

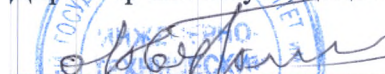
Государственное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Приднестровский государственный университет им. Т.Г. Шевченко»

Инженерно-технический институт

Кафедра «Программное обеспечение вычислительной техники
и автоматизированных систем»

УТВЕРЖДАЮ

Директор института, доцент

 Ф.Ю. Бурменко

«18»

09

2015 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

на 2015/2016 учебный год

УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1. Б.9 «ПРОГРАММИРОВАНИЕ»

Направление подготовки
09.03.02 Информационные системы и технологии

Профиль подготовки
Безопасность информационных систем

Для набора
2015 года

Квалификация (степень) выпускника
Бакалавр

Форма обучения:
Очная

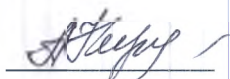
Тирасполь, 2015

Рабочая программа дисциплины «Программирование» /сост. А.В. Кирсанова – Тирасполь: ГОУ ПГУ, 2015. – 14 с.

Рабочая программа предназначена для преподавания дисциплины базовой части цикла Дисциплины (модули) студентам очной формы обучения по направлению подготовки 09.03.02 «ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ТЕХНОЛОГИИ».

Рабочая программа составлена с учетом Федерального Государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 09.03.02 «ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ТЕХНОЛОГИИ», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12 марта 2015 г. № 219.

Составитель



/Кирсанова А.В., доцент кафедры ПОВТиАС

« 31 » 08 20 15 г.

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цели дисциплины:

приобретение теоретических знаний и практических навыков разработки, отладки и тестирования программного обеспечения на языках высокого уровня; освоение студентами методики постановки, подготовки и решения инженерно-технических задач на современных компьютерах, создание необходимой фундаментальной основы знаний, необходимой при программировании для вычислительных систем.

Задачи дисциплины: изучение способов построения и представления алгоритмов, основных алгоритмических конструкций, основ универсального языка программирования высокого уровня.

2. Место дисциплины в структуре ООП ВО

Б1.Б.9. Базовая часть блока Б1. Дисциплины (модули). Семестр – 2.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единиц, 216 часов.

Для освоения дисциплины «Программирование» студенты используют знания, умения, навыки, способы деятельности и установки, полученные и сформированные в ходе изучения дисциплины «Информатика» и «Введение в направление», «Основы программирования».

Для студентов изучение дисциплины «Программирование» является базой для дальнейшего освоения дисциплин «Объектно-ориентированное программирование», «Базы данных», «Защита информации», «Сети ЭВМ и телекоммуникации», а также для прохождения практики.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций: ОПК1 и ПК-12.

Расшифровка компетенций дана в следующих таблицах.

Таблица – Формулировка компетенции

Код компетенции	Формулировка компетенции
ОПК-1	владением широкой общей подготовкой (базовыми знаниями) для решения практических задач в области информационных систем и технологий
ПК-12	способностью разрабатывать средства реализации информационных технологий (методические, информационные, математические, алгоритмические, технические и программные)

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

3.1. Знать:

- основные принципы алгоритмизации;
- принципы построения алгоритмов;
- этапы разработки программ и методы автоматизации программирования;
- структуру программ на языке;

- типы данных и базовые конструкции изучаемых языков программирования;
- основные приемы программирования;
- интегрированные среды изучаемых языков программирования;
- основные принципы и методологию разработки прикладного программного обеспечения, типовые способы организации программных данных, а также типовые подходы к построению программных алгоритмов;
- синтаксис и семантику универсального алгоритмического языка программирования высокого уровня;
- жизненный цикл программного продукта.

3.2. Уметь:

- составлять простые блок-схемы алгоритмов и создавать схему алгоритма для любой функциональной задачи;
- осуществлять декомпозицию решения задачи и составлять алгоритмы отдельных его частей в соответствии с современной технологией программирования;
- применять основные операторы языка Си, общие для всех языков программирования;
- провести отладку и тестирование созданного программного продукта средствами изученных интегрированных сред;
- работать с ресурсами компьютера программными средствами;
- составлять программы на языке высокого уровня;
- работать в интегрированной среде изучаемых языков программирования;
- согласованно решать задачи разработки эффективных моделей данных и алгоритмов их обработки при создании прикладного программного обеспечения, а также получать программные реализации полученных решений на языке высокого уровня.

3.3. Владеть:

- постановки задачи и разработки спецификации программы;
- составления, отладки, испытания и документирования программ с использованием процедурного языка;
- работы в интегрированных средах программирования и с использованием библиотек.

Рабочая программа учебной дисциплины рассчитана на 108 часов аудиторных занятий, в том числе 36 часов отводится на лекционные занятия, 36 часов – на практические занятия, 36 – на лабораторные занятия.

С целью систематизации и закрепления полученных теоретических знаний и практических умений в рабочей программе учебной дисциплины предусмотрена самостоятельная работа студентов. Внеаудиторная самостоятельная работа студентов – 72 часа. На подготовку к экзамену – 36 часов.

Для проверки знаний студентов в рабочей программе указаны по окончании изучения каких разделов следует проводить рубежный контроль. Учебная дисциплина изучается один семестр и заканчивается промежуточной аттестацией студентов в форме экзамена.

Формированию отмеченных знаний, умений и владений соответствуют разделы дисциплины. Ее изучение предполагает, что студенты знакомы с принципами работы компьютера, десятичной, двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системами счисления, а также основными понятиями информатики.

4. Структура и содержание дисциплины (модуля)

4.1. Распределение трудоемкости в часах по видам аудиторной и самостоятельной работы студента по семестрам

Семестр	Трудоемкость з.е./часы	Количество часов						Форма итогового контроля
		В том числе				Самост. работа	Экзамен	
		Аудиторных						
		Всего	Лекции	Лаб. раб.	Практич. занятия			
2	6/216	108	36	36	36	72	36	Экзамен Курсовая работа
Итого	6/216	108	36	36	36	72	36	

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

№ п/п	Наименование разделов	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа (СР)
			Л	ПЗ	ЛР	
1	Платформа <i>Microsoft .Net Framework 2.0.</i>	6	2	-	-	4
2	Некоторые принципы объектно-ориентированного программирования. Язык С#	6	2	-	-	4
3	Основные понятия языка С#	6	2	-	-	4
4	Операции и операторы языка С#	17	4	2	4	7
5	Директивы препроцессора	15	2	2	4	7
6	Методы	21	4	6	4	7
7	Обработка исключений	15	2	2	4	7
8	Массивы	19	4	4	4	7
9	Символы и строки	21	4	6	4	7
10	Регулярные выражения	18	4	4	4	6
11	Организация С#-системы ввода-вывода	20	4	6	4	6
12	Работа с файловой системой	16	2	4	4	6
	Итого	5/180	36	36	36	72
13	Подготовка к экзамену	36	-	-	-	
	Всего	6/216	36	36	36	72

4.3. Тематический план по видам учебной деятельности

Лекции

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем часов	Тема лекции	Учебно-наглядные Пособия
1	2	3	4	5
1	1	2	Платформа <i>Microsoft .Net Framework 2.0.</i>	презентация в <i>Power Point</i>
2	2	2	Некоторые принципы объектно-ориентированного программирования. Язык С#	презентация в <i>Power Point</i>

1	2	3	4	5
3	3	2	Основные понятия языка C#	презентация в <i>Power Point</i>
4	4	2	Операции и операторы языка C#	презентация в <i>Power Point</i>
5	4	2	Преобразование типов. Класс Math.	презентация в <i>Power Point</i>
6	5	2	Директивы препроцессора	презентация в <i>Power Point</i>
7	6	2	Методы. Перегрузка методов.	презентация в <i>Power Point</i>
8	6	2	Процедуры и функции. Рекурсивные методы	презентация в <i>Power Point</i>
9	7	2	Обработка исключений	презентация в <i>Power Point</i>
10	8	2	Одномерные массивы. Многомерные прямоугольные массивы	презентация в <i>Power Point</i>
11	8	2	Ступенчатые массивы	презентация в <i>Power Point</i>
12	9	2	Символы и строки Символы <i>char</i>	презентация в <i>Power Point</i>
13	9	2	Символы и строки Классы <i>String</i> и <i>StringBuilder</i>	презентация в <i>Power Point</i>
14	10	2	Регулярные выражения. Метасимволы в регулярных выражениях	презентация в <i>Power Point</i>
15	10	2	Регулярные выражения. <i>Пространство имен</i> <i>RegularExpressions</i>	презентация в <i>Power Point</i>
16	11	2	Организация C#-системы ввода-вывода. Байто- вый и символьный поток	презентация в <i>Power Point</i>
17	11	2	Организация C#-системы ввода-вывода. Дво- ичный поток	презентация в <i>Power Point</i>
18	12	2	Работа с файловой системой	презентация в <i>Power Point</i>
	Итого	1/36		

Практические занятия

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем часов	Тема практического занятия	Учебно- наглядные пособия
1	2	3	4	5
1	4	2	Решение задач на линейные, циклические ал- горитмы и алгоритмы ветвления на C#.	презентация в <i>Power Point</i>
2	5	2	Директивы препроцессора.	презентация в <i>Power Point</i>
3	6	2	Функции и процедуры.	презентация в <i>Power Point</i>
4	6	2	Функции и процедуры.	презентация в <i>Power Point</i>
5	6	2	Различные способы передачи параметров в функцию.	презентация в <i>Power Point</i>

1	2	3	4	5
6	7	2	Обработка исключений.	презентация в <i>Power Point</i>
7	8	2	Одномерные массивы в C#. Методы класса <i>Array</i> .	презентация в <i>Power Point</i>
8	8	2	Многомерные массивы в C#.	презентация в <i>Power Point</i>
9	9	2	Строки в C#. Класс <i>Char[]</i>	презентация в <i>Power Point</i>
10	9	2	Строки в C#. Класс <i>String</i>	презентация в <i>Power Point</i>
11	9	2	Строки в C#. Класс <i>StringBuilder</i>	презентация в <i>Power Point</i>
12	10	2	Регулярные выражения.	презентация в <i>Power Point</i>
13	10	2	Регулярные выражения.	презентация в <i>Power Point</i>
14	11	2	Байтовый, символьный потоки.	презентация в <i>Power Point</i>
15	11	2	Двоичный поток.	презентация в <i>Power Point</i>
16	11	2	Перенаправление стандартных потоков.	презентация в <i>Power Point</i>
17	12	2	Работа с каталогами и дисками.	презентация в <i>Power Point</i>
18	12	2	Работа с файлами: запись и чтение данных в/из файла.	презентация в <i>Power Point</i>
	Итого	1/36		

Лабораторные работы

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем часов	Тема лабораторного занятия	Учебно- наглядные пособия
1	2	3	4	5
1	4	2	Решение задач на линейные алгоритмы и алгоритмы ветвления на C#.	Электр. вариант лаб.раб.
2	4	2	Решение задач на циклические алгоритмы на C#.	Электр. вариант лаб.раб.
3	5	2	Применение директив препроцессора	Электр. вариант лаб.раб.
4	5	2	Применение директив препроцессора	Электр. вариант лаб.раб.
5	6	2	Функции и процедуры.	Электр. вариант лаб.раб.
6	6	2	Различные способы передачи параметров в функцию.	Электр. вариант лаб.раб.
7	7	2	Обработка исключений	Электр. вариант лаб.раб.

1	2	3	4	5
8	7	2	Обработка исключений	Электр. вариант лаб. раб.
9	8	2	Одномерные массивы в C#. Методы класса Array	Электр. вариант лаб. раб.
10	8	2	Многомерные массивы в C#.	Электр. вариант лаб. раб.
11	9	2	Строки в C#. Классы <i>Char[]</i> , <i>String</i> .	Электр. вариант лаб. раб.
12	9	2	Строки в C#. Класс <i>StringBuilder</i>	Электр. вариант лаб. раб.
13	10	2	Регулярные выражения	Электр. вариант
14	10	2	Регулярные выражения	Электр. вариант
15	11	2	Байтовый, символьный и двоичный потоки.	Электр. вариант лаб. раб.
16	11	2	Перенаправление стандартных потоков	Электр. вариант лаб. раб.
17	12	2	Работа с каталогами. Работа с дисками	Электр. вариант лаб. раб.
18	12	2	Работа с файлами: запись и чтение данных в/из файла.	Электр. вариант лаб. раб.
	Итого	36		

Лабораторные работы включают: создание алгоритма решения задачи, разработку интерфейса приложения, написание программного кода для реализации алгоритма и защиты приложения от ошибок ввода, устранение ошибок написания кода, устранение ошибок времени выполнения, тестирование алгоритма, отладку приложения, создание отчёта по лабораторной работе в соответствии с требованиями, защита выполненной работы.

Самостоятельная работа студента

Раздел дисциплины	№ п/п	Тема и вид СРС	Трудоемкость (в часах)
1	2	3	4
Раздел 1	1	Тема. Организация ввода-вывода данных. Форматирование СРС №1. Работа со справочной и дополнительной литературой. Подготовка презентации по теме «Форматирование».	4
Раздел 2	2	Тема. Платформа <i>Microsoft .Net Framework 2.0</i> . СРС №2. Подготовка презентации по теме «Языки программирования, эволюция».	4
Раздел 3	3	Тема. Изучение операций языка C#. СРС №3. Выполнение индивидуальных заданий по решению задач.	4
Раздел 4	4	Тема. Решение задач на линейные алгоритмы и алгоритмы ветвления на C#. СРС №4. Составление программ линейной, разветвляющейся и циклической структуры. Выполнение индивидуальных заданий по реше-	4

		нию задач.	
	5	Тема. Циклические алгоритмы на C#. СРС №5. Составление программ линейной, разветвляющейся и циклической структуры. Выполнение индивидуальных заданий по решению задач.	3
Раздел 5	6	Тема. Директивы препроцессора. СРС №6. Составление опорного конспекта по теме.	7
Раздел 6	7	Тема. Функции и процедуры. СРС №7. Составление опорного конспекта по теме «Процедуры и функции». Выполнение индивидуальных заданий по решению задач.	4
	8	Тема. Различные способы передачи параметров в функцию. СРС №8. Выполнение индивидуальных заданий по решению задач.	3
Раздел 7	9	Тема. Генерация собственных исключений. СРС №9. Составление опорного конспекта по темам: - Генерация собственных исключений файлы. - Обработка исключений Выполнение индивидуального задания	7
Раздел 8	10	Тема. Организация работы с одномерными массивами. СРС №10. Выполнение индивидуальных заданий по решению задач.	2
	11	Тема. Организация работы с двумерными прямоугольными массивами. СРС №11. Составление опорного конспекта по темам: – Организация работы с одномерными массивами – Организация работы с двумерными прямоугольными массивами.	2
	12	Тема. Ступенчатые массивы. СРС №12. Составление опорного конспекта по теме «Ступенчатые массивы».	3
Раздел 9	13	Тема. Класс <i>Char[]</i> и его методы СРС №13. Составление опорного конспекта по теме «Класс <i>Char[]</i> и его методы».	2
	14	Тема. Класс <i>String</i> и его методы СРС №14. Составление опорного конспекта по теме «Класс <i>String</i> и его методы».	2
	15	Тема. Класс <i>StringBuilder</i> и его методы СРС №15. СРС №1. Составление опорного конспекта по теме «Класс <i>StringBuilder</i> и его методы».	3
Раздел 10	16	Тема. Регулярные выражения СРС №16. Составление опорного конспекта по	6

		теме «Регулярные выражения» Создание проектов по индивидуальному заданию.	
Раздел 11	17	Тема. Байтовый, символьный и двоичный потоки. СРС №17. Составление опорного конспекта по теме Байтовый, символьный и двоичный потоки. Создание проектов по индивидуальному заданию.	4
	18	Тема. Перенаправление стандартных потоков СРС №18. Составление опорного конспекта по теме «Перенаправление стандартных потоков» Создание проектов по индивидуальному заданию.	2
Раздел 12	19	Тема. Работа с каталогами СРС №19. Составление опорного конспекта по теме «Работа с каталогами» Создание проектов по индивидуальному заданию.	2
	20	Тема. Работа с дисками СРС №20. Составление опорного конспекта по теме «Работа с дисками» Создание проектов по индивидуальному заданию.	2
	21	Тема. Работа с файлами: запись и чтение данных в/из файла. СРС №21. Составление опорного конспекта по теме – Работа с файлами: запись и чтение данных в/из файла. Создание проектов по индивидуальному заданию.	2
		Итого	78

5. Примерная тематика курсовых проектов (работ)

Цель курсовой работы – получение умений ставить и решать конкретную проблему в области технических знаний путем создания приложения. При создании программного средства решаются задачи формализации метода решения проблемы на уровне алгоритма, пользовательского интерфейса, программного кода реализующего алгоритм, защиту приложения от ошибок ввода и получения недопустимых значений при выполнении, справочную систему и инсталлятор.

Курсовая работа представляется в виде приложения, пояснительной записки в установленной форме. К пояснительной записке прикладывается диск с программным кодом.

Объектами программирования являются технические и организационные объекты (промышленное производство, сервисное обслуживание, спортивные соревнования, порты, транспортные сети и т. п.).

Задание на курсовую работу выдаётся преподавателем на второй неделе занятий. Работа над курсовым проектом проходит несколько этапов: выделение входного и выходного по-

токов данных (контроль – на 4-й неделе), формализация задачи на уровне алгоритма (контроль – на 6-й и 12 неделе), создание интерфейса приложения (контроль – на 8-й неделе), реализация алгоритма в виде программного кода (контроль – на 10-й неделе), обеспечение устойчивости приложения (контроль – на 13-й неделе), создание справочной системы и инсталлятора (контроль – на 15-й неделе), оформление пояснительной записки и подготовка презентации (контроль – на 16-й неделе, за 1 неделю до начала экзаменационной сессии).

Примерная тематика курсовых работ:

Программная реализация поиска кратчайшего пути в графе.
Автоматизированное рабочее место регистратора в поликлинике.
Обучающая программа на тему "Солнечная система".
Тест "Электромагнитные колебания".

Программная реализация решения системы линейных уравнений методом Гаусса, методом Гаусса-Жордана, методом Зейделя, методом квадратных корней, методом Монте-Карло, методом Рундсона, методом Якоби (методом простой итерации).

6. Образовательные технологии

Семестр	Вид занятия (Л, ПР, ЛР)	Используемые интерактивные образовательные технологии	Количество часов
1	Л	- информационно-развивающие технологии; - компьютерные технологии обучения (проблемная лекция, лекция-дискуссия (лекция-обсуждение), комплексная лекция (лекция-панель, лекция вдвоем), письменная программированная лекция, лекция-визуализация, лекция с заранее запланированными ошибками (метод контрольного изложения), лекция-конференция.	36
	ПР	- задачная (поисково-исследовательская) технология; - технология коллективной мыслительной деятельности; - компьютерные технологии обучения; - метод аналогии, теория решения изобретательских задач; - групповая дискуссия; - мозговая атака или мозговой штурм.	36
	ЛР	- компьютерные технологии обучения деятельностные; - технология учебного проектирования;	36
		Итого	108

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

Пример билета к модульному контролю № 1.

1. Какие компоненты включает в себя *.NET Framework*?
2. Расшифруйте и сформулируйте назначение следующих аббревиатур *MSIL*, *JIT*, *CTS*.
3. Дайте определения понятиям: инкапсуляция, наследование и полиморфизм. Приведите пример полиморфизма.

4. Каково «взаимоотношение» между классом и объектом?
5. Показать на примере в чем состоит отличие в работе оператора множественного выбора в C++ и в C#.
6. Решить одну из предложенных задач (задачи даны по возрастанию количества баллов)
 - 6.1. Стороны одного прямоугольника равны A и B . Стороны другого равны X и Y . Написать алгоритм и программу проверки прямоугольников на равенство.
 - 6.2. Тело имеет массу M г и объем V см³. Будет ли оно плавать в жидкости, объем которой равен V_1 см³, а масса M_1 г? (Указание: найдите плотности тела и жидкости, а затем сравните их).
 - 6.3. Смекалкин, уходя в школу, вышел из дому на n минут позже младшего брата. Расстояние до школы S метров. Смекалкин идет со скоростью V_1 м/мин, а его брат – V_2 м/мин. Догонит ли Смекалкин брата, прежде чем тот придет в школу?

Пример билета к модульному контролю № 2.

1. Особенности хранения одномерного массива в C# (в памяти ЭВМ). Способы описания (объявления) и инициализации одномерного массива.
2. Описание формальных аргументов (способ передачи параметра в метод).
3. Тип `char[]` и его отличительные особенности. Преобразование типа `String` в тип `char[]` и наоборот. Методы класса `char[]`.
4. Написать программу (одну из трех), которая
 - 4.1) находит в строке количество знаков пунктуации.
 - 4.2) в строке после каждого слова добавляет число, указывающее сколько раз встретилось это слово в строке. Например: Роза2 красивый2 цветок2. Да1 роза2 самый1 красивый2 цветок2!
 - 4.3) находит в строке самое длинное слово и определяет, сколько раз оно встретилось в тексте. Считать, что такое слово одно.

ВОПРОСЫ К ЭКЗАМЕНУ

1. Типы C#. Категории, на которые делятся все типы C#. Перечислить базовые типы.
2. Явное и неявное (автоматическое) преобразование типов. Привести примеры.
3. Проверяемые преобразования. Операции `checked` и `unchecked`. Привести примеры.
4. Виды констант. Привести примеры.
5. *Перечисления*: назначение, синтаксис, примеры. Привести примеры.
6. *Организация ввода данных в программу и вывода данных*. Привести примеры.
7. Управление форматом вывода данных. Спецификаторы вывода. Привести примеры.
8. Процедуры и функции. Отличия. Привести примеры.
9. Описание методов (процедур и функций). Синтаксис. Привести примеры.
10. Описание формальных аргументов. Синтаксис. Виды аргументов метода. Привести примеры.
11. *Перегрузка* методов. Привести примеры.
12. Виды исключений. Стандартные исключения. Привести примеры.
13. Способы объявления и инициализации одномерных массивов. Привести примеры.
14. Методы и свойства класса `Array`. Привести примеры использования.
15. Способы объявления и инициализации многомерных массивов: прямоугольный, и ступенчатые массивы.
16. Символьный тип `char`, методы класса `Char()`.
17. Неизменяемые строки `string`. Способы создания. Методы класса `String()`.
18. Изменяемые строки `StringBuilder`. Способы создания. Методы класса `StringBuilder()`.
19. Метасимволы в регулярных выражениях.

20. Конструкторы для описания регулярного выражения. Поиск в тексте по шаблону (методы).
21. Редактирование текста (методы класса `Regex()`).
22. Организация C#-системы ввода-вывода: дать определение потока, объяснить иерархию потоков ввода-вывода. Перенаправление стандартных потоков.
23. Работа с каталогами: абстрактный класс `FileSystemInfo`, классы `DirectoryInfo` и `Directory`.
24. Работа с дисками. Класс `DriveInfo`.
25. Работа с файлами: абстрактный класс `FileSystemInfo`, классы `FileInfo` и `File`.

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

8.1. Основная литература

1. Гвоздева В. Введение в специальность программиста: учебник. - М.: ИД ФОРУМ:ИНФРА-М, 2010. - 208с.
2. Пол Дейтел, Харви Дейтел. Как программировать на Visual C# 2012, 5-е издание. - С-Пб.: Питер, 2013.
3. Васильев А. Программирование на C# для начинающих. Основные сведения. - М.: Эксмо, 2014
4. Джон Шарп. Microsoft Visual C#. Подробное руководство. 8-е изд (+ Examples). С-Пб.: Питер, 2012.
5. Мартин Дрейер. C# для школьников. Учебное пособие. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2009

2.2. Дополнительная литература

1. Либерти Джесс. Программирование на C#.: Пер. с англ. - 2-е изд, С.Пб.: Издательство «Символ-плюс», 2012. - 684 с.
2. Либерти Джесс. Создание Net приложений. Программирование на C#. 2010
3. Павловская Т.А. C#. Программирование на языке высокого уровня. Учебник для вузов. - СПб.: Питер, 2012. - 432 с.
4. Рихтер Джеффри. Программирование на платформе Microsoft .NET Framework 2.0 на языке C#. Мастер класс./Пер. с англ. - 2-е изд., испр. - М.: Издательско-торговый дом «Русская Редакция», 2011. - 656 с.

8.3. Программное обеспечение и Интернет-ресурсы

Интернет-ресурсы

- 1) msdn.microsoft.com/ru
- 2) alleng.ru
- 3) intuit.ru

Программное обеспечение:

ОС Windows, Visual Studio.NET.

Программное обеспечение: *ОС Windows, пакет MS Office.*

8.4. Методические указания и материалы по видам занятий

- 1) Кирсанова А.В. Сборник задач по программированию. Часть 1. ПГУ им. Т.Г.Шевченко, 2009, 2,1 п.л.

9. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля):

Учебный кабинет, лаборатория ИТО ИТИ.

10. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины:

Обучающийся должен овладеть теоретическими знаниями по дисциплине, а также иметь навыки применения полученных знаний на практике.

По окончании курса обучающийся должен знать определения и термины, составляющие основу понятийного аппарата дисциплины.

Освоение курса требует самостоятельной работы обучающегося. В программе предусмотрено и отведено время, необходимое для работы обучающегося над темой.

Самостоятельная работа включает:

- изучение и конспектирование рекомендованной литературы;
- анализ и проработку учебного материала по рекомендованной литературе и конспектам лекций;
- работа со справочной и дополнительной литературой;
- подготовка презентаций;
- решение задач;
- подготовку к экзамену.

Рабочая учебная программа по дисциплине «Прикладное программирование» составлена в соответствии с требованиями Федерального Государственного образовательного стандарта ВО по направлению 9.03.02 «ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ТЕХНОЛОГИИ» и учебного плана по профилю подготовки «Безопасность информационных систем».

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА ДИСЦИПЛИНЫ

Курс 1

Семестр 2

Группа ИТ15ДР62ИС

Преподаватель – лектор Кирсанова А.В.

Преподаватели, ведущие практические занятия - Кирсанова А.В., Добровольская Е.В.

Кафедра программного обеспечения вычислительной техники и автоматизированных систем

Наименование дисциплины/курса	Уровень образования (бакалавриат, специалитет, магистратура)	Статус дисциплины в учебном плане (А, Б, В)	Количество зачетных единиц	
Программирование	бакалавриат	А	6	
СМЕЖНЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ ПО УЧЕБНОМУ ПЛАНУ:				
Введение в направление, Основы электротехники и электроники				
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
1-ый календарный модуль	Тест, ПЗ	Аудиторная	17	35
2-ый календарный модуль	Тест, ПЗ	Аудиторная	18	35
Лабораторные работы		Аудиторная	15	30
Итого			50	100
ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ МОДУЛЬ				
Тема, задание или мероприятие дополнительного контроля	Виды текущей аттестации	Аудиторная или внеаудиторная	Минимальное количество баллов	Максимальное количество Баллов
1-ый календарный модуль	Тест, ПЗ	Аудиторная	8	17
2-ый календарный модуль	Тест, ПЗ	Аудиторная	9	18
Лабораторные работы		Аудиторная	8	15
Итого			25	50

Составитель, доцент



А.В. Кирсанова

Рабочая учебная программа рассмотрена методической комиссией инженерно-технического института протокол № 1 от «16» 09 2015 г. и признана соответствующей требованиям Федерального Государственного образовательного стандарта и учебного плана по направлению 09.03.02 «ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ТЕХНОЛОГИИ».

Председатель МК ИТИ



Е.И. Андрианова

Зав. кафедры ПОВТиАС, доцент



С.Г. Федорченко

СОГЛАСОВАНО

Зав. кафедрой ИТиАУПП, доцент



Ю.А. Столяренко