

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.

« 20 »

09

2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Разработка программных приложений

на 2024 / 2025 учебный год

Направления подготовки

09.03.03 Прикладная информатика

Профиль подготовки

Информационные технологии в цифровой экономике

Квалификация
бакалавр

Форма обучения
заочная

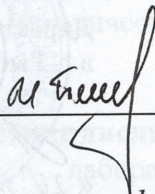
Года набора 2021

Рыбница, 2024

Рабочая программа дисциплины Разработка программных приложений разработана в соответствии с требованиями Государственного образовательного стандарта ВО по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика» и основной профессиональной программы (учебного плана) по профилю подготовки «Информационные технологии в цифровой экономике».

Составители рабочей программы

Ст. преподаватель

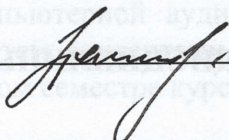


Печерский И.А.

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры прикладной информатики в экономике
«20» 09 2024 г. протокол № 1

Зав. кафедры-разработчика

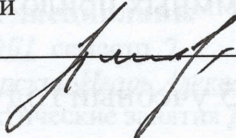
«20» 09 2024г.



Павлинов И.А. / профессор

Зав. выпускающей кафедрой

«20» 09 2024г.



Павлинов И.А. / профессор

(подпись)

1. Цель и задачи освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины (модуля) «Разработка программных приложений» является изучение современных инженерных принципов (методов) создания надежного, качественного программного обеспечения, удовлетворяющего предъявляемым к нему требованиям; подготовка студентов к проектной деятельности в области создания компонентов программных комплексов и баз данных, автоматизации технологических процессов с использованием современных инструментальных средств и технологий программирования; подготовка студентов к комплексным инженерным исследованиям для решения задач, связанных с разработкой программных средств; подготовка студентов к работе по созданию программного обеспечения в проектных группах; обучение методам командной работы.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Б1.В.11 – часть, формируемая участниками образовательных отношений блока дисциплин (модулей).

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Изучение дисциплины направлено на формирование компетенций, приведенных в таблице

Категория (группа) компетенций	Код и наименование	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Общепрофессиональные компетенции и индикаторы их достижения		
ОПК	ОПК-1. Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности	ОПК-1.1. Знает современные естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности. ОПК-1.2. Умеет применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности. ОПК-1.3. Владеет навыками применения естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности.
	ОПК-7. Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения	ОПК-7.1. Знает основные алгоритмы и методы разработки программ, пригодных для практического применения. ОПК-7.2. Умеет применять основные алгоритмы и методы разработки программ, пригодных для практического применения, при разработке программного обеспечения. ОПК-7.3. Владеет навыками разработки программного обеспечения с использованием основных алгоритмов и методов разработки программ.
	ОПК-9. Способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными	ОПК-9.1. Знает основные виды профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп. ОПК-9.2. Умеет выстраивать профессиональные коммуникации с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп. ОПК-9.3. Владеет навыками выстраивания

Категория (группа) компетенций	Код и наименование	Код и наименование индикатора достижения компетенции
	участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп	профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп.
Профессиональные компетенции и индикаторы их достижения		
ПК	ПК-4. Способен составлять технико-экономическое обоснование проектных решений и техническое задание на разработку информационной системы	ПК-4.1. Знает основные принципы составления технико-экономического обоснования проектных решений и техническое задание на разработку информационной системы ПК-4.2. Умеет составлять технико-экономическое обоснование проектных решений и техническое задание на разработку информационной системы. ПК-4.3. Владеет навыками составления технико-экономического обоснования проектных решений и техническое задание на разработку информационной системы.
	ПК-8. Способен проводить тестирование компонентов программного обеспечения ИС	ПК-8.1. Знает основные методы и алгоритмы проведения тестирования компонентов программного обеспечения ИС. ПК-8.2. Умеет проводить тестирование компонентов программного обеспечения ИС. ПК-8.3. Владеет основными методами и алгоритмами проведения тестирования компонентов программного обеспечения ИС.

4. Структура и содержание дисциплины

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

работы студентов по семестрам:							
Курс	Трудоемкость, з.е./часы	Количество часов					Форма итогового контроля
		В том числе					
		Аудиторных				Самост. работы	
		Всего	Лекций	Лаб. раб.	Практич. зан.		
IV	3 / 108	16	6	10	-	88	Зачёт (4)
Итого:	3 / 108	16	6	10	-	88	4

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

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеауд. работа (СР)
			Л	ПЗ	ЛР	
1.	Основы дисциплины «Разработка программных приложений»	104	6	-	10	88
	Итого:	104	6	-	10	88
	Зачет	4				
	Всего	108				

4.3. Тематический план по видам учебной деятельности

Лекции

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем часов	Тема лекций	Учебно-наглядные пособия
1	1.	2	Надежное программное средство как продукт технологии программирования. исторический и социальный контекст программирования	Презентации, раздаточный материал
2	1.	2	Общие принципы разработки программных средств	Презентации, раздаточный материал
3.	1.	2	Архитектура программного средства. Основные классы архитектур программных средств.	Презентации, раздаточный материал
Итого:		6		

Практические (семинарские) занятия

Практические и семинарские занятия планом не предусмотрены

Лабораторные работы

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем часов	Тема лабораторного занятия	Наименование лаборатории	Учебно-наглядные пособия
1	1.	2	Знакомство с компонентами Label, Button и Edit среды разработки приложений Delphi. Создание простого приложения с их применением.	Компьютерная аудитория	Методические указания, раздаточный материал
2	1.	2	Создание приложения, выводящего символ по его коду.	Компьютерная аудитория	Методические указания, раздаточный материал
3	1.	2	Создание приложения – калькулятора.	Компьютерная аудитория	Методические указания, раздаточный материал
4	1.	2	Нахождение делителей заданного числа. Вычисление значений функции.	Компьютерная аудитория	Методические указания, раздаточный материал
5	1.	2	Защита формы паролем. Моделирование работы светофора.	Компьютерная аудитория	Методические указания, раздаточный материал
Итого:		10			

Самостоятельная работа студента

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Тема и вид СРС	Трудоемкость (в часах)
1.	№1	Визуальная среда программирования <i>Delphi</i> : Оболочка, панели инструментов.	4
2.	№1	Структура программы <i>Delphi</i>	4
3.	№1	Типы данных в <i>Delphi</i> (порядковые, вещественные, дата - время)	4
4.	№1	Элементы языка <i>Delphi</i> (алфавит, идентификаторы, константы, выражения, операции)	4
5.	№1	Основные (простые) операторы <i>Delphi</i>	4
6.	№1	Составные (сложные) операторы <i>Delphi</i>	4
7.	№1	Условный оператор, оператор выбора, операторы цикла в <i>Delphi</i>	4
8.	№1	Структурные типы данных: массивы, записи, множества в <i>Delphi</i>	4
9.	№1	Понятие подпрограммы. Процедуры и функции в <i>Delphi</i>	4
10.	№2	Компоненты страницы STANDARD	4
11.	№2	Компоненты страницы ADDITIONAL	4
12.	№2	Файлы. Доступ к файлам. Процедуры и функции для работы с файлами	4
13.	№2	Файлы. Текстовые, типизированные, не типизированные	4
14.	№2	Указатели и динамическая память. Процедуры и функции для работы с динамической памятью	4
15.	№2	Динамические массивы	6
16.	№2	Модули. Структура модуля. Интерфейсная часть модуля	6
17.	№2	Исполняемая часть модуля. Типы модулей в <i>Delphi</i>	6
18.	№2	Классы и объекты. Инкапсуляция. Наследование. Полиморфизм	6
19.	№3	Классы и объекты. Составляющие класса (поля, методы, свойства)	4
20.	№3	Система меню <i>Delphi</i>	4
		Всего:	88

5. Примерная тематика курсовых проектов (работ)

Курсовые работы(проекты) 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	Кол-во экз-ров	Электронная версия	Место размещения электронной версии
Основная литература						
1.	Объектно-ориентированное программирование на C++	Баранова И.В., Баранов С.Н., Баженова И.В.	2019		+	Методический кабинет кафедры ПИЭ
2.	Computer Science: основы программирования на Java, ООП, алгоритмы и структуры данных	Седжвик Р., Уэйн К.	2018		+	Методический кабинет кафедры ПИЭ
3.	Объектно-ориентированное программирование на Visual Basic в среде Visual Studio .NET	Шакин В.Н.	2024		+	Методический кабинет кафедры ПИЭ
4.	Объектно-ориентированное программирование на Java. Платформа Java SE	Машнин Т.	2019		+	Методический кабинет кафедры ПИЭ
5.	C/C++. Структурное и объектно-ориентированное программирование	Павловская Т.А., Щупак Ю.А.	2011		+	Методический кабинет кафедры ПИЭ
6.	Объектно-ориентированное программирование	Барков И.А.	2019		+	Методический кабинет кафедры ПИЭ
7.	Объектно-ориентированное программирование в C++	Лафоре Р.	2022		+	Методический кабинет кафедры ПИЭ
8.	Объектно-ориентированное программирование. Настольная книга программиста	Комлев Н.Ю	2018		+	Методический кабинет кафедры ПИЭ
9.	Объектно-ориентированное программирование в Java.	Гуськова О.И.	2018		+	Методический кабинет кафедры ПИЭ
Дополнительная литература						
1.	Практическое пособие по Visual Studio 2022	Р.Э. Перес, Г.М. Тегеран	2024		+	Методический кабинет кафедры ПИЭ
2.	Основы объектно-ориентированного программирования на базе языка C#	Залогова Л.А.	2020		+	Методический кабинет кафедры ПИЭ
Итого по дисциплине: % печатных изданий - 60; % электронных изданий - 100.						

6.2. Программное обеспечение и Интернет-ресурсы

Дисциплина ведется на основе лицензионных программ:

1. Microsoft Office Word;
2. Microsoft Office Excel;
3. Microsoft PowerPoint.

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, и компьютерами, объединенными в сеть, с выходом в сеть Интернет, 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 выполнения во втором семестре курсовой работы.

9. Технологическая карта дисциплины

Курс 4 группа РФ21ВР62ПЭБ1 семестр 7

Преподаватель – лектор Печерский Игорь Александрович

Преподаватель, ведущие практические занятия Печерский Игорь Александрович

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.).