ФМФ

 / доцент Коровай О.В.

Рабочая учебная программа по дисциплине «Компьютерные технологии в экономике», относящаяся к дисциплинам по выбору вариативной части цикла Б1, составлена в соответствии с требованиями Федерального Государственного образовательного стандарта ВО по направлению подготовки 01.03.04 «Прикладная математика», по профилю «Математическое моделирование в экономике и технике» студентам очной формы обучения.

Составитель  / доцент Надькин Л.Ю.

Зав. кафедрой ПМИИ

 / доцент Коровай А.В.

Согласовано:

1. Зав. выпускающей кафедрой

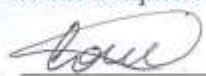
 / доцент Коровай А.В.

2. Декан ФМФ

 / доцент Коровай О.В.

Рабочая учебная программа по дисциплине «Компьютерные технологии в экономике», относящейся к дисциплинам по выбору вариативной части цикла Б1, составлена в соответствии с требованиями Федерального Государственного образовательного стандарта ВО по направлению подготовки 01.03.02 «Прикладная математика и информатика», по профилю «Системное программирование и компьютерные технологии» студентам очной формы обучения.

Составитель

 / доцент Надькин Л.Ю.

Зав. кафедрой ПМИИ

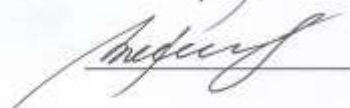
 / доцент Коровай А.В.

Согласовано:

1. Зав. выпускающей кафедрой

 / доцент Коровай А.В.

2. Декан ФМФ

 / доцент Коровай О.В.