

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

Кафедра прикладной информатики в экономике



УТВЕРЖДАЮ
Директор филиала ПГУ им. Т.Г. Шевченко
в г. Рыбница, профессор

Павлинов И.А.

« 19 » 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Информационные системы и технологии

на 2024 / 2025 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 2024

Рыбница, 2024

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 2024 г. протокол № 1

Зав. выпускающей кафедрой

«19» 09 2024 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.11 – 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	72	36	–	36	36	Экзамен / 36
II	6/216	72	32	–	32	116	Экзамен / 36 Курсовая работа
Итого:	10/ 360	144	68	–	68	152	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	76	16	–	36	24
2.	Специализированные информационные технологии.	10	6	–	–	4
3.	Технологии открытых систем	12	8	–	–	4
4.	Информационные технологии обеспечения безопасности ИС	10	6	–	–	4
5.	Современные информационные технологии в бизнесе.	80	8	–	32	40
6.	Интеграция информационных технологий (ИТ-системы)	70	18	–	–	52
7.	Информационное производство	30	6	–	–	24
8.	Экзамен (I и II семестры)	72	–	–	–	–
	Итого:	360	68	–	68	152

4.3. Тематический план по видам учебной деятельности

Лекции

I СЕМЕСТР				
<i>Основные понятия информации и информационных технологий</i>				
1.	№1	2	Информация, ее основные функции и свойства.	Конспект лекций
2.		2	Информационные процессы.	
3.		2	Свойства и классификация информационных технологий.	
4.		2	Базовые ИТ.	
5.		2	Роль информационных технологий в развитии экономики и общества.	
6.		2	Программные средства. Обзор программных средств.	
7.		2	Информационно-коммуникационные технологии. Технологии Internet.	
8.		2	Технологии искусственного интеллекта.	
Итого по разделу часов:		16		
<i>Специализированные информационные технологии</i>				
9.	№2	2	Понятие технологизации социального пространства	Конспект лекций
10.		2	Экономическая эффективность информационных технологий	
11.		2	Экономические законы развития информационных технологий.	
Итого по разделу часов:		6		
<i>Технологии открытых систем</i>				
12.	№3	2	Открытые системы	Конспект

13.		2	Профили открытых систем	<i>лекций</i>
14.		2	Спецификации профиля переносимости прикладных программ	
15.		2	Информационные системы (реализации ИТ)	
Итого по разделу часов:		8		
<i>Информационные технологии обеспечения безопасности ИС</i>				
16.	№4	2	Основы информационной безопасности.	<i>Конспект лекций</i>
17.		2	Безопасность информационных систем.	
18.		2	Технологии и инструменты обеспечения интегральной безопасности информационных систем.	
Итого по разделу часов:		6		
<i>Итого по семестру:</i>		36		
II СЕМЕСТР				
<i>Современные информационные технологии в бизнесе.</i>				
19.	№5	2	Тенденции развития информационных технологий.	<i>Конспект лекций</i>
20.		2	Цифровое производство и проектная деятельность.	
21.		2	Современные технологии обработки и хранения данных.	
22.		2	Интернет вещей. Новое поколение технологий передачи данных.	
Итого по разделу часов:		8		
<i>Интеграция информационных технологий (ИТ-системы)</i>				
23.	№6	2	Структура и описание базовой ИТ-системы.	<i>Конспект лекций</i>
24.		2	Информационные системы и технологии управления.	
25.		2	Методические основы создания информационных систем и технологий в управлении предприятием.	
26.		2	Распределенные системы обработки данных.	
27.		2	Системы электронного документооборота.	
28.		2	Глобальные информационные технологии.	
29.		2	Корпоративные информационные системы.	
30.		2	Информационные технологии поддержки процесса принятия решений. Экспертные системы.	
31.		2	Интеллектуальные информационные системы.	
Итого по разделу часов:		18		
<i>Информационное производство</i>				

32.	№7	2	Информационные продукты и услуги. Рынок информационных услуг. Информационная индустрия.	<i>Конспект лекций</i>
33.		2	Организация информационного производства.	
34.		2	Основные технологии информационного производства. Эффективность информационного производства.	
Итого по разделу часов:		6		
<i>Итого по семестру:</i>		32		
ИТОГО:		68		

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	4	Работа в MS Office PowerPoint. Создание и оформление презентации. Настройка анимации и элементов управления.	Электронный методический материал

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем часов	Тема лабораторного занятия	Учебно-наглядные пособия
13	№1	2	Работа в MS Office PowerPoint. Создание слайда с диаграммой и таблицей.	Электронный методический материал
14	№1	4	Работа в MS Office PowerPoint. Использование триггеров.	Электронный методический материал
15	№1	4	Работа в MS Office Publisher. Создание визитки и информационного буклета.	Электронный методический материал
<i>Итого по разделу:</i>		36		
<i>Итого по семестру:</i>		36		
II СЕМЕСТР				
<i>Современные информационные технологии в бизнесе.</i>				
1.	№5	2	Лабораторная работа 1. Интерфейс MS Excel 2010.	Электронный методический материал
2.	№5	2	Лабораторная работа 2. Создание и форматирование таблиц.	Электронный методический материал
3.	№5	4	Лабораторная работа 3. Выполнение вычислений в табличном процессоре MS Excel 2010.	Электронный методический материал
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	4	Лабораторная работа 10. Анализ и обобщение данных в электронных таблицах Excel.	Электронный методический материал
<i>Итого по разделу:</i>		32		
<i>Итого по семестру:</i>		32		
ИТОГО:		68		

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>	2
	3	Экономическая информация, ее свойства и виды. <i>ИДЛ</i>	2
	4	Управленческая информация, ее виды. <i>ИДЛ</i>	2
	5	Информационные технологии: определение и основные понятия. <i>ИДЛ</i>	4
	6	Классификация информационных технологий. <i>ИДЛ</i>	2
	7	Прикладные информационные технологии. <i>ИДЛ</i>	2
	8	Базовые информационные технологии. <i>ИДЛ</i>	2
	9	Геоинформационные технологии. <i>ИДЛ</i>	2
	10	Сетевые технологии. <i>ДЗ</i>	2
	11	Информационные технологии управления. <i>ИДЛ</i>	2
Итого по разделу часов:			24
Раздел 2	12	Роль информационных технологий в деловом и социальном пространстве. <i>ИДЛ</i>	1
	13	Информационный потенциал общества. Человек в информационном пространстве. <i>ИДЛ</i>	1
	14	Internet и электронное правительство. <i>ИДЛ</i>	1
	15	Информационные технологии и самоорганизация. <i>ИДЛ</i>	1
Итого по разделу часов:			4
Раздел 3	16	Профили открытых систем. <i>ИДЛ</i>	1
	17	Архитектурные спецификации открытых систем (эталонные модели). <i>ИДЛ</i>	1
	18	Понятие общедоступной спецификации. Базовые спецификации. <i>ИДЛ</i>	2
Итого по разделу часов:			4
Раздел 4	19	Информационная безопасность. <i>ИДЛ</i>	1
	20	Методы защиты информации. <i>ИДЛ</i>	1
	21	Компьютерные преступления и их классификация. <i>ИДЛ</i>	2
Итого по разделу часов:			4
Раздел 5	22	Интернет вещей. IoT. <i>ИДЛ</i>	2
	23	Технологии больших данных. Big Data. <i>ИДЛ</i>	2
	24	Машинное обучение. Machine learning. <i>ИДЛ</i>	2
	25	Телекоммуникационные сети. Поколение 5G. <i>ИДЛ</i>	2
	26	Проектная деятельность. 3D-проектирование. 3D-печать. <i>ИДЛ</i>	6
	27	Облачные технологии. <i>ИДЛ</i>	2
	28	Виртуальная реальность. <i>ИДЛ</i>	4
	29	Дополненная реальность. <i>ИДЛ</i>	4
	30	Технологии Blockchain. <i>ИДЛ</i>	4
	31	Цифровые двойники. <i>ИДЛ</i>	2
	32	Метавселенная. <i>ИДЛ</i>	2
	33	Цифровые деньги. <i>ИДЛ</i>	2
	34	Основные тенденции развития IT от компании Gartner. <i>ИДЛ</i>	6
	Итого по разделу часов:		

Раздел 6	35	Информационные системы: определение и основные понятия. <i>ИДЛ</i>	4
	36	Информационные подсистемы. <i>ИДЛ</i>	4
	37	Этапы развития информационных систем. <i>ИДЛ</i>	4
	38	Информационные системы электронного документооборота. <i>ИДЛ</i>	4
	39	Офисные информационные системы. Понятие электронного и виртуального офиса. <i>ИДЛ</i>	6
	40	Бухгалтерские информационные системы. <i>ИДЛ</i>	4
	41	Корпоративные информационные системы. <i>ИДЛ</i>	6
	42	Экспертные информационные системы. <i>ИДЛ</i>	6
	43	Рынок информационных технологий. <i>ИДЛ</i>	6
	44	Мобильные технологии. <i>ИДЛ</i>	8
Итого по разделу часов:			52
Раздел 7	45	Информационные продукты и услуги. <i>ИДЛ</i>	4
	46	Информационное производство: определение и особенности. <i>ИДЛ</i>	4
	47	Законы развития информационного производства. <i>ИДЛ</i>	4
	48	Основные принципы управления информационным производством. <i>ИДЛ</i>	4
	49	Технология формирования и использования информационных ресурсов в информационном производстве. <i>ИДЛ</i>	4
	50	Рынок информационных услуг. <i>ИДЛ</i>	4
Итого по разделу часов:			24
Итого:			152

5. Примерная тематика курсовых проектов (работ)

Курсовые работы учебным планом не предусмотрены

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 системы и технологии в экономике и управлении. В 2 частях. Ч.1. Учебник для вузов	под ред. проф. В.В. Трофимова	2024, 5-е изд. перераб и доп.		+	Научно-методический кабинет кафедры ПИЭ
2.	Информационные системы и технологии в экономике и управлении. В 2 частях. Ч.2. Учебник для вузов	под ред. проф. В.В. Трофимова	2024, 5-е изд. перераб и доп.		+	Научно-методический кабинет кафедры ПИЭ

3.	Информационные технологии: учебник для вузов	под ред. проф. В.В. Трофимова	2024		+	Научно-методический кабинет кафедры ПИЭ
4.	Информатика в примерах и задачах. Выпуск 5. Microsoft Excel 2016: учебное пособие.	Анно Е. И., Самыгина Т. Н.	2018		+	Научно-методический кабинет кафедры ПИЭ
5	Практикум по решению экономических задач в MS Excel	И. А. Клюева, И.П.Мединцева	2021		+	Научно-методический кабинет кафедры ПИЭ
6	Информационные технологии в профессиональной деятельности. Учебное пособие	И.Ю.Куликова, Н. В.Муравьева, В. А. Боровых	2023		+	Научно-методический кабинет кафедры ПИЭ
7	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
8	Информационные системы в управлении [Электронный ресурс] : учебное пособие	О. Ю. Вологжанин, В. В. Ильин, Я. Н. Немов	2021		+	Научно-методический кабинет кафедры ПИЭ
Дополнительная литература						
1.	Цифровое общество. Монография	Павлинов И.А., Валейко В.П., Скородова Л.К. и др	2018	3	+	Научно-методический кабинет кафедры ПИЭ
2	Цифровая экономика. Монография	Павлинов И.А., Скородова Л.К., Павлинова Е.И. и др	2019	4	+	Научно-методический кабинет кафедры ПИЭ
3	Автоматизация управления телекоммуникационным доступом к распределенным объектам систем водоснабжения и водоотведения. Монография	С.А.Шпикач, В.А.Шкаберин, М.Ю.Рыгов, Б.К.Корлюга, П.С.Цвинкайло, Е.И.Павлинова, В.В.Заболотная, И.М.Терлюга	2023	3	+	Научно-методический кабинет кафедры ПИЭ
4	Цифровая экономика: Трансформация основных сфер	И. А. Павлинов, Л. К. Скородова, Е. И. Павлинова [и др.]	2021	4	+	Научно-методический кабинет

	жизни общества в цифровой среде. Монография					кафедры ПИЭ
5	Цифровая экономика: Риски и неопределенности цифровой трансформации экономики и социальной сферы. Монография	И. А. Павлинов, Л. К. Скодорова, Е. И. Павлинова [и др.]	2022	4	+	Научно-методический кабинет кафедры ПИЭ
<i>Итого по дисциплине: % печатных изданий 25; % электронных 100.</i>						

6.2. Программное обеспечение и Интернет-ресурсы

Дисциплина ведется на основе лицензионных программ:

1. Microsoft Office Word, PowerPoint, Excel, Publisher.
2. 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. www.tadviser.ru/ – Портал выбора технологий и поставщиков.
7. www.it-world.ru/ – IT-World: Мир цифровых и информационных технологий.

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 видеопроекторным оборудованием для презентаций, а также установленным базовым пакетом MS Office 2007 и новее.

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 лабораторных работ.

9. Технологическая карта дисциплины

Курс 1 группа РФ24ДР62ПЭ1 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.).