

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение  
«Кузбасский педагогический колледж»  
(ГАПОУ КузПК)

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**«ОП.06 ОСНОВЫ ПРОГРАММИРОВАНИЯ»**

**специальности 44.02.06 «Профессиональное обучение (по отрасли  
Программирование в компьютерных системах)»**

Кемерово 2022

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.06 Основы программирования разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) **44.02.06 Профессиональное обучение (по отраслям)**, входящей в состав укрупненной группы специальностей 44.00.00 Образование и педагогические науки.

**Организация-разработчик:**

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение «Кузбасский педагогический колледж»

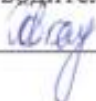
**Разработчики:**


Банникова Анна Олеговна, преподаватель ГАПОУ «Кузбасский педагогический колледж»

**ОДОБРЕНА**

на заседании объединения преподавателей образовательных программ специальности ПО

Протокол № 1 от 06.09.2022г.

Руководитель ОПОП ПО  
  
/Ткачук А.В.

Зам. директора по учебной работе  
  
/Сандракова И.В.

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>4</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>6</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>11</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>12</b>

# **1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.06 ОСНОВЫ ПРОГРАММИРОВАНИЯ»**

## **1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы**

Учебная дисциплина «ОП.06 Основы программирования» является обязательной частью общепрофессиональных дисциплин основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 44.02.06 Профессиональное обучение (по отраслям).

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК

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

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, определять методы решения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.

ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, взаимодействовать с руководством, коллегами и социальными партнерами.

ОК 7. Ставить цели, мотивировать деятельность обучающихся, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за качество образовательного процесса.

ПК 1.1. Определять цели и задачи, планировать занятия.

ПК 1.2. Обеспечивать материально-техническое оснащение занятий, включая проверку безопасности оборудования, подготовку необходимых объектов труда и рабочих мест обучающихся, создание условий складирования и др.

ПК 1.3. Проводить лабораторно-практические занятия в аудиториях, учебно-производственных мастерских и в организациях.

ПК 1.4. Организовывать все виды практики обучающихся в учебно-производственных мастерских и на производстве.

ПК 1.5. Осуществлять педагогический контроль, оценивать процесс и результаты деятельности обучающихся.

ПК 1.7. Вести документацию, обеспечивающую учебно-производственный процесс.

ПК 2.1. Проводить педагогическое наблюдение и диагностику, интерпретировать полученные результаты.

ПК 2.2. Определять цели и задачи, планировать деятельность по педагогическому сопровождению группы обучающихся.

ПК 2.3. Организовывать различные виды внеурочной деятельности и

общения обучающихся.

ПК 2.4. Осуществлять педагогическую поддержку формирования и реализации обучающимися индивидуальных образовательных программ.

ПК 4.1. Участвовать в планировании деятельности первичного структурного подразделения.

ПК 4.2. Участвовать в разработке и внедрении технологических процессов.

ПК 4.3. Разрабатывать и оформлять техническую и технологическую документацию.

ПК 4.4. Обеспечивать соблюдение технологической и производственной дисциплины.

ПК 4.5. Обеспечивать соблюдение техники безопасности.

ЛР 4. Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа».

ЛР 11. Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры.

ЛР 14. Стремящийся находить и демонстрировать ценностный аспект учебного знания и информации и обеспечивать его понимание и переживание обучающимися.

ЛР 16. Демонстрирующий готовность к профессиональной коммуникации, толерантному общению; способность вести диалог с обучающимися, родителями (законными представителями) обучающихся, другими педагогическими работниками и специалистами, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения.

## 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 1-7, 9, ПК 1.1-1.5, 1.7, 2.1-2.4, 4.1-4.5 ЛР 4, 11, 14, 16	– работать в среде программирования; – реализовать построенные алгоритмы в виде программ на конкретном языке программирования.	– этапы решения задачи на компьютере; – типы данных; – базовые конструкции изучаемых языков программирования; – принципы структурированного и модульного программирования; – принципы объектно-ориентированного программирования.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем в часах</b>
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	133
в т. ч.:	
теоретическое обучение	36
практические занятия	54
самостоятельная работа	43
<b>Промежуточная аттестация в форме экзамена</b>	*

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.06 Основы программирования

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
<b>Тема 1. Основные принципы программирования</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>14</b>	ОК 1-5, 9 ПК 1.1-1.5, 1.7 ЛР 4, 14, 16
	1. История и классификация языков программирования.	10	
	2. Алгоритмы и величины.		
	3. Основы структурного программирования.		
	4. Структура и способы описания языков программирования высокого уровня.		
	5. Типы данных. Классификация типов.		
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	1. Выполнение реферата на тему «История развития языков высокого уровня».	<b>4</b>	
<b>Тема 2. Элементы языка Pascal</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>8</b>	ОК 1-5, 9 ПК 1.1-1.5, 1.7 ЛР 4, 14, 16
	1. Алфавит языка Pascal. Основные зарезервированные слова. Константы и переменные. Идентификаторы.	4	
	2. Структура программы на языке Pascal.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>4</b>	
<b>Тема 3. Операторы языка Pascal</b>	1. Выполнение реферата на тему «История создания и развития языка Pascal».		
	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>51</b>	ОК 1-7, 9 ПК 1.1-1.5, 1.7, 4.1-4.5 ЛР 4, 14, 16
	1. Арифметические операции, функции, выражения. Оператор присваивания.	20	
	2. Оператор ввода с клавиатуры и вывода на экран. Формат вывода.		
	3. Модуль CRT в Pascal. Особенности использования.		
	4. Управление символьным выводом на экран.		
	5. Функции, связывающие различные типы данных.		
	6. Условный оператор. Простые и составные условия.		
7. Оператор выбора.			
8. Цикл с параметром. Особенности использования.			

	9. Цикл с предусловием. Особенности использования.		
	10. Цикл с постусловием. Особенности использования.		
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>16</b>	
	Практическое занятие №1 «Интегрированная среда программирования Pascal. Оператор присваивания. Линейные программы».	2	
	Практическое занятие №2 «Использование возможностей модуля CRT».	2	
	Практическое занятие №3 «Программирование задач с использованием функций MOD, DIV».	2	
	Практическое занятие №4 «Программирование условного оператора».	2	
	Практическое занятие №5 «Программирование оператора выбора».	2	
	Практическое занятие №6 «Программирование цикла с параметром».	2	
	Практическое занятие №7 «Программирование цикла с предусловием».	2	
	Практическое занятие №8 «Программирование цикла с постусловием».	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>15</b>	
	1. Выполнение индивидуального задания по теме «Модуль CRT».		
	2. Решение задач на тему «Операторы языка Pascal».		
	3. Решение задач на тему «Условный оператор».		
	4. Решение задач на тему «Оператор выбора».		
	5. Решение задач на тему «Циклы».		
<b>Тема 4. Процедуры и функции в языке Pascal</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>9</b>	ОК 1-7, 9 ПК 1.1-1.5, 1.7, 4.1-4.5 ЛР 4, 14, 16
	1. Стандартные и определенные пользователем подпрограммы. Процедуры пользователя.	4	
	2. Подпрограммы – функции. Особенности использования.		
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>2</b>	
	Практическое занятие №9 «Программирование с использованием подпрограмм – процедур и подпрограмм – функций».	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>3</b>	
	1. Решение задач на тему «Процедуры и функции».		
<b>Тема 5. Структурированные типы данных</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>27</b>	ОК 1-7, 9 ПК 1.1-1.5, 1.7, 4.1-4.5 ЛР 4, 14, 16
	1. Символьный тип данных в Pascal.	10	
	2. Символьные строки в Pascal.		
	3. Одномерные массивы. Действия с одномерными массивами.		
	4. Двумерные массивы. Действия с двумерными массивами.		
	5. Множества в Pascal.		
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>8</b>	



	Практическое занятие №10 «Программирование обработки строк текста».	2	
	Практическое занятие №11 «Программирование операций с одномерными массивами и двумерными массивами».	2	
	Практическое занятие №12 «Программирование операций с двумерными массивами».	2	
	Практическое занятие №13 «Программирование операций с множествами»	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> 1. Решение задач на тему «Символы и строки». 2. Решение задач на тему «Массивы». 3. Решение задач на тему «Множества».	<b>9</b>	
<b>Тема 6. Файлы</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>7</b>	ОК 1-7, 9 ПК 1.1-1.5, 1.7, 4.1-4.5 ЛР 4, 14, 16
	1. Описание файлового типа. Виды файлов. Общая схема работы с файлом.	2	
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>2</b>	
	Практическое занятие №14 «Программирование процедуры и функции для текстовых файлов».	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> 1. Решение задач по теме «Файлы».	<b>3</b>	
<b>Тема 7. Графика в Pascal</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>10</b>	ОК 1-7, 9 ПК 1.1-1.5, 1.7, 4.1-4.5 ЛР 4, 11, 14, 16
	1. Модуль GRAPH в Pascal. Особенности использования.	2	
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>2</b>	
	Практическое занятие №15 «Программирование графики в Pascal».	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> 1. Выполнение индивидуального задания по теме «Графика в Pascal».	<b>6</b>	
<b>Тема 8. Динамические структуры</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>8</b>	ОК 1-7, 9 ПК 1.1-1.5, 1.7, 4.1-4.5 ЛР 4, 14, 16
	1. Комбинированный тип данных в Pascal.	4	
	2. Рекурсивные подпрограммы в Pascal.		
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>4</b>	
	Практическое занятие №16 «Программирование с использованием комбинированных типов данных в Pascal».	2	
	Практическое занятие №17 «Программирование с использованием рекурсии в Pascal».	2	
<b>Промежуточная аттестация в форме экзамена</b>		<b>3</b>	
<b>Всего:</b>		<b>133</b>	

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

**3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:**

Лаборатория «Информатики и информационно-коммуникационных технологий», оснащенная необходимым для реализации программы учебной дисциплины оборудованием, приведенным в п. 6.1.2.3 основной образовательной программы по данной специальности.

#### **3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен другими изданиями.

##### **3.2.1. Основные печатные издания**

1. Черпаков, И.В. Основы программирования [Текст]: учебник и практикум. - М.: Юрайт, 2018

##### **3.2.2. Основные электронные издания**

1. Кувшинов, Д. Р. Основы программирования: учебное пособие для среднего профессионального образования / Д. Р. Кувшинов. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 105 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07560-1. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <http://biblio-online.ru/bcode/454780>

2. Огнева, М. В. Программирование на языке C++: практический курс: учебное пособие для среднего профессионального образования / М. В. Огнева, Е. В. Кудрина. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 335 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05780-5. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/473118>

3. Нагаева, И. А. Программирование: Delphi: учебное пособие для среднего профессионального образования / И. А. Нагаева, И. А. Кузнецов; под редакцией И. А. Нагаевой. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 302 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09124-3. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/474541>

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

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
<b>Знать:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>– этапы решения задачи на компьютере;</li> <li>– типы данных;</li> <li>– базовые конструкции изучаемых языков программирования;</li> <li>– принципы структурированного и модульного программирования;</li> <li>– принципы объектно-ориентированного программирования.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– знание этапов решения задачи на компьютере;</li> <li>– знание типов данных;</li> <li>– знание базовых конструкций изучаемых языков программирования;</li> <li>– знание принципов структурированного и модульного программирования;</li> <li>– знание принципов объектно-ориентированного программирования.</li> </ul>	Анализ и оценка результатов выполнения практических работ и индивидуальных заданий
<b>Уметь:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>– работать в среде программирования;</li> <li>– реализовать построенные алгоритмы в виде программ на конкретном языке программирования.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– умение работать в среде программирования;</li> <li>– умение реализовать построенные алгоритмы в виде программ на конкретном языке программирования.</li> </ul>	Анализ и оценка результатов выполнения практических работ и индивидуальных заданий