

Министерство образования и науки Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего профессионального образования  
«Московский государственный гуманитарно-экономический институт»  
(Волгоградский филиал)

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

Программирование на языках высокого уровня

Для специальности 230701

«Прикладная информатика (в информационной сфере)»

уровень подготовки: базовый

Волгоград, 2013 г.

Рабочая программа дисциплины «Программирование на языках высокого уровня» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 230701 «Прикладная информатика (по отраслям)» базовой подготовки.

Организация-разработчик:

ФГБОУ ВПО «Московский государственный гуманитарно-экономический институт» (Волгоградский филиал)

Разработчики:

Ермакова Ольга Викторовна, преподаватель Волгоградского филиала ФГБОУ ВПО МГГЭИ

Рецензенты:

  
\_\_\_\_\_ / А.Б. Вахранев /  
\_\_\_\_\_ / Козырь /

Рассмотрена на заседании методической комиссии математики и информатики

Протокол № 2 от «17» августа 2013 г.

Председатель методической комиссии \_\_\_\_\_ / А.Б. Вахранев /

Заключение методического совета № \_\_\_\_\_ от «17» августа 2014 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12

# **1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

## **Программирование на языках высокого уровня**

### **1.1. Область применения программы**

Рабочая программа дисциплины (далее рабочая программа) – является частью рабочей основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО

230701 Прикладная информатика (по отраслям)

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована при реализации курсов дополнительного образования, проводимых в Волгоградском филиале МГГЭИ

**1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** дисциплина входит в профессиональный цикл.

**1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- ставить задачу и разрабатывать алгоритм ее решения;
- выполнять формализованное описание поставленных задач;
- выполнять отладку и тестирование программ;
- использовать современные методы программирования и возможности языка для решения практических задач;
- выбрать из доступных языков или средств программирования наиболее эффективный и надежный для решения поставленной задачи.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- основные принципы алгоритмизации;
- основные методы обработки данных;
- принципы объектно-ориентированного программирования;

- технологии разработки программ на языках программирования высокого уровня.

#### **1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 325 часов, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 234 часов;

самостоятельной работы обучающегося – 91 час.

## 2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	325
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	234
в том числе:	
лабораторные занятия	-
практические занятия	130
контрольные работы	10
курсовая работа (проект) <i>(если предусмотрено)</i>	30
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	91
в том числе:	
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом) <i>(если предусмотрено)</i>	30
<i>Изучение материала, работа с конспектами</i>	21
<i>Доработка практических работ</i>	20
<i>Подготовка докладов и рефератов по предмету</i>	20
<i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	

## 2.2. Рабочий тематический план и содержание учебной дисциплины Программирование на языках высокого уровня

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<b>Раздел 1.</b>	<b>Объектно-ориентированное программирование</b>	<b>104</b>	
<b>Тема 1.1.</b> Введение в алгоритмизацию и программирование	Содержание учебного материала 1. Основы программирования 2. Алгоритмические структуры 3. Синтаксис и семантика формального языка Лабораторные работы Практические занятия 1. Разработка линейных алгоритмов 2. Разработка алгоритмов с ветвлением 3. Разработка циклических алгоритмов Контрольные работы Самостоятельная работа обучающихся Модели жизненного цикла программы	8 - 10 2 10	1 2 2
<b>Тема 1.2.</b> Объектно-ориентированное программирование. Язык Visual Basic	Содержание учебного материала 1. Введение в объектно-ориентированное программирование 2. Язык программирования Visual Basic. Основные элементы языка 3. Операторы языка Visual Basic 4. Структурированные типы данных. Массивы 5. Операторы организации функций и подпрограмм Лабораторные работы Практические занятия 1. Создание графического интерфейса 2. Организация вычислений с использованием арифметических операций и стандартных функций 3. Организация вычислений с использованием стандартных функций и условного оператора 4. Решение уравнений и неравенств 5. Построение таблиц функций 6. Сортировка элементов массива 7. Использование операторов цикла для организации символьной обработки 8. Решение задач по обработке строк с использованием диалоговых окон 9. Использование возможностей графики Visual Basic 10. Программирование логических игр на Visual Basic Контрольные работы Самостоятельная работа обучающихся Пользовательские формы языка VB, свойства и методы пользовательских форм	12 - 40 2 20	1 2 2 2 2
<b>Раздел 2.</b>	<b>Современные среды разработки ПО</b>	<b>161</b>	
<b>Тема 2.1.</b> Введение в Internet-программирование	Содержание учебного материала 1. Технология «клиент-сервер» 2. Язык гипертекстовой разметки страниц HTML 3. Использование стиля при оформлении сайта. Спецификации CSS Лабораторные работы	8 -	2 2 2

	Практические занятия 1. Язык гипертекстовой разметки страниц HTML: общая структура документа 2. Макет сайта. Графика на web-страницах 3. Гипертекстовые ссылки, якоря на web-страницах 4. Создание изображения-карты 5. Интерактивные web-страницы. Формы 6. Каскадные таблицы стилей	20	
	Контрольные работы	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Система навигации на Web-страницах, основные требования к организации навигации	10	
<b>Тема 2.2.</b> Программирование на JavaScript	Содержание учебного материала		
	1. Инструментальные средства создания клиентской части приложений		2
	2. Язык программирования JavaScript. Переменные языка JavaScript		2
	3. Условные операторы языка JavaScript		2
	4. Функции языка JavaScript	18	2
	5. Операторы цикла языка JavaScript		2
	6. Объектная модель языка JavaScript		2
	7. Окна языка JavaScript. Создание окон		2
	8. Внутренние объекты языка JavaScript		2
	9. Встроенные объекты и объекты, созданные пользователем		2
	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия 1. Методы (alert, prompt, confirm) языка JavaScript 2. Передача данных в функцию 3. Операторы цикла языка JavaScript 4. Работа с окнами браузера языка JavaScript 5. Объекты браузера языка JavaScript 6. Объект массив (array) языка JavaScript 7. Строковые переменные языка JavaScript. Преобразование строк и чисел 8. Объекты, соответствующие тэгам HTML 9. Анимация в JavaScript. Динамическое изменение размеров изображений	30	
	Контрольные работы	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Управление мультимедийными возможностями браузера с помощью JavaScript	11	
<b>Тема 2.2.</b> Программирование на PHP	Содержание учебного материала		
	1. Обзор возможностей языка PHP. Основы синтаксиса PHP		2
	2. Управляющие конструкции		2
	3. Обработка запросов с помощью PHP	18	2
	4. Функции в PHP		2
	5. Объекты и классы в PHP		2
	6. Работа с файловой системой		2
	7. Взаимодействие PHP и MySQL		2
	Лабораторные работы	-	



	Практические занятия 1. Использование основных синтаксических конструкций языка PHP 2. Создание сценариев на языке PHP. Работа со строками 3. Реализация программ с использованием регулярных выражений 4. Работа с массивами данных в PHP 5. Работа с файловой системой 6. Динамическое изменение документа 7. Создание форм и их обработка PHP-скриптом 8. Разработка и отладка web-приложений средствами PHP	30	
	Контрольные работы	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Инструментальные средства разработки PHP-приложений	10	
Примерная тематика курсовых работ (проекта): Разработка динамических сайтов различной тематики. Разработка обучающих программ.		30	
	Самостоятельная работа обучающихся над курсовой работой (проектом)	30	
	<b>Всего:</b>	325	

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация программы дисциплины требует наличия учебных кабинетов теории информации, операционных систем и сред, архитектуры электронно-вычислительных машин и вычислительных систем; лабораторий обработки информации отраслевой направленности, разработки, внедрения и адаптации программного обеспечения отраслевой направленности с необходимым программным обеспечением.

Оборудование учебного кабинета и лабораторий: современные компьютеры с лицензионным программным обеспечением, автоматизированные рабочие места обучающихся и преподавателя.

Технические средства обучения: мультимедиа проектор, экран.

#### **3.2. Информационное обеспечение обучения**

##### **Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

Основные источники:

1. Гарбер , Г.З. Основы программирования на VB и VBA в Excel/ Г.З. Гарбер. - М.: Солон-Пресс, 2008.
2. Голицына, О.Л. Программирование на языках высокого уровня : учебное пособие / О.Л. Голицына, И.И. Попов. - М. : ФОРУМ, 2013.
3. Гутманс, Э. РНР 5. Профессиональное программирование/ Э. Гутманс, С. Баккен, Д. Ретанс – М.:Симгол-Плюс, 2010.
4. Канцедал, С. А. Алгоритмизация и программирование/С. А. Канцедал. – СПб.: Питер, 2010.
5. Лоусон, Б. Изучаем HTML5. Библиотека специалиста/Брюс Лоусон, Реми Шарп – СПб.: Питер, 2012.
6. Незнанов А. А. Программирование и алгоритмизация/А. А. Незнанов. – 2010.
7. Николенко, Д. Практические занятия по Java Script / Д. Николенко – М.:Наука и техника, 2000.
8. Сеницын, С. В. Программирование на языке высокого уровня/С. В. Сеницын, А. С. Михайлов, О. И. Хлытчиев. – М.: ИТ Пресс, 2010.

9. Стейнмец , У. 75 готовых решений для вашего web-сайта на PHP + CD/Уильям Стейнмец, Брайан Вард – М.: Наука и техника, 2009.
10. Флэнаган Д. JavaScript: The Definitive Guide, 6th edition / JavaScript. Подробное руководство, 6-е издание – М.: Символ-плюс, 2012.

Дополнительные источники:

1. Джамса К. Эффективный самоучитель по креативному Web-дизайну. HTML, XHTML, CSS, JavaScript, PHP, ASP, ActiveX. Текст, графика, звук и анимация. М: "ООО ДиаСофтЮП", 2005.
2. Павловская Т А. Паскаль. Программирование на языке высокого уровня: практикум : учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по направлению "Информатика и вычислит. техника"/ Т. А. Павловская. - Москва [и др.]: Питер, 2007. - 317 с.: ил. -(Учебное пособие).
3. Калихман Л. И. Сборник задач по линейной алгебре и программированию/ Л. И. Калихман. - Подольск: Интеграл , 2007. - 270с
4. Колесниченко Д.Н. Самоучитель PHP 5. СПб.: Наука и техника, 2008.
5. Комолова Н.В. HTML: Учебный курс. – СПб., 2006.
6. Тиге Дж.К. XHTML и CSS для Internet. М.: ИТ Пресс, 2005.

Интернет ресурсы:

1. Электронный учебный практикум по программированию в среде Visual Basic <http://collegu.ucoz.ru/publ/31-1-0-9875>

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>уметь:</p> <p>ставить задачу и разрабатывать алгоритм ее решения;</p> <p>выполнять формализованное описание поставленных задач;</p> <p>выполнять отладку и тестирование программ;</p> <p>использовать современные методы программирования и возможности языка для решения практических задач;</p> <p>выбрать из доступных языков или средств программирования наиболее эффективный и надежный для решения поставленной задачи;</p> <p>знать:</p> <p>основные принципы алгоритмизации;</p> <p>основные методы обработки данных;</p> <p>принципы объектно-ориентированного программирования;</p> <p>технологии разработки программ на языках программирования высокого уровня.</p>	<p><i>наблюдение за выполнением и оценка практических работ</i></p> <p><i>наблюдение за выполнением и оценка практических работ</i></p> <p><i>наблюдение за выполнением и оценка практических работ</i></p> <p><i>наблюдение за выполнением и оценка практических работ</i></p> <p><i>наблюдение за выполнением и оценка практических работ</i></p> <p><i>оценка контрольной работы</i></p> <p><i>оценка контрольной работы</i></p> <p><i>оценка контрольной работы</i></p> <p><i>оценка контрольной работы</i></p>

<p>ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.</p> <p>ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.</p> <p>ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.</p> <p>ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.</p> <p>ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.</p> <p>ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.</p> <p>ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.</p> <p>ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 10. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей)</p>	<p><i>наблюдение за старанием обучающихся изучения специальности</i></p> <p><i>наблюдение за деятельностью обучающихся при изучении материала и выполнении практических работ</i></p> <p><i>наблюдение и оценивание деятельности обучающихся в ходе учебного процесса</i></p> <p><i>наблюдение и оценивание деятельности обучающихся при выполнении практических работ и составлении рефератов</i></p> <p><i>наблюдение и оценивание деятельности обучающихся при выполнении практических работ и составлении рефератов</i></p> <p><i>наблюдение и оценивание деятельности обучающихся при выполнении практических работ и составлении рефератов</i></p> <p><i>наблюдение и оценивание деятельности обучающихся в ходе учебного процесса и при выполнении практических работ</i></p>
<p>ПК 2.3. Проводить отладку и тестирование программного обеспечения отраслевой направленности.</p> <p>ПК 2.4. Проводить адаптацию отраслевого программного обеспечения</p>	<p><i>Наблюдение и оценивание практических работ</i></p> <p><i>Наблюдение и оценивание практических работ</i></p>

ФГБОУ ВПО «Московский государственный гуманитарно-экономический институт»  
(Волгоградский филиал)

РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу учебной дисциплины  
«Программирование на языках высокого уровня»  
по специальности

230701 «Прикладная информатика (в информационной сфере)»

преподавателя Волгоградского филиала ФГБОУ ВПО «Московский государственный гуманитарно-экономический институт» Ермаковой О.В.

Рабочая программа по учебной дисциплине «Программирование на языках высокого уровня» составлена в соответствии с рекомендациями ФИРО по составлению рабочих программ учебных дисциплин ФГОС СПО, а так же ФГОС СПО по специальности 230701 «Прикладная информатика (в информационной сфере)» (базовой подготовки).

Рабочая программа может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и переподготовке работников в информационной сфере при наличии среднего (полного) общего образования.

Учебная дисциплина «Программирование на языках высокого уровня» является дисциплиной вариативной части ФГОС, входит в профессиональный цикл по учебному плану данной специальности.

Рабочая программа содержит требования к результатам освоения учебной дисциплины «Программирование на языках высокого уровня», обязательную аудиторную учебную нагрузку обучающихся, объем самостоятельной работы, формы и методы контроля и оценки результатов обучения.

В тематическом плане раскрывается последовательность изучения разделов и тем, объем учебного материала, указаны практические работы, уровень освоения каждой темы.

Рабочая программа содержит 2 раздела:

Раздел 1. Объектно-ориентированное программирование (104 часа);

Раздел 2. Современные среды разработки ПО (161 час).

Разделы и темы раскрывают умения и знания, необходимые для становления обучающихся как компетентных программистов широкого профиля.

В рабочей программе представлены условия реализации учебной дисциплины, формы и методы контроля и оценки результатов обучения достаточно конкретизированы, что позволяет установить уровень освоения и применения изученного материала для каждого обучающегося. Рабочая программа в целом соответствует требованиям и может быть использована в учебном процессе учебного заведения.

Рецензент

Председатель предметно-цикловой комиссии  
математики и информатики



А.Б. Вахранев

«16» октября 2013г

ООО «АВИКО ТЦ»

РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу учебной дисциплины  
«Программирование на языках высокого уровня»  
по специальности

230701 «Прикладная информатика (в информационной сфере)»

преподавателя Волгоградского филиала ФГБОУ ВПО «Московский государственный гуманитарно-экономический институт» Ермаковой О.В.

Представленная рабочая программа по учебной дисциплине «Программирование на языках высокого уровня» составлена в соответствии с необходимой документацией по предоставленным требованиям.

Рабочая программа может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и переподготовке работников в информационной сфере при наличии среднего (полного) общего образования, а так же для проведения курсов повышения квалификации. Она позволяет обеспечить обучающихся знаниями, умениями, профессиональными компетенциями, в соответствии с требованиями ФГОС, освоения соответствующих видов профессиональной деятельности.

В рабочей программе содержатся требования к результатам освоения учебной дисциплины «Программирование на языках высокого уровня», обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающихся, объем самостоятельной работы, формы и методы контроля и оценки результатов обучения.

Имеется тематический план, в котором раскрывается последовательность изучения разделов и тем, объем учебного материала, указаны практические работы, уровень освоения каждой темы.

Рабочая программа содержит 2 раздела:

Раздел 1. Объектно-ориентированное программирование;

Раздел 2. Современные среды разработки ПО.

Разделы состоят из тем, при изучении которых обучающиеся могут стать компетентными программистами широкого профиля.

Программа заявляет условия реализации учебной дисциплины. Формы и методы контроля и оценки результатов обучения конкретизированы вполне достаточно, что позволяет установить уровень освоения и применения изученного материала для каждого обучающегося. Это, в свою очередь, характеризует разработчика рабочей программы, как специалиста достаточно высокого уровня для проведения подобных занятий. Рабочая программа в целом соответствует требованиям и может быть использована в учебном процессе учебного заведения.

Рецензент

Директор ООО «АВИКО ТЦ»



В.П. Козлов

«16» октября 2013г