

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«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 2018 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

на 2018 / 2019 учебный год

УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Объектно-ориентированное программирование»

Направление подготовки:

09.03.03 «Прикладная информатика»

Профиль подготовки

«Прикладная информатика в экономике»

квалификация (степень) выпускника
Бакалавр

Форма обучения:
очная

Рыбница, 2018 г.

Рабочая программа дисциплины **«Объектно-ориентированное программирование»** / составители И.И. Попик, И.М. Терлюга – Рыбница: ГОУ ВО «ПГУ им. Т.Г.Шевченко», 2018 – 15 с.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРЕДНАЗНАЧЕНА ДЛЯ ПРЕПОДАВАНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ПО ВЫБОРУ БАЗОВОЙ ЧАСТИ СТУДЕНТАМ ОЧНОЙ ФОРМЫ ОБУЧЕНИЯ ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 09.03.03 «ПРИКЛАДНАЯ ИНФОРМАТИКА»

Рабочая программа составлена с учетом Федерального Государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика», утвержденного приказом №207 Министерства образования и науки Российской Федерации от 12 марта 2015 г.

Составители


_____/ Попик Ирина Ильинична, ст. преподаватель/
(подпись)


_____/ Терлюга Ирина Михайловна, преподаватель/
(подпись)

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Объектно-ориентированное программирование» является формирование у будущих специалистов практических навыков по разработке программного обеспечения (ПО) для решения с применением современных методов и технологий программирования, обучение работе с научно-технической литературой и технической документацией по программному обеспечению ПЭВМ.

Задачи курса:

- изучение принципов и методов объектно-ориентированного программирования;
- изучение принципов модульного программирования;
- изучение методов создания элементов оконного интерфейса;
- практическое овладение методами визуального программирования.

2. Место дисциплины в структуре ООП ВО:

Дисциплина «Объектно-ориентированное программирование» входит в базовый цикл вариативной части дисциплин по выбору (Б1.В.ДВ.5.1) федерального компонента направления подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика», адресована для подготовки бакалавров по профилю подготовки «Прикладная информатика в экономике». Данный курс базируется на знании основ вычислительной техники, программирования, алгоритмов и структур данных.

Для изучения дисциплины необходимы знания и навыки, сформированные в процессе изучения следующих дисциплин: «Информатика и программирование», «Информационные системы и технологии». Знания и навыки, полученные в процессе изучения дисциплины «Объектно-ориентированное программирование» необходимы для последующего изучения дисциплин «Интернет-программирование» и «Интеллектуальные информационные системы», а также для успешного выполнения производственной практики и выпускной квалификационной работы.

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

Код компетенции	Формулировка компетенции
ПК-2	способностью разрабатывать, внедрять и адаптировать прикладное программное обеспечение
ПК-8	способностью программировать приложения и создавать программные прототипы решения прикладных задач
ПК-12	способностью проводить тестирование компонентов программного обеспечения ИС
ПК-15	способностью осуществлять тестирование компонентов информационных систем по заданным сценариям

В результате освоения дисциплины студент должен:

3.1. Знать:

- принципы разработки программ с применением технологии визуального программирования;
- методологию объектно-ориентированного программирования;
- принципы модульного программирования;
- принципы событийного программирования;

- основы программирования на языке 1С.

3.2. Уметь:

- разрабатывать алгоритмы решения и программировать задачи обработки данных с применением технологий визуального программирования;
- использовать современные средства организации управления программными продуктами;
- использовать при разработке программ средств поддержки пользователей (HELP-системы);
- разрабатывать самостоятельные программные модули, входящие в состав прикладных продуктов.

3.3. Владеть:

- основными приемами решения типовых задач с использованием методов объектно-ориентированного программирования;
- встроенными обработчиками и методами программирования языка 1С.

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, з.е./часы	В том числе					
		Аудиторных				Самост. работы	
	Всего	Лекций	Лаб. раб.	Практич. зан.			
6	3/108	36	18	18	-	72	Зачет
7	3/108	54	18	36	-	54	Зачет
Итого:	6/216	90	36	54	-	126	Зачет

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	
VI СЕМЕСТР						
1	Основные понятия объектно-ориентированного программирования.	8	8	-	-	32
2	Платформы программирования	28	10	-	18	40
	<i>Итого:</i>	<i>36</i>	<i>18</i>	<i>-</i>	<i>18</i>	<i>72</i>
VII СЕМЕСТР						
3	Основы объектно-ориентированного программирования на языке 1С.	54	18	-	36	54
	<i>Итого:</i>	<i>54</i>	<i>18</i>	<i>-</i>	<i>36</i>	<i>54</i>
	<i>Всего:</i>	<i>90</i>	<i>36</i>	<i>-</i>	<i>54</i>	<i>126</i>

4.3. Тематический план по видам учебной деятельности

Лекции

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем часов	Тема лекции	Учебно-наглядные пособия
VI СЕМЕСТР				
1.	Раздел 1	2	Основные понятия объектно-ориентированного программирования. Основные свойства класса: инкапсуляция, наследование, полиморфизм. Функции - конструкторы. Функции - деструкторы. Инкапсуляция – базовый принцип объектно-ориентированной методологии. Наследование реализации, поведения и свойства. Типы наследования	Конспект лекций
		2		
		2		
		2		
2.	Раздел 2	2	Платформы программирования. Элементы языка VBA: объекты, свойства, методы. Модель объектов приложения Макросы. Создание макросов в приложениях MS Office Элементы программирования. Программирование на VBA в WORD Программирование на VBA в Excel	Конспект лекций
		2		
		2		
		2		
		2		
<i>Итого за семестр:</i>		18		
VII СЕМЕСТР				
3	Раздел 3	2	Введение в объектно-ориентированное программирование. Основные средства разработки в 1С. Основные понятия языка программирования в 1С. Виды модулей, их структура. Язык 1С: обработка событий. Язык 1С: обработка, преобразование и форматирование данных. Язык 1С: получение ссылок и форм. Язык 1С: чтение и установка свойств. Язык 1С: выбор и поиск данных. Язык 1С: запросы.	Конспект лекций
		2		
		2		
		2		
		2		
		2		
		4		
<i>Итого за семестр:</i>		18		
Итого:		36		

Практические (семинарские) занятия

Практически занятия планом не предусмотрены.

Лабораторные работы

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем часов	Тема лабораторного занятия	Наименование лаборатории	Учебно-наглядные пособия
1.	№ 2.	2	Элементы языка VBA	Компьютерная аудитория	Электронный методический материал

2.	№ 2.	2	Создание макросов в приложениях MS Office (Word, Excel)	Компьютерная аудитория	Электронный методический материал
3.	№ 2.	2	Элементы программирования. Работа с модулями, с текстом.	Компьютерная аудитория	Электронный методический материал
4.	№ 2.	2	Командные кнопки, флажки, поле, переключатели, список, разработка базы данных	Компьютерная аудитория	Электронный методический материал
5.	№ 2.	2	Программирование событий, создание приложений с использованием элементов управления	Компьютерная аудитория	Электронный методический материал
6.	№ 2.	2	Создание прайс-листа для автоматического составления заказа.	Компьютерная аудитория	Электронный методический материал
7.	№ 2.	2	Связь документов Word с Excel.	Компьютерная аудитория	Электронный методический материал
8.	№ 2.	2	Технология OLE, связь таблиц Excel с документом Word	Компьютерная аудитория	Электронный методический материал
9.	№2	2	Создание собственного меню, создание базы данных	Компьютерная аудитория	Электронный методический материал
10.	№3	2	Работа в 1С:Предприятие. Создание информационной базы, подсистем и констант.	Компьютерная аудитория	Электронный методический материал
11.	№3	4	Работа в 1С:Предприятие. Справочники, перечисления и формы.	Компьютерная аудитория	Электронный методический материал
12.	№3	4	Работа в 1С:Предприятие. Документы регистра сведений, планы видов характеристик.	Компьютерная аудитория	Электронный методический материал
13.	№3	4	Работа в 1С:Предприятие. Регистры остатков и оборотов. Организация бухгалтерского учета.	Компьютерная аудитория	Электронный методический материал
14.	№3	6	Работа в 1С:Предприятие. Запросы и обработки.	Компьютерная аудитория	Электронный методический материал
15.	№3	6	Работа в 1С:Предприятие. Хранилище значения, печатные формы, поиск данных и функциональные опции.	Компьютерная аудитория	Электронный методический материал
16.	№3	4	Работа в 1С:Предприятие. Бизнес-процессы и анализ данных.	Компьютерная аудитория	Электронный методический материал
17.	№3	6	Работа в 1С:Предприятие. Работа с XML	Компьютерная аудитория	Электронный методический материал
Итого:		36			

Самостоятельная работа студента

Раздел дисциплины	№ п/п	Тема и вид СРС	Трудоемкость (в часах)
Раздел 1	1	Эволюция методологий программирования	2
	2	Объектные языки программирования, объектно-ориентированные языки программирования, объектно-ориентированный анализ, дизайн и проектирование.	4
	3	Парадигмы программирования.	4
	4	Составные части объектного подхода. Абстрагирование. Инкапсуляция. Модульность. Иерархия. Типизация. Параллелизм	2
	5	Объектно-ориентированная модель. Понятие объекта. Свойства, присущие объектам	2
	6	Отношения между объектами. Типы отношений. Связь (ассоциация). Агрегация	4
	7	Классы. Природа классов.	4
	8	UML – унифицированный язык моделирования. Четырехуровневая метамодель MOF	4
	9	Отношения между классами и объектами	2
	10	Библиотека ввода-вывода 8.2.1. Поток вывода. Вывод типов определяемых пользователем.	4
Раздел 2	11	Основные элементы управления VBA и их назначение	2
	12	Объявление переменных в модулях проекта приложений VBA.	2
	13	Основные алгоритмические конструкции Visual Basic.	4
	14	Интерфейс редактора Visual Basic for Application. Окно проводника проектов Project Explorer.	2
	15	Окно свойств Properties. Панель элементов Toolbox. Окно редактирования программного кода Code	4
	16	Дополнительные возможности VBA для работы в MS OFFICE	2
	17	VBA и SQL сервер.	4
	18	Программные средства VBA для работы в локальной сети.	2
	19	Архитектура современных VBA приложений.	4
	20	Разработка бизнес логики средствами VBA, на стороне “толстого” клиента.	2
	21	Программные средства VBA для моделирования бизнес процессов.	2
	22	Понятие макроса. Алгоритмы создания макроса.	2
	23	Создание и использование макросов в приложениях MS Office.	2
	24	Окна сообщений и окна ввода. Пользовательские формы и элементы управления.	2
	25	Создание приложений на Visual Basic Application в Word, Excel, PowerPoint.	4
Раздел 3	26	Язык 1С: основы программирования.	4
	27	Язык 1С: модули.	4
	28	Язык 1С: преобразование и форматирование данных.	4
	29	Язык 1С: свойства объектов.	4
	30	Язык 1С: обработка событий.	4
	31	Язык 1С: использование запросов.	4
	32	Язык 1С: макеты.	4
	33	Язык 1С: выборки.	4
34	Язык 1С: формы.	4	
Итого:			126

5. Примерная тематика курсовых проектов (работ)

Курсовые проекты (работы) планом не предусмотрены

6. Образовательные технологии

Семестр	Вид занятий (Л, ПР, ЛР)	Используемые интерактивные образовательные технологии	Количество часов
6,7	Л	Классы с компьютером и мультимедиа проектором	36
6,7	ЛР	Компьютерные классы с установленным базовым пакетом MS Office 2007, а также платформой 1С:Предприятие 8.2 и выше	54

В процессе освоения дисциплины «Объектно-ориентированное программирование» используются следующие образовательные технологии:

- лекции;
- индивидуальные работы;
- самостоятельная работа студентов, в которую включается освоение информационных технологий и интерпретации результатов;
- консультации преподавателей.

Необходимо использовать активные и интерактивные формы обучения (разбор конкретных ситуаций, обсуждение отдельных разделов дисциплины). В сочетании с внеаудиторной работой это способствует формированию и развитию профессиональных навыков обучающихся.

Материал, законспектированный на лекциях, необходимо регулярно дополнять сведениями из литературных источников, представленных в списке рекомендуемой литературы.

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

Для оценки качества освоения знания используются следующие виды контроля:

Текущий контроль:

- контроль качества подготовки к занятиям (контроль усвоения теоретического материала, контроль выполнения заданий на самостоятельную работу);
- контроль выполнения заданий на семинарских занятиях (результаты работы студента на каждом занятии заносятся на внешний носитель и предъявляются преподавателю);

Промежуточный контроль:

- контроль выполнения заданий на семинарских занятиях (результаты работы студента на каждом занятии заносятся на внешний носитель и предъявляются преподавателю);

- тестирование;

Итоговый контроль: зачет.

Примерные тестовые задания в VI семестре

1. Каждый объект в Visual Basic имеет: ...

- а) свойства.
- б) методы.
- в) события.
- д) верно все перечисленное.

2. Основой языка Visual Basic являются. . .

- a) методы.
- b) операции.
- c) объекты.
- d) верно все перечисленное.

3. Каких типов данных не существует в языке VBA:

- a) Variant
- b) Case
- c) Longint
- d) singl

4. Каких типов данных не существует в языке VBA:

- a) complex
- b) chr
- c) double
- d) single

5. Код макроса на языке VBA сохраняется:

- a) в теле документа приложения Microsoft Office
- b) в шаблоне документа Microsoft Office
- c) в отдельном файле с расширением .vba
- d) в системных библиотеках

6. Информация, характеризующая текущее состояние объекта VBA хранится в:

- a) его аргументах
- b) его методе
- c) в полном имени объекта
- d) в свойствах объекта

7. Функции языка VBA позволяют работать с файлами следующих типов

- a) бинарными
- b) индексно-последовательного доступа
- c) последовательного досупа (текстовые)
- d) произвольного доступа

8. Редактор VBA позволяет автоматически обнаруживать следующие виды ошибок в программах:

- a) орфографические
- b) синтаксические
- c) логические
- d) структурные

9. Массивы в языке VBA могут быть следующих типов:

- a) линейные и плоские
- b) одномерные
- c) статические
- d) переменной длины
- e) циклические

10. Что означает Remove Project?

- a) удаление проекта из группы проектов
- b) управление запуском приложения

- c) соединение двух проектов
- d) создание группы проектов

11. Какой из компонентов меню содержит команды, предназначенные для редактирования?

- a) edit
- b) file
- c) run
- d) debug

Примерные тестовые задания в VII семестре

1. Для каких целей используется режим запуска системы Конфигуратор?

- a) для разработки прикладного решения;
- b) для модификации прикладного решения;
- c) для разработки, модификации и администрирования прикладного решения;
- d) для ввода данных в информационную базу, формирования отчетов, печати документов.

2. Какие обязательные (стандартные) реквизиты есть у всех справочников в системе 1С?

- a) имя;
- b) код и имя;
- c) код и наименование;
- d) все перечисленные выше.

3. В каком режиме запуска системы следует добавлять новый контакт (Сидоров Алексей Иванович) в наш справочник Контакты?

- a) Конфигуратор;
- b) 1С:Предприятие.

4. Какой тип данных имеет в справочнике Контакты реквизит Вид контакта?

- a) Строковый;
- b) Перечисление;
- c) СправочникСсылка.

5. В каком режиме запуска системы следует добавлять в справочник Контакты новый вид контакта (у нас есть 2 вида контакта: личный и деловой)?

- a) Конфигуратор;
- b) 1С:Предприятие.

6. Какой тип значения следует выбрать для нового реквизита справочника Контакты – Электронная почта?

- 1. строковый;
- 2. числовой;
- 3. перечисление;
- 4. СправочникСсылка.

7. Чем отличается список документов от журнала документов?

- a) В журнале отображаются все введенные документы различных видов, а в списке - список возможных документов, которые можно использовать для заполнения;
- b) В журнале отображается список возможных документов, которые можно использовать для заполнения, а в списке - все введенные документы различных видов;

- c) В журнале документов отображаются все введенные документы различных видов, а в списке - документы одного вида.
- d) В журнале документов отображаются документы одного вида, а в списке - все введенные документы различных видов.

8. Для чего служит палитра свойств?

- a) Создания новых свойств объекта
- b) Редактирования свойств объекта
- c) Удаления свойств объекта
- d) Изменения конфигурации.

9. Что такое подсистемы?

- a) Подсистемы - это основные элементы для построения интерфейса 1С:Предприятия;
- b) Подсистемы - это основные элементы для построения конфигурации 1С:Предприятия;
- c) Подсистемы - это основные элементы для построения платформы 1С:Предприятия
- d) Подсистемы - это основные элементы для построения информационной базы 1С:Предприятия.

10. Для чего предназначен объект конфигурации Справочник?

- a) Для работы со структурами данных;
- b) Для работы с таблицами данных;
- c) Для работы со списками данных;
- d) Для редактирования справочников.

11. Какие основные формы существуют у справочника?

- a) Форма элемента;
- b) Форма списка;
- c) первые два варианта верны;
- d) у него нет форм.

12. Чем с точки зрения конфигурации отличаются обычные элементы справочника от предопределенных элементов?

- a) Предопределенные элементы изменчивы;
- b) Обычные элементы «непостоянны»;
- c) Предопределенные элементы редактируются пользователем;
- d) Обычные элементы задаются в конфигурации.

13. Какими обязательными реквизитами обладает документ?

- a) Дата и Номер;
- b) Длина кода;
- c) Дата;
- d) Видимость

14. Какой вариант работы рассчитан на персональную работу одного пользователя или работу небольшого количества пользователей в локальной сети?

- a) Файловый;
- b) Объектный;
- c) Папочный;
- d) Серверный;

15. Для чего предназначен объект конфигурации Регистр накопления?

- a) Для накопления данных;

- b) Для описания структуры накопления данных;
- c) Для обработки данных;
- d) Для описания изменения регистров.

16. Что такое регистратор?

- a) Объект информационной базы;
- b) Программный инструмент;
- c) Объект документа;
- d) Объект конфигурации.

17. Объект конфигурации предназначен для описания алгоритмов, при помощи которых пользователь сможет получать необходимые ему выходные данные.

- a) таблица;
- b) запрос;
- c) справочник;
- d) отчет.

18. Инструмент, созданный для помощи разработчику, позволяющий визуально конструировать запрос?

- a) Конструктор запроса;
- b) Визуальный конструктор;
- c) Репитор;
- d) Транспондер.

19. Объект конфигурации предназначен для хранения различных форм представления данных, различных данных/ которые могут потребоваться каким-либо объектам конфигурации или всему прикладному решению в целом.

- a) Макет;
- b) Отчет;
- c) Запрос;
- d) Данные.

20. Инструмент, который берет на себя большинство рутинной работы по созданию макета.

- a) Конструктор печати;
- b) Конструктор запроса;
- c) нет верного ответа;
- d) Конструктор ответа.

Система оценивания:

- ✓ < 30% правильных ответов – «неудовлетворительно»;
- ✓ 30% - 50% правильных ответов – «удовлетворительно»;
- ✓ 50% - 80% правильных ответов – «хорошо»
- ✓ >80% правильных ответов – «отлично»

Время тестирования – 2 академических часа.

Примерный перечень вопросов к зачету в VI семестре.

1. Эволюция методологий программирования. Парадигмы программирования.
2. Основные принципы объектного подхода. Абстрагирование.
3. Основные принципы объектного подхода. Инкапсуляция.

4. Основные принципы объектного подхода. Модульность.
5. Основные принципы объектного подхода. Иерархия.
6. Основные принципы объектного подхода. Типизация.
7. Основные принципы объектного подхода. Параллелизм. Сохраняемость.
8. Объект с точки зрения ООП. Состояние. Поведение.
9. Объект с точки зрения ООП. Идентичность и жизненный цикл объектов.
10. Объект с точки зрения ООП. Взаимоотношения между объектами.
11. Классы. Природа классов. Мета модель. Инстанцирование.
12. Классы. Структура класса. Абстрактные классы и интерфейсы.
13. Классы. Отношения между классами. Ассоциация и агрегация.
14. Классы. Иерархии классов. Зависимость.

Примерный перечень вопросов к зачету в VIII семестре.

1. Основные принципы объектно-ориентированного программирования.
2. Основные объекты 1С.
3. Виды модулей в языке 1С.
4. Структура модулей в языке 1С.
5. 1С: основные свойства элементов.
6. Обработка событий в 1С: ПриЗаписи, ПриКопировании.
7. Обработка событий в 1С: ПередЗаписью, ПередУдалением.
8. Обработка событий в 1С: ОбработкаЗаполнения, ОбработкаПроведения.
9. Обработка событий в 1С: ОбработкаУдаленияПроведения, ПриУстановкеНовогоНомера.
10. Процедуры и функции, их структура.
11. Основные простые типы данных, их обработка (число, строка, дата).
12. Конструктор форматной строки: как использовать и преимущества.
13. Тип данных СписокЗначений.
14. Тип данных ТаблицаЗначений.
15. Формы в 1С, синтаксис получения форм для работы.
16. Ссылки на объекты в 1С, синтаксис получения ссылок.
17. Запросы в 1С: синтаксис и структура запроса.
18. Конструктор запроса и его преимущества.
19. Использование макетов.
20. Режимы работы конфигурации.
21. Справочники как объект конфигурации.
22. Документы как объект конфигурации.
23. Регистры сведений.
24. Регистры накоплений.
25. Обработки: определение и принцип использования.
26. Печатные формы.

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

8.1. Основная литература

1. Несвижский В. 1С:Предприятие 8.0. Приемы программирования. – СПб.: БХВ-Петербург, 2007. – 512 с.
2. Ощенко И. А. Азбука программирования в 1С:Предприятие 8.2. – СПб.: БХВ-Петербург, 2013. – 272 с.

8.2. Дополнительная литература

1. Скобелев И.В., Грибанов К.Н., Фалев В.В. Объектно-ориентированное программирование автоматизированных систем управления на платформе 1С: Предприятие 8.2: учеб. пособие. – Курган: Изд-во Курганского гос. ун-та, 2013. – 107 с.

2. Кашаев С. М. Программирование в 1С:Предприятие 8.3. – СПб.: Питер, 2014. – 304 с.

9. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля):

Для проведения лекционных и лабораторных занятий необходима аудитория, оборудованная видеопроекторным оборудованием для презентаций, а также установленным базовым пакетом MS Office 2007, средством просмотра PDF-документов и программной платформой 1С:Предприятие 8.2 и новее.

10. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины:

Рабочая учебная программа по дисциплине «Объектно-ориентированное программирование» составлена в соответствии с требованиями Федерального Государственного образовательного стандарта ВО по направлению 09.03.03 «Прикладная информатика» и учебного плана по профилю подготовки (или специализации) «Прикладная информатика в экономике».

Изучение дисциплины проходит в форме лекционных занятий, выполнения лабораторных работ в компьютерной аудитории. Самостоятельная работа заключается в самостоятельном изучении тем студентом, а также в конспектировании тем и написании тестов. Итоговая форма контроля осуществляется в виде зачета.

11. Технологическая карта дисциплины

Курс 3,4 группа РФ16ДР62ПЭ, семестр 6, 7

Преподаватель – лектор:

VI семестр – Попик Ирина Ильинична,

VII семестр – Терлюга Ирина Михайловна

Преподаватели, ведущие практические занятия:

VI семестр – Попик Ирина Ильинична,

VII семестр – 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

Наименование дисциплины / курса	Уровень/ступень образования (бакалавриат, специалитет, магистратура)	Статус дисциплины в рабочем учебном плане (А, Б, В, Г) (если введена модульно-рейтинговая система)	Количество зачетных единиц / кредитов
Объектно-ориентированное программирование	бакалавриат		6
Смежные дисциплины по учебному плану (перечислить):			
«Информатика и программирование», «Информационные системы и технологии», «Интернет-программирование», «Интеллектуальные информационные системы»			
ВВОДНЫЙ МОДУЛЬ			
(входной рейтинг-контроль, проверка «остаточных» знаний по смежным дисциплинам)			

Тема, задание или мероприятие входного контроля	Виды текущей аттестации	Аудиторная или внеаудиторная	Минимальное количество баллов	Максимальное количество баллов
Итого:				
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
Текущая работа	Лекции	Аудиторная		
	Лабораторные работы	Аудиторная		
	Самостоятельная работа	Внеаудиторная		
Итого:				
ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ МОДУЛЬ				
Тема, задание или мероприятие дополнительного контроля	Виды текущей аттестации	Аудиторная или внеаудиторная	Минимальное количество баллов	Максимальное количество баллов
Выполнение индивидуального задания	Контрольная работа	Внеаудиторная		
Итого максимум:				

Необходимый минимум для получения итоговой оценки или допуска к промежуточной аттестации _____ баллов (если введена модульно-рейтинговая система).

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.).

Составитель _____ / Терлюга Ирина Михайловна, преподаватель/

_____ / Попик Ирина Ильинична, ст.преподаватель/

Зав. кафедрой _____ / Павлинов Игорь Алексеевич, профессор/

Согласовано:

1. Зав. выпускающей кафедры _____ / Павлинов Игорь Алексеевич, профессор/

2. Директор филиала ПГУ им.Т.Г.Шевченко в г.Рыбница

_____ / Павлинов Игорь Алексеевич, профессор/