

ГБПОУ «СТАПМ им.Д.И. Козлова»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ОП В.18 ОФИСНОЕ ПРОГРАММИРОВАНИЕ

*Профессиональный цикл
программы подготовки специалистов среднего звена
по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах*

ОДОБРЕНО

Цикловой комиссией
общепрофессиональных дисциплин
Председатель

_____ Муракова Г.В.

« ___ » _____ 20 ___ г.

Составитель: Апаликов М.А., преподаватель ГБПОУ «СТАПМ им. Д.И. Козлова».

Эксперты:

Внутренняя экспертиза

Техническая экспертиза: _____

Содержательная экспертиза: _____

Рабочая программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах (утв. *приказом* Министерства образования и науки РФ от 28 июля 2014 г. N 804.

Рабочая программа разработана в соответствии с разъяснениями по формированию примерных программ учебных дисциплин начального профессионального и среднего профессионального образования на основе Федеральных государственных образовательных стандартов начального профессионального и среднего профессионального образования, утвержденными И.М. Реморенко, директором Департамента государственной политики и нормативно-правового регулирования в сфере образования Министерства образования и науки Российской Федерации от 27 августа 2009 года.

Содержание программы реализуется в процессе освоения студентами программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах в соответствии с требованиями ФГОС СПО третьего поколения.

СОДЕРЖАНИЕ

	СТР.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4-6
2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7-10
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11-13
4. ТЕХНОЛОГИЯ ФОРМИРОВАНИЯ ОК	14
ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ	15

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.В.18 ОФИСНОЕ ПРОГРАММИРОВАНИЕ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины - является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах, разработанной в соответствии с ФГОС СПО третьего поколения.

Рабочая программа составляется для очной формы обучения..

Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки).

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: общепрофессиональная дисциплина профессионального цикла, вариативная часть.

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

*В результате освоения дисциплины студент должен **уметь:***

Работать в качестве пользователя персонального компьютера, использовать внешние носители информации для обмена данными между машинами, создавать резервные копии, архивы данных и программ, использовать языки и системы программирования, работать с программными средствами общего назначения, использовать основные приемы обработки экспериментальных данных;

*В результате освоения дисциплины студент должен **знать:***

Основные сведения о дискретных структурах, используемых в персональных компьютерах, основные алгоритмы типовых численных методов решения математических задач, один из языков программирования, структуру локальных и глобальных компьютерных сетей;

Содержание дисциплины должно быть ориентировано на подготовку студентов к освоению профессиональных модулей ОПОП по специальности 09.02.03

Программирование в компьютерных системах и овладению общими компетенциями (ОК):

ПК 1.1. Выполнять разработку спецификаций отдельных компонент.

ПК 1.2. Осуществлять разработку кода программного продукта на основе готовых спецификаций на уровне модуля.

ПК 1.3. Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.

ПК 1.4. Выполнять тестирование программных модулей.

ПК 1.5. Осуществлять оптимизацию программного кода модуля.

ПК 1.6. Разрабатывать компоненты проектной и технической документации с использованием графических языков спецификаций.

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

Максимальной учебной нагрузки обучающегося 114 часов, в том числе:

-обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 76 часов;

Самостоятельной работы обучающегося 38 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	<i>114</i>
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	<i>76</i>
в том числе:	
практические занятия	<i>40</i>
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	<i>38</i>
<i>Промежуточная аттестация в форме экзамена</i>	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов
1	2	3
Введение	Основные цели и задачи дисциплины	2
Раздел 1.		
Основы алгоритмизации. Языки программирования	Содержание учебного материала	
	Основные свойства алгоритмов. Формы представления алгоритмов. Блок-схемы линейных, разветвляющихся и циклических алгоритмов. Сравнительные характеристики языков программирования. Встроенный в приложения <i>Windows (Word, Access, Excel)</i> язык <i>VBA</i> .	4
	<i>Лабораторная работа 1. Правила работы, техника безопасности и устройство ПК. Тестирование входных знаний по программе информатики (С2.Б3)</i> <i>Лабораторная работа 2. Построение алгоритмов с использованием различных типовых структур (блок-схем).</i>	6
	Практические занятия.	-
	Самостоятельная работа <ul style="list-style-type: none"> • Проработка конспектов, подготовка сообщений по теме • Алгоритмизация и программирование. (Понятие алгоритма и его свойства. Блок-схема алгоритма. Разветвляющаяся алгоритмическая структура. Программы линейной структуры. Операторы ветвления и цикла.)	14
Раздел 2. Встроенный в Excel язык VBA.	Содержание учебного материала	
	Особенности работы в <i>Microsoft Excel</i> и встроенный в <i>Excel</i> язык <i>VBA</i> . Программы, модули, проекты. Элементы управления <i>VBA</i> . Объекты, методы и свойства <i>VBA</i> . Обмен информацией между листами <i>Excel</i> и программой на <i>VBA</i> . Константы, переменные, типы <i>VBA</i> . Области видимости уровня процедуры, модуля, проекта. Встроенные функции <i>Excel</i> и <i>VBA</i> . Оконный ввод-вывод. Статические и динамические массивы, логические операторы <i>VBA</i> . Логические операции в <i>Excel</i> и <i>VBA</i> . Условные операторы. Программирование разветвляющихся	16

	процессов. Циклы. Программирование циклических процессов VBA. Вычисление сумм, произведений, сложных алгебраических и логических выражений.	
	<p><i>Лабораторная работа 3. (4 час.) Работа с электронными таблицами в Microsoft Excel.</i></p> <p><i>Лабораторная работа 4. (4 час.) Составление и запуск простейших программ на VBA. Контрольное задание №1. (Использование основных структур при написании программ на VBA.)</i></p> <p><i>Лабораторная работа 5. (4 час.) Программирование арифметических выражений в VBA. Обращение к функциям и процедурам.</i></p> <p><i>Лабораторная работа 6. (4 час.) Логические операции. Условные операторы и программирование разветвляющегося алгоритма.</i></p> <p><i>Лабораторная работа 7. (6 час.) Циклы на VBA. FOR-NEXT, WHILE-WEND, DO-LOOP, FOR-EACH.</i></p> <p><i>Лабораторная работа 8. (4 час.) Работа с массивами. Контрольная работа №2. (Написать программу на языке VBA с использованием управляющих структур).</i></p>	26
	Практические занятия.	-
	Самостоятельная работа	10
	Проработка конспектов, подготовка сообщений по теме	
	<ul style="list-style-type: none"> • Языки программирования. (Языки программирования применительно к решению задач в различных сферах деятельности)	
Раздел 3.	Содержание учебного материала	
Основные алгоритмы типовых численных методов	Основные модели функциональных задач, приводящих к типовым алгоритмам численных методов. Понятия интерполяции, экстраполяции и аппроксимации. Полиномиальная интерполяция методом Лагранжа. Численное интегрирование. Численное дифференцирование. Метод золотого сечения. Построение функциональных зависимостей с помощью аппроксимации (метод наименьших квадратов). Линейная и квадратичная аппроксимация. Расчеты характеристик случайных величин и определение законов распределения вероятностей случайных	10

	величин.	
	<p><i>Лабораторная работа 9. (2 час.) Табулирование значений функции с использованием различных управляющих структур.</i></p> <p><i>Лабораторная работа 10. (2 час.) Определение транспонированной матрицы, произведения матриц.</i></p> <p><i>Лабораторная работа 11. (2 час.) Программирование интерполяционной формулы Лагранжа в среде VBA.</i></p> <p><i>Лабораторная работа 12. (2 час.) Численное интегрирование (формулы прямоугольников, трапеций, Симпсона).</i></p>	8
	Практические занятия.	-
	Самостоятельная работа Проработка конспектов, подготовка сообщений по теме	14
	<ul style="list-style-type: none"> • Технологии программирования. (Этапы решения задач на компьютерах. Понятие о структурном программировании. Модульный принцип программирования. Подпрограммы. Принципы проектирования программ сверху– вниз и снизу-вверх. Объектно-ориентированное программирование.) • Языки программирования высокого уровня. (Эволюция и классификация языков программирования. Основные понятия языков программирования. Структуры и типы данных языка программирования. Трансляция, компиляция и интерпретация. Инкапсуляция, полиморфизм, наследование, транзакция.) 	
	Дифференцированный зачет	2
	Всего:	114

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия лаборатории «Информационные технологии».

Оборудование лаборатории:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- персональные компьютеры;
- периферийные устройства: принтеры, сканеры, внешние накопители на магнитных и оптических дисках, плоттеры, акустические системы, микрофоны, источники видеосигнала (цифровая видеокамера, цифровая фотокамера, веб-камера, телевизор с современным видео)

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

а) основная литература:

1. Уокенбах Дж. *Microsoft Office Excel 2007*: профессиональное программирование на VBA. // Пер. с англ. – М.: ООО «И.Д.Вильямс», 2008. –928 с.
2. Фигурнов В.Э. *IBM PC для пользователя. От начинающего до опытного.* / 7-е изд., перераб. и доп.– М.: Инфра-М, 2002. – 640с.

б) дополнительная литература:

1. Кирьянов Д.В. *Mathcad 12*: Наиболее полное руководство + *CD-Rom*.- СПб: БХВ-Петербург, 2005.- 576с.
2. Винстон У. *Microsoft Office Excel 2007*. Анализ данных и бизнес-моделирование. // Пер. с англ. – М.: «Русская редакция», 2008. – 608 с.
3. Леонтьев В.П. Большая энциклопедия компьютера и Интернета. – М., Олма-пресс образование, 2005. – 1104 с.

в) программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

1. *Microsoft Office 2010 (beta)*.
2. *Mathcad Demo*

**ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЕННЫХ
В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ**

№ изменения, дата внесения изменения; № страницы с изменением;	
БЫЛО	СТАЛО
Основание:	
Подпись лица внесшего изменения	