

МИНИСТЕРСТВО ОБЩЕГО И ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ СВЕРДЛОВСКОЙ
ОБЛАСТИ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ
«КАМЫШЛОВСКИЙ ТЕХНИКУМ ПРОМЫШЛЕННОСТИ И ТРАНСПОРТА»

СОГЛАСОВАНО:

Руководителем рабочей группы

Сул /Л.А. Салтанова/

Пр. № 1 от «26» 08 2015 год

УТВЕРЖДАЮ:

Директор ГАПОУ СО «Камышловский
техникум промышленности и транспорта»

М.П. Потапова З.А. /

от «26» _____ 2015 год



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП. 08 ОСНОВЫ ПРОГРАММИРОВАНИЯ**

**по программе подготовки квалифицированных рабочих
(служащих) 09.01.03 ОПОП «Мастер по обработке
цифровой информации»**

Программа разработана:

Бейтельмахер Юлия Леонидовна

преподаватель I квалификационной категории

Камышлов
2015

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по программе подготовки квалифицированных рабочих (служащих): **код 09.01.03. ОПОП «Мастер по обработке цифровой информации»**

Содержание программы реализуется в процессе освоения студентами программы подготовки квалифицированных рабочих (служащих) с получением среднего общего образования, разработанной в соответствии с требованиями ФГОС СПО третьего поколения.

Организация-разработчик: ГАПОУ СО «Камышловский техникум промышленности и транспорта», юридический адрес: Свердловская область, г. Камышлов, ул. Энгельса, 167. тел. 8(34375) 2-45-32, e-mail: pl-16kam-v@mail.ru.

Разработчик (и):

Бейтельмахер Юлия Леонидовна, преподаватель первой квалификационной категории

Программа согласована с научно-методическим советом (НМС) ГАПОУ СО «Камышловский техникум промышленности и транспорта» и рекомендована к использованию в образовательном процессе.

Протокол НМС №_1_ от «_26_» _августа_ 2015 год

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
2.2 ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН.....	6
2.3 СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	10
ПРИЛОЖЕНИЕ 1.	11

1. паспорт примерной ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП. 08 ОСНОВЫ ПРОГРАММИРОВАНИЯ

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки квалифицированных рабочих (служащих) в соответствии с ФГОС СПО **код 09.01.03. «Мастер по обработке цифровой информации».**

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессионального обучения для укрупненной группы профессий **09.00.00 ИНФОРМАТИКА И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА.**

1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки квалифицированных рабочих (служащих): общепрофессиональный цикл

1.3 Цели и задачи дисциплины - требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- работать в среде программирования;
- реализовывать построенные алгоритмы в виде программ на конкретном языке. программирования.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- этапы решения задачи на компьютере;
- типы данных;
- базовые конструкции изучаемых языков программирования;
- принципы структурного и модульного программирования;
- принципы объектно- ориентированного программирования.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение примерной программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки студентов **61** часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки студента **41** часов;
самостоятельной работы студента **20** часов.

2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	61
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	41
в том числе:	
практические занятия, лабораторные работы	40
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	20
в том числе:	
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом) <i>(если предусмотрено)</i>	*
<i>Итоговая аттестация в форме экзамена</i>	

2.2 Тематический план

ОП. 08 Основы программирования

Основания разработки ФГОС СПО «Мастер по обработке цифровой информации» от 02.08.2013 N 854 код 09.01.03

№	Наименование раздела	Объем часов		
		с/р	аудиторных	в том числе лаб.-прак. раб.
Раздел 1. Языки и системы программирования		2	6	6
1.1	История возникновения языков программирования	-	1	1
1.2	Эволюция языков программирования. Классификация языков программирования.	-	2	2
1.3	Элементы языков программирования. Интегрирование среда программирования.	1	2	2
1.4	Методы программирования	1	1	1
Раздел 2. Основные принципы алгоритмизации и программирования		3	6	6
2.1	Основные понятия алгоритмизации	1	2	2
2.2	Принципы алгоритмизации	1	2	2
2.3	Понятие системы программирования	1	2	2
Раздел 3. Основные элементы языка Pascal		12	18	18
3.1	Составляющие языка, основные знаки и символы	1	1	1
3.2	Зарезервированные слова, использование зарезервированных слов в программе	-	1	1
3.3	Операторы языка Pascal	-	2	2
3.4	Синтаксис операторов: присваивания, ввода – вывода	1	2	2
3.5	Синтаксис безусловного и условного переходов	1	2	2
3.6	Составной оператор	1	2	2
3.7	Цикл со счетчиком	1	2	2
3.8	Цикл с предусловием	1	2	2
3.9	Цикл с постусловием	1	2	2
3.10	Организация ввода-вывода данных. Работа с файлами	1	2	2
Раздел 4. Основные принципы объектно-ориентированного программирования (ООП)		2	5	4
4.1	История развития ООП	-	1	-
4.2	Базовые понятия ООП: объект, его свойства и методы, класс, интерфейс	1	2	2
4.3	Основные принципы ООП	1	2	2
Раздел 5. Этапы разработки приложения		1	6	6
5.1	Проектирование объектно-ориентированного приложения. Создание интерфейса пользователя	-	2	2
5.2	Программирование приложения	1	2	2
5.3	Тестирование, отладка приложения	-	2	2
Итого:		20	41	40

2.3 Содержание учебной дисциплины

Раздел 1. Языки и системы программирования

История возникновения языков программирования

Эволюция языков программирования. Классификация языков программирования.

Элементы языков программирования. Интегрированная среда программирования.

Методы программирования

Лабораторные работы:

Изучение информационных источников по вопросу классификации ЯП.

Практические работы:

Описание и изучение возможностей различных сред языков программирования.

САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА: Подготовка презентации по теме «Языки программирования. Эволюция языков программирования».

Раздел 2. Основные принципы алгоритмизации и программирования

Основные понятия алгоритмизации. Принципы алгоритмизации. Понятие системы программирования.

Лабораторные работы:

Составление алгоритмов к программам.

Практические работы:

Составление блок-схем линейных алгоритмов.

Составление блок-схем разветвляющихся алгоритмов.

Составление блок-схем циклических алгоритмов.

Составление блок-схем алгоритмов массивов.

САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА:

Изучить вопрос алгоритмизации и программирования и составить схему ответа по данному вопросу.

Раздел 3. Основные элементы языка Pascal

Составляющие языка, основные знаки и символы

Зарезервированные слова, использование зарезервированных слов в программе

Операторы языка Pascal

Синтаксис операторов: присваивания, ввода – вывода

Синтаксис безусловного и условного переходов

Составной оператор

Цикл со счетчиком

Цикл с предусловием

Цикл с постусловием

Файлы произвольного доступа. Порядок работы с файлами произвольного доступа

Лабораторные работы:

Организация и использование процедур и функций в программе ABC Pascal.

Практические работы:

- Составление программ циклической структуры.
- Составление программ разветвляющейся структуры.
- Составление программ линейной структуры.

САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА:

Составление программ линейной, разветвляющейся и циклической структуры.

Составление опорного конспекта по темам:

– Понятие массива.

– Одномерные и двумерные массивы.

Раздел 4. Основные принципы объектно-ориентированного программирования (ООП)

История развития ООП. Базовые понятия ООП: объект, его свойства и методы, класс, интерфейс. Основные принципы ООП: инкапсуляция, наследование, полиморфизм. Событийно–управляемая модель программирования. Компонентно–ориентированный подход.

Лабораторные работы:

Изучение интерфейса и компонентов программ ООП.

Практические работы:

Разработка минимальных компонентов объектно-ориентированного программирования.

САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА:

Доклад по теме: «История ООП».

Раздел 5. Этапы разработки приложения

Проектирование объектно–ориентированного приложения. Создание интерфейса пользователя

Программирование приложения. Тестирование, отладка приложения

Лабораторные работы:

Разработка и отладка приложений.

Практические работы:

Программирование приложений на свободную тематику.

САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА:

Составление опорного конспекта по теме «Событийно-управляемая модель программирования».

Создание проектов по индивидуальному заданию.

3. Условия реализации учебной дисциплины

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета «Информатики и информационных технологий»;

Оборудование учебного кабинета:

- автоматизированное рабочее место преподавателя, включающее: компьютер с подключением к Интернету, принтер, мультимедийный проектор, специализированное программное обеспечение (наличие установленных языков программирования ABC Pascal и Delphi);
- посадочные места по количеству студентов;
- комплект учебно-методической документации;
- демонстрационные плакаты, раздаточный материал;
- видеотека по курсу.

Технические средства обучения: аудиовизуальные, компьютерные и телекоммуникационные и т.п.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. И.Г.Головин Языки и методы программирования М.:Академия,2012
2. Основы алгоритмизации и программирования: Учебное пособие / В.Д. Колдаев; Под ред. Л.Г. Гагариной. - М.: ИД ФОРУМ: ИНФРА-М, 2012
3. Основы алгоритмизации и программирования: Учебное пособие / В.Д. Колдаев; Под ред. Л.Г. Гагариной. - М.: ИД ФОРУМ: ИНФРА-М, 2015

Дополнительные источники:

1. Окулов, С. М. Основы программирования [Электронный ресурс] / С. М. Окулов. - 6-е изд., перераб. (эл.). - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012
2. В.Г.Баула Архитектура ЭВМ и операционные среды ,М.: Академия, 2012
3. М.С.Эпштейн Программирование на языке С+, М:Академия,2011
4. Семакин И.Г., Шестаков А.П. Основы алгоритмизации и программирования: учебник для сред. проф. образования. – М.: Издательский центр «Академия», 2010.
5. Страуструп Б. Язык программирования Turbo Pascal (третье издание). – Спб., М.: "Невский диалект. Издательство "Бином", 2010.

Интернет-ресурсы:

1. Начало программирования. Форма доступа: <http://www.pas1.ru>
- 2.Компьютерные видео уроки. Форма доступа: <http://compteacher.ru/programming/delphi>
3. Книги по программированию. Форма доступа: <http://delphi-z.ru/books.html>
- 4.Программирование на Visual Basic. Форма доступа: <http://vbnet.ru/articles/showarticle.aspx?id=99>
5. Самоучитель Visual Basic 6.0. Форма доступа: <http://vbzero.narod.ru/>
- 6.Visual Basic .NET - Мультимедийный Обучающий Курс. Форма доступа: <http://gratisfile.com/publ/140-1-0-13>

4. Контроль и оценка результатов освоения УЧЕБНОЙ Дисциплины

Контроль и оценка результатов освоения учебной 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
1	2
Умения:	
<p>работать в среде программирования</p> <p>реализовывать построенные алгоритмы в виде программ на конкретном языке. программирования</p>	<p>Тестирование программ. Экспертная оценка структуры программы.</p> <p>Оценка результатов устных опросов.</p> <p>Оценка конспектов.</p> <p>Оценка результатов выполнения практических и лабораторных работ.</p> <p>Оценка результатов устных опросов;</p> <p>Оценка конспектов;</p> <p>Оценка результатов тестирования;</p> <p>Оценка результатов практических работ;</p> <p>Оценка аналитической работы с информационными ресурсами;</p> <p>Оценка результатов самостоятельной работы студентов</p>
Знания:	
этапы решения задачи на компьютере	<p>Тестирование программ. Экспертная оценка структуры программы. Оценка результатов устных опросов.</p> <p>Оценка конспектов.</p> <p>Оценка результатов выполнения практических и лабораторных работ.</p> <p>Оценка результатов устных опросов;</p> <p>Оценка конспектов;</p> <p>Оценка результатов тестирования;</p> <p>Оценка результатов практических работ;</p> <p>Оценка аналитической работы с информационными ресурсами;</p> <p>Оценка результатов самостоятельной работы студентов</p>
типы данных	
базовые конструкции изучаемых языков программирования	
принципы структурного и модульного программирования	
принципы объектно-ориентированного программирования	

ПРИЛОЖЕНИЕ 1.

ТЕМАТИКА САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

Раздел программы, тема	Тематика самостоятельной работы	Количество часов
Раздел 1. Языки и системы программирования	СРС №1. Работа со справочной и дополнительной литературой. Подготовка презентации по теме «Достоинства и недостатки языков и методов программирования». Подготовка презентации по теме «Языки программирования. Эволюция языков программирования».	5
Раздел 2. Основные принципы алгоритмизации и программирования	СРС №2. Составление опорного конспекта по темам: Типы данных. Основные базовые и структурированные типы данных, их характеристика.	5
Раздел 3. Основные элементы языка Pascal	СРС №3 Составление опорного конспекта по темам: Типы данных. Основные базовые и структурированные типы данных, их характеристика.	3
Раздел 3. Программирование на алгоритмическом языке Паскаль Операторы языка Паскаль	СРС №4. Составление программ линейной, разветвляющейся и циклической структуры.	3
Раздел 3. Программирование на алгоритмическом языке Паскаль Структурированные типы данных	СРС №5. Составление опорного конспекта по темам: Понятие массива. Одномерные и двумерные массивы.	3
Раздел 3. Программирование на алгоритмическом языке Паскаль Процедуры и функции	СРС №6. Составление опорного конспекта по теме «Строковые процедуры и функции».	3
Раздел 3. Программирование на алгоритмическом языке Паскаль Работа с файлами	СРС №7. Составление опорного конспекта по темам: Типизированные файлы. Нетипизированные файлы.	5
Раздел 4. Основные принципы объектно-ориентированного программирования (ООП)	СРС №8. Доклад по теме: «История ООП».	5
Раздел 5. Этапы разработки приложения	СРС №10. Составление опорного конспекта по теме «Событийно-управляемая модель программирования». Создание проектов по индивидуальному заданию.	5