

Кировское областное государственное профессионально  
образовательное бюджетное учреждение  
«Кировский авиационный техникум»  
(КОГПОБУ «Кировский авиационный техникум»)

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**ОП.16 СИСТЕМНОЕ ПРОГРАММИРОВАНИЕ**  
**программы подготовки специалистов среднего звена**  
**базовой подготовки**

специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование  
квалификация: Сетевой и системный администратор

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....	9
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10

# 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## ОП.16 Системное программирование

### 1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины «Системное программирование» является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.06 Сетевое и системное администрирование, входящей в состав укрупненной группы специальностей 09.00.00 Информатика и вычислительная техника.

### 1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина входит в общепрофессиональные дисциплины (ОП)

### 1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- применять языки гипертекстовой разметки для формирования входных и выходных данных систем программирования;
- применять языки сценариев для формирования приложений для обработки данных систем программирования;
- применять средства создания серверных приложений.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- основные правила создания макросов прикладных приложений;
- языки гипертекстовой разметки;
- встроенные языки сценариев;
- принципы построения и основные задачи серверных приложений.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать профессиональными компетенциями, включающими в себя способность:

ПК 1.5. Выполнять требования нормативнотехнической документации, иметь опыт оформления проектной документации.

ПК 2.3. Обеспечивать сбор данных для анализа использования и функционирования программнотехнических средств компьютерных сетей.

ПК 2.4. Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.

ПК 5.1. Идентифицировать проблемы в процессе эксплуатации программного обеспечения.

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

Всего объём образовательной нагрузки (работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем) – 85 часов, в том числе:

- аудиторная нагрузка – 30 часов;
- практические занятия, лабораторные работы – 50 часов;
- самостоятельная работа – 2 часа;
- консультации – 3 часа.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Вид учебной работы	Академических часов
Всего объём образовательной нагрузки (работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем)	85
В том числе:	
Теоретическое обучение	30
Практические занятия, лабораторные работы	50
Курсовые работы	0
Самостоятельная работа	2
Консультации	3
Промежуточная аттестация – дифференцированный зачет в 4 семестре	0

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.16 Системное программирование

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
<b>Раздел 1. Офисное программирование</b>			ОК 01 – ОК 05, ОК 09, ОК 10, ПК 1.5, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 5.1
<b>Тема 1.1. Основы языка Visual Basic</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	
	1. Общая объектная структура офисных приложений. Основные правила создания макросов прикладных приложений	2	
	2. Основы VBA. Синтаксис языка VBA. Программирование интерфейсов	2	
	<b>Практические занятия</b>	<b>12</b>	
	3. Создание простейших процедур и функций	2	
	4. Создание простейших процедур и функций	2	
	5. Работа с документами в среде Word	2	
	6. Работа с документами в среде Word	2	
7. Работа с документами в среде Excel	2		
8. Работа с документами в среде Excel	2		
<b>Раздел 2. Основы Интернет-технологий</b>			ОК 01 – ОК 05, ОК 09, ОК 10, ПК 1.5, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 5.1
<b>Тема 2.1. Основы языка JavaScript</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>8</b>	
	9. Основы Интернет-технологий. Языки гипертекстовой разметки: HTML - основные сведения	2	
	10. Встроенные языки сценариев: JavaScript - основные операторы	2	
	11. Сценарии JavaScript. Обработка событий JavaScript	2	
	12. Использование ActiveX в JavaScript	2	
	<b>Практические занятия</b>	<b>8</b>	
	13. Применение языка гипертекстовой разметки для формирования входных и выходных данных систем программирования	2	
14. Применение языка гипертекстовой разметки для формирования входных и выходных данных систем программирования	2		

	15. Применение языка сценариев JavaScript для формирования приложений для обработки данных систем программирования;	2	
	16. Применение языка сценариев JavaScript для формирования приложений для обработки данных систем программирования;	2	
<b>Тема 2.2. Язык XML.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>8</b>	
	17. Языки гипертекстовой разметки: XML - основные сведения.	2	
	18. Представление данных пользователю	2	
	19. Таблицы стилей XLS. Фильтр и сортировка данных в XSL	2	
	20. Готовые приложение XML	2	
	<b>Практические занятия</b>	<b>4</b>	
	21. Создание и форматирование XML документов	2	
	22. Создание и форматирование XML документов	2	
<b>Тема 2.3. Язык PHP</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	
	23. Встроенные языки сценариев: PHP. Основные сведения. Операторы языка PHP	2	
	24. Язык PHP. Массивы. Функции. Объекты	2	
	25. Принципы построения и основные задачи серверных приложений	2	
	<b>Практические занятия</b>	<b>14</b>	
	26. Применение языка PHP для формирования приложений для обработки данных систем программирования	2	
	27. Применение языка PHP для формирования приложений для обработки данных систем программирования	2	
	28. Обработка массивов	2	
	29. Обработка массивов	2	
	30. Использование функций	2	
	31. Применение средств языка PHP для создания серверных приложений	2	
	32. Применение средств языка PHP для создания серверных приложений	2	
<b>Тема 2.4. Web-базы данных</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	
	33. Создание базы данных средствами MySQL	2	
	34. Создание запросов на языке SQL	2	
	<b>Практические занятия</b>	<b>12</b>	
	35. Знакомство с MySQL. Создание базы данных средствами MySQL	2	

	36. Создание базы данных средствами MySQL	2	
	37. Создание запросов на языке SQL	2	
	38. Создание запросов на языке SQL	2	
	39. Разработка приложения PHP-MySQL	2	
	40. Разработка приложения PHP-MySQL	2	
	<b>Самостоятельная работа</b> Работа с конспектом Выполнение индивидуальных заданий	<b>2</b>	ОК 01 – ОК 05, ОК 09, ОК 10, ПК 1.5, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 5.1
	<b>Консультации</b>	<b>3</b>	
	<b>Всего:</b>	<b>85</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Реализация программы учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета и лаборатории «Информационных ресурсов».

Оборудование учебного кабинета: рабочее место преподавателя; посадочные места по количеству обучающихся; печатные демонстрационные пособия; комплект учебно-методической документации.

Технические средства обучения: компьютер, лицензионное программное обеспечение.

#### 3.2. Информационное обеспечение обучения. Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

##### Основные источники

1. Емельянова Н.З., Партыка Т.Л., Попов И.И. "Проектирование ИС", М, ИД "ФОРУМ" 2019
2. Голицына ОЛ, Партыка Т.П., Попов И.И., Языки программирования. - М.:Форум, 2018
3. И.Г.Семакин, А.П.Шестаков "Основы алгоритмизации и программирования", М, Академия, 2019.

##### Дополнительные источники

1. Полонская Е.Л. "Язык HTML. Самоучитель", М. Издательский дом "Вильямс", 2005
2. Д. Кох, К. Девидсон "XML. Никаких секретов", М., NT Press, 2007
3. Б.Маршал "XML в действии", М. Издательство Триумф, 2002
4. Лаура Томсон, Люк Веллинг Разработка Web-приложений на PHP и MySQL Москва-Санкт-Петербург-Киев - 2003
5. А.Кухарчик PHP:обучение на примерах Минск ООО «НОВОЕ ЗНАНИЕ» - 2004.

#### 3.3. Реализация компетентностного подхода

В рамках изучения учебной дисциплины используются компетентностно-ориентированные технологии: метод проектов, кейс-технологии, ИКТ технологии, использование компетентностно-ориентированных заданий, технологии развития критического мышления, деловые игры.

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

**Контроль и оценка** результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения учебных и практических занятий, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий аудиторного и внеаудиторного характера.

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы контроля
<p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– применять языки гипертекстовой разметки для формирования входных и выходных данных систем программирования;</li> <li>– применять языки сценариев для формирования приложений для обработки данных систем программирования;</li> <li>– применять средства создания серверных приложений.</li> </ul> <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основные правила создания макросов прикладных приложений;</li> <li>– языки гипертекстовой разметки;</li> <li>– встроенные языки сценариев;</li> <li>– принципы построения и основные задачи серверных приложений.</li> </ul>	<p>«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.</p> <p>«Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</p> <p>«Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.</p> <p>«Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>	<p>Дифференцированный зачет</p>