

Государственное образовательное учреждение
«Приднестровский государственный университет им. Т.Г. Шевченко»
Рыбницкий филиал

Кафедра прикладной информатики в экономике



Директор филиала ПГУ им. Т.Г. Шевченко
И.А. Павлинов, профессор

Павлинов И.А.

2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Информационные системы и технологии

на 2023 / 2024 учебный год

Направление подготовки (специальность)
2.09.03.03 Прикладная информатика

Профиль (специализация) подготовки
Прикладная информатика в экономике

Квалификация
бакалавр

Форма обучения
очная

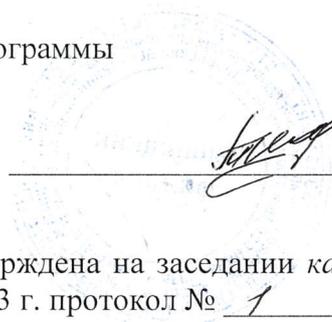
Года набора 2023

Рыбница, 2023

Рабочая программа дисциплины (модуля) Информационные системы и технологии разработана в соответствии с требованиями Государственного образовательного стандарта ВО по направлению подготовки (специальности) 2.09.03.03 «Прикладная информатика» и основной профессиональной программы (учебного плана) по профилю подготовки (специализации) «Прикладная информатика в экономике».

Составители рабочей программы

Преподаватель





Терлюга И.М.

Рабочая программа утверждена на заседании *кафедры прикладной информатики в экономике*
«19» 09 2023 г. протокол № 1

Зав. выпускающей кафедрой

«19» 09 2023 г.



Павлинов И.А.



1. Цель и задачи освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины *Информационные системы и технологии* являются знакомство студентов с видами и особенностями информационных технологий, с основными понятиями, структурой и составом современных информационных систем (ИС), видами и назначением обеспечивающих и функциональных подсистем, входящих в ИС, с системами поддержки принятия решений и применением их для отыскания решения сложных экономических задач, а также обучение студентов современным информационным технологиям и автоматизированным информационным системам, реализующим технологию сбора, хранения и обработки больших объемов данных, формирование навыков использования информационных систем различных классов, выработка умений применения информационных технологий и автоматизированных информационных систем в профессиональной деятельности.

Задачами освоения дисциплины *Информационные системы и технологии* являются приобретение студентами теоретических и практических навыков работы с базовыми информационными технологиями, а также в разработке обеспечивающих и функциональных (предметных) ИТ, возможности их стандартизации, интеграции, анализа и влияния на систему управления и принятия решений.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Б1.О.12 – обязательная часть блока дисциплин (модулей).

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Изучение дисциплины направлено на формирование компетенций, приведенных в таблице ниже

Категория (группа) компетенций	Код и наименование	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Общепрофессиональные компетенции и индикаторы их достижения		
ОПК	ОПК-2. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности.	ОПК-2.1. знать и понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности. ОПК-2.2. уметь выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности. ОПК-2.3. иметь практический опыт применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.
	ОПК-3. Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных	ОПК-3.1. Знает принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности. ОПК-3.2. Умеет решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных

Категория (группа) компетенций	Код и наименование	Код и наименование индикатора достижения компетенции
	технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.	технологий и с учетом основных требований информационной безопасности. ОПК-3.3. Владеет навыками подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности.
	ОПК-4. Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью.	ОПК-4.1. Знает основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы. ОПК-4.2. Умеет применять стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы. ОПК-4.3. Владеет навыками составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы.
	ОПК-8. Способен принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла.	ОПК-8.1. Знает основные технологии создания и внедрения информационных систем, стандарты управления жизненным циклом информационной системы. ОПК-8.2. Умеет осуществлять организационное обеспечение выполнения работ на всех стадиях и в процессах жизненного цикла информационной системы. ОПК-8.3. Владеет навыками составления плановой и отчетной документации по управлению проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла.

4. Структура и содержание дисциплины

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

Семестр	Трудоемкость, з.е./часы	Количество часов					Форма итогового контроля
		В том числе				Самост. работа	
		Аудиторных					
		Всего	Лекций	Практ. зан.	Лаб. зан.		
I	4/144	44	18	–	26	64	Экзамен / 36
II	6/216	72	36	–	36	108	Экзамен / 36 Курсовая работа
Итого:	10/ 360	116	54	–	62	172	72

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

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			СР
			Л	ПЗ	ЛР	
1.	Основные понятия информации и информационных технологий	94	12	–	26	42
2.	Специализированные информационные технологии.	28	6	–	–	22
3.	Современные информационные технологии в бизнесе.	18	8	–	36	44
4.	Интеграция информационных технологий (ИТ-системы)	86	20	–	–	30
5.	Стандартизация информационных технологий	16	6	–	–	20
6.	Информационное производство	22	2	–	–	14
7.	Экзамен (I и II семестры)	72	–	–	–	–
	Итого:	360	54	–	62	172

4.3. Тематический план по видам учебной деятельности

Лекции

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем часов	Тема лекции	Учебно-наглядные пособия
I СЕМЕСТР				
<i>Основные понятия информации и информационных технологий</i>				
1.	№1	2	Роль информационных технологий в развитии экономики и общества.	Конспект лекций
2.		2	Свойства и классификация информационных технологий.	
3.		2	Информационные процессы.	
4.		2	Базовые ИТ.	
5.		2	Информационно-коммуникационные технологии. Технологии Internet.	
6.		2	Безопасность информационных систем.	
Итого по разделу часов:		12		
<i>Специализированные информационные технологии</i>				
7.	№2	2	Понятие технологизации социального пространства	Конспект лекций
8.		2	Экономическая эффективность информационных технологий	
9.		2	Информационные системы (реализации ИТ)	
Итого по разделу часов:		6		
Итого по семестру:		18		
II СЕМЕСТР				

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем часов	Тема лекции	Учебно-наглядные пособия
<i>Современные информационные технологии в бизнесе.</i>				
10.	№3	2	Тенденции развития информационных технологий.	Конспект лекций
11.		2	Цифровое производство и проектная деятельность.	
12.		2	Современные технологии обработки и хранения данных.	
13.		2	Интернет вещей. Новое поколение технологий передачи данных.	
Итого по разделу часов:		8		
<i>Интеграция информационных технологий (ИТ-системы)</i>				
14.	№4	2	Структура и описание базовой ИТ-системы.	Конспект лекций
15.		2	Информационные системы и технологии управления.	
16.		2	Методические основы создания информационных систем и технологий в управлении предприятием.	
17.		2	Распределенные системы обработки данных.	
18.		2	Системы электронного документооборота.	
19.		2	Глобальные информационные технологии.	
20.		2	Корпоративные информационные системы.	
21.		2	Информационные технологии поддержки процесса принятия решений.	
22.		2	Компьютерные технологии интеллектуальной поддержки принятия решений.	
23.		2	Информационные системы (реализации ИТ)	
Итого по разделу часов:		20		
<i>Стандартизация информационных технологий</i>				
24.	№5	2	Основы построения системы стандартов ИТ.	Конспект лекций
25.		2	Инструменты функциональной стандартизации.	
26.		2	Проектирование ИС.	
Итого по разделу часов:		6		
<i>Информационное производство</i>				
27.	№6	2	Рынок информационных услуг. Информационная индустрия. Организация информационного производства.	Конспект лекций
Итого по разделу часов:		2		
Итого по семестру:		36		
ИТОГО:		54		

Практические (семинарские) занятия

Практически занятия учебным планом не предусмотрены.

Лабораторные работы

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем часов	Тема лабораторного занятия	Учебно-наглядные пособия
I СЕМЕСТР				
<i>Основные понятия информации и информационных технологий</i>				
1	№1	2	MS Word 2007. Форматирование текста.	Электронный методический материал
2	№1	2	MS Word 2007. Форматирование абзацев.	Электронный методический материал
3	№1	2	MS Word 2007. Таблицы, сортировка таблиц, вычисление в таблицах.	Электронный методический материал
4	№1	2	MS Word 2007. Создание и редактирование диаграмм в документах.	Электронный методический материал
5	№1	2	MS Word 2007. Применение стилей, автотекста, автозамены и макрокоманд.	Электронный методический материал
6	№1	2	Работа со списками и ссылками в MS Word 2007.	Электронный методический материал
7	№1	2	MS Word 2007. Слияние документов.	Электронный методический материал
8	№1	2	MS Word 2007. Вставка и редактирование формул	Электронный методический материал
9	№1	2	MS Word 2007. Вставка и редактирование рисунков, схем и чертежей.	Электронный методический материал
10	№1	2	MS Word 2007. Работа с большими документами.	Электронный методический материал
11	№1	2	MS Word 2007. Подготовка документа к печати.	Электронный методический материал
12	№1	2	Работа в MS Office PowerPoint. Создание и оформление презентации. Настройка анимации и элементов управления.	Электронный методический материал
13	№1	2	Работа в MS Office PowerPoint. Создание слайда с диаграммой и таблицей.	Электронный методический материал
<i>Итого по разделу:</i>		26		
<i>Итого по семестру:</i>		26		
II СЕМЕСТР				
<i>Современные информационные технологии в бизнесе.</i>				
1.	№5	2	Лабораторная работа 1. Интерфейс MS Excel 2010.	Электронный методический материал
2.	№5	4	Лабораторная работа 2. Создание и форматирование таблиц.	Электронный методический материал
3.	№5	4	Лабораторная работа 3. Выполнение вычислений в	Электронный методический материал

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем часов	Тема лабораторного занятия	Учебно-наглядные пособия
			табличном процессоре MS Excel 2010.	
4.	№5	4	Лабораторная работа 4. Логические выражения и функции Excel 2007. Условные вычисления.	Электронный методический материал
5.	№5	4	Лабораторная работа 5. Работа с диаграммами.	Электронный методический материал
6.	№5	4	Лабораторная работа 6. Текстовые функции, функции даты и времени	Электронный методический материал
7.	№5	4	Лабораторная работа 7. Финансовые функции.	Электронный методический материал
8.	№5	2	Лабораторная работа 8. Макросы.	Электронный методический материал
9.	№5	2	Лабораторная работа 9. Списки и базы данных в Excel 2010. Сортировка и фильтрация.	Электронный методический материал
10.	№5	6	Лабораторная работа 10. Анализ и обобщение данных в электронных таблицах Excel.	Электронный методический материал
<i>Итого по разделу:</i>		36		
<i>Итого по семестру:</i>		36		
ИТОГО:		62		

Самостоятельная работа обучающегося

Раздел дисциплины	№ п/п	Тема и вид СРС	Трудоемкость (в часах)
Раздел 1	1	Понятие информации. Качество и количество информации. <i>ИДЛ</i>	2
	2	Информация, данные, знания. Свойства информации. <i>ИДЛ</i>	4
	3	Экономическая информация, ее свойства и виды. <i>ИДЛ</i>	2
	4	Управленческая информация, ее виды. <i>ИДЛ</i>	4
	5	Информационные процессы. <i>ИДЛ</i>	4
	6	Информационные технологии: определение и основные понятия. <i>ИДЛ</i>	4
	7	Классификация информационных технологий. <i>ИДЛ</i>	2
	8	Прикладные информационные технологии. <i>ИДЛ</i>	4
	9	Базовые информационные технологии. <i>ИДЛ</i>	4
	10	Геоинформационные технологии. <i>ИДЛ</i>	4
	11	Сетевые технологии. <i>ДЗ</i>	4
	12	Информационные технологии управления. <i>ИДЛ</i>	4
Итого по разделу часов:			42
Раздел 2	13	Роль информационных технологий в деловом и социальном пространстве. <i>ИДЛ</i>	4

Раздел дисциплины	№ п/п	Тема и вид СРС	Трудоемкость (в часах)
	14	Информационный потенциал общества. Человек в информационном пространстве. <i>ИДЛ</i>	2
	15	Internet и электронное правительство. <i>ИДЛ</i>	2
	16	Информационные технологии и самоорганизация. <i>ИДЛ</i>	4
	17	Информационная безопасность. <i>ИДЛ</i>	4
	18	Методы защиты информации. <i>ИДЛ</i>	4
	19	Компьютерные преступления и их классификация. <i>ИДЛ</i>	2
Итого по разделу часов:			22
Раздел 3	20	Интернет вещей. IoT. <i>ИДЛ</i>	2
	21	Технологии больших данных. Big Data. <i>ИДЛ</i>	2
	22	Машинное обучение. Machine learning. <i>ИДЛ</i>	2
	23	Телекоммуникационные сети. Поколение 5G. <i>ИДЛ</i>	2
	24	Проектная деятельность. 3D-проектирование. 3D-печать. <i>ИДЛ</i>	2
	25	MS Excel. Управление рабочей книгой. <i>ИДЛ</i>	4
	26	MS Excel. Макросы. <i>ИДЛ</i>	8
	27	MS Excel. Анализ данных. <i>ИДЛ</i>	10
	28	MS Excel. Организация совместной работы. <i>ИДЛ</i>	6
29	MS Excel. Защита документа. <i>ИДЛ</i>	6	
Итого по разделу часов:			44
Раздел 4	30	Информационные системы: определение и основные понятия. <i>ИДЛ</i>	2
	31	Информационные подсистемы. <i>ИДЛ</i>	4
	32	Этапы развития информационных систем. <i>ИДЛ</i>	2
	33	Информационные системы электронного документооборота. <i>ИДЛ</i>	4
	34	Офисные информационные системы. Понятие электронного и виртуального офиса. <i>ИДЛ</i>	4
	35	Бухгалтерские информационные системы. <i>ИДЛ</i>	4
	36	Корпоративные информационные системы. <i>ИДЛ</i>	4
	37	Экспертные информационные системы. <i>ИДЛ</i>	4
38	Рынок информационных технологий. <i>ИДЛ</i>	2	
Итого по разделу часов:			30
Раздел 5	29	Профили открытых систем. <i>ИДЛ</i>	2
	40	Архитектурные спецификации открытых систем (эталонные модели). <i>ИДЛ</i>	2
	41	Понятие общедоступной спецификации. <i>ИДЛ</i>	2
	42	Базовые спецификации. <i>ИДЛ</i>	2
	43	Информационные системы на базе концепции искусственного интеллекта. <i>ИДЛ</i>	2
	44	Информационные технологии мобильных устройств. <i>ИДЛ</i>	2
	45	Проектирование информационных систем. <i>ИДЛ</i>	4
	46	Жизненный цикл информационных систем. <i>ИДЛ</i>	4
Итого по разделу часов:			20
Раздел 6	47	Информационные продукты и услуги. <i>ИДЛ</i>	6
	48	Информационное производство: определение и особенности. <i>ИДЛ</i>	4

Раздел дисциплины	№ п/п	Тема и вид СРС	Трудоемкость (в часах)
	49	Рынок информационных услуг. <i>ИДЛ</i>	4
Итого по разделу часов:			14
<i>Итого:</i>			172

5. Примерная тематика курсовых проектов (работ)

1. Создание информационно-аналитической системы «Аэропорт» в MS Excel.
2. Создание информационно-аналитической системы «Аптека» в MS Excel.
3. Создание информационно-аналитической системы «Банковские вклады» в MS Excel.
4. Создание информационно-аналитической системы «ВУЗ» в MS Excel.
5. Создание информационно-аналитической системы «Склад» в MS Excel.
6. Создание информационно-аналитической системы «Квартплата» в MS Excel.
7. Создание информационно-аналитической системы «Почта» в MS Excel.
8. Создание информационно-аналитической системы «Автокредиты» в MS Excel.
9. Создание информационно-аналитической системы «Гостиничный бизнес» в MS Excel.
10. Создание информационно-аналитической системы «Недвижимость» в MS Excel.
11. Создание информационно-аналитической системы «Агенство путешествий» в MS Excel.
12. Создание информационно-аналитической системы «Билетная касса» в MS Excel.
13. Создание информационно-аналитической системы «Хлебопекарня» в MS Excel.
14. Создание информационно-аналитической системы «Страхование имущества» в MS Excel.
15. Создание информационно-аналитической системы «Оптовая фирма» в MS Excel.
16. Создание информационно-аналитической системы «Справочная аптек» в MS Excel.
17. Создание информационно-аналитической системы «ГТС» в MS Excel.
18. Создание информационно-аналитической системы «Акционерное общество» в MS Excel.
19. Создание информационно-аналитической системы «Салон красоты» в MS Excel.
20. Создание информационно-аналитической системы «Компьютерный салон» в MS Excel.
21. Создание информационно-аналитической системы «Автосалон» в MS Excel.
22. Создание информационно-аналитической системы «Рекламное агенство» в MS Excel.
23. Создание информационно-аналитической системы «Химчистка» в MS Excel.
24. Создание информационно-аналитической системы «Ремонтная мастерская» в MS Excel.
25. Создание информационно-аналитической системы «ОСАГО» в MS Excel.

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

6.1. Обеспеченность обучающихся учебниками, учебными пособиями

№ п/п	Наименование учебника, учебного пособия	Автор	Год издания	Количество экземпляров	Электронная версия	Место размещения электронной версии
Основная литература						
1.	Информационные технологии в 2 т. Том 1. Учебник для вузов	под ред. проф. В.В. Трофимова	2020, переизд. д.		+	Научно-методический кабинет кафедры ПИЭ
2.	Информационные технологии в 2 т. Том 2. Учебник для вузов	под ред. проф. В.В. Трофимова	2020, переизд.		+	Научно-методический кабинет кафедры ПИЭ

3.	Информационные технологии в экономике и управлении в 2 ч. Часть 1. Учебник для академического бакалавриата	под ред. проф. В.В. Трофимова	2018, 3-е изд., пер. и доп.		+	Научно-методический кабинет кафедры ПИЭ
4.	Информационные технологии в экономике и управлении в 2 ч. Часть 2. Учебник для академического бакалавриата	под ред. проф. В.В. Трофимова	2018, 3-е изд., пер. и доп.		+	Научно-методический кабинет кафедры ПИЭ
5.	Информационные технологии в профессиональной деятельности. Учебное пособие	И.Ю.Куликова, Н. В.Муравьева, В. А. Боровых	2023		+	Научно-методический кабинет кафедры ПИЭ
6	Электронные таблицы MS Excel 2007 Лабораторный практикум	Н.В. Павлова, Ю.А. Галенко, В.В.Царегородцева, О.В.Старыгина	2018		+	Научно-методический кабинет кафедры ПИЭ
7	Практикум по решению экономических задач в MS Excel	И. А. Ключева, И.П.Мединцева	2021		+	Научно-методический кабинет кафедры ПИЭ
Дополнительная литература						
4.	Цифровое общество. Монография	Павлинов И.А., Вaleyko В.П., Скодорова Л.К. и др	2018	3	+	Научно-методический кабинет кафедры ПИЭ
5	Цифровая экономика. Монография	Павлинов И.А., Скодорова Л.К., Павлинова Е.И. и др	2019	4	+	Научно-методический кабинет кафедры ПИЭ
6	Информационные технологии	А.А. Хлебников	2016		+	Научно-методический кабинет кафедры ПИЭ
7	Управление проектами в Microsoft Project 2007. Лабораторный практикум	Л.К. Скодорова, И.М. Терлюга	2016		+	Научно-методический кабинет кафедры ПИЭ
	Автоматизация управления телекоммуникационным доступом к распределенным объектам систем водоснабжения и водоотведения. Монография	С.А.Шпикач, В.А.Шкаберин, М.Ю.Рытов, Б.К.Корлюга, П.С.Цвинкайло, Е.И.Павлинова. В.В.Заболотная, И.М.Терлюга	2023	3	+	Научно-методический кабинет кафедры П

6.2. Программное обеспечение и Интернет-ресурсы

Дисциплина ведется на основе лицензионных программ:

1. Microsoft Office Word, PowerPoint, Excel.
2. Microsoft Project.
3. 1С: Управление нашей фирмой 1.6. Демонстрационная ИБ.
4. www.3dnews.ru/ – Все самое интересное из мира ИТ-индустрии
5. www.v8.1c.ru/small.biz/ – 1С:Управление нашей фирмой.

6.3. Методические указания и материалы по видам занятий

Лекционные занятия – конспект лекций, подготовленный самостоятельно на основании литературы; лабораторные занятия – методические указания по выполнению лабораторных работ в электронной форме.

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Для проведения лекционных и лабораторных занятий необходима аудитория, оборудованная видеопроjectionным оборудованием для презентаций, а также установленным базовым пакетом MS Office 2007.

8. Методические рекомендации по изучению дисциплины

Изучение дисциплины проходит в форме лекционных занятий, выполнения лабораторных работ в компьютерной аудитории. Самостоятельная работа заключается в самостоятельном изучении тем студентами, а также в конспектировании тем, написании тестов и выполнении во втором семестре курсовой работы.

9. Технологическая карта дисциплины

Курс 1 группа РФ23ДР62ПЭ1 семестр 1, 2

Преподаватель – лектор Терлюга Ирина Михайловна

Преподаватель, ведущие практические занятия Терлюга Ирина Михайловна

Кафедра Прикладной информатики в экономике

Весовой коэффициент дисциплины в совокупной рейтинговой оценке, рассчитываемой по всем дисциплинам (если введена модульно-рейтинговая система) модульно-рейтинговая система не введена.

Дополнительные требования для студентов, отсутствующих на занятиях по уважительной причине: (например, устное собеседование с преподавателем по проблемам пропущенных практических занятий, обязательное выполнение внеаудиторных контрольных и письменных работ и т.д.).