



**ЧАСТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«ИНГУШСКИЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ»**



Подписано цифровой  
Подписью: ЧПОУ  
«Ингушский профессиональный  
колледж»  
Дата: 2024.08.20 +03'00'



УТВЕРЖДАЮ  
Директор ЧПОУ «ИПК»  
П. М. Гарбакова  
20 24 г.

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

### **ОП. 02 ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И СРЕДЫ**

по программе подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ)

<b>Специальность:</b>	09.02.07 «Информационные системы и программирования»
<b>Обучение:</b>	по программе базовой подготовки
<b>Уровень образования, на базе которого осваивается ППССЗ:</b>	Общее среднее образование
<b>Квалификация:</b>	программист
<b>Форма обучения:</b>	Очная, заочная

**Назрань  
2024**

Рабочая программа учебной дисциплины «Операционные системы и среды» разработана на основе требований ФГОС от 9 декабря 2016 г. № 1547, предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения учебной дисциплины в соответствии с рекомендациями по организации получения образовательных программ среднего профессионального образования для ЧПОУ «ИПК» по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование».

**Организация-разработчик:** ЧПОУ «Ингушский профессиональный колледж»

**Разработчик:** Гиреев М. М., преподаватель ЧПОУ «ИПК»

Рассмотрена, одобрена и утверждена на заседании кафедры естественно-научных дисциплин.

Согласовано зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Дзуртовой Т. Ш.

Протокол № \_\_\_ от «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2024 г.

© Гиреев М. М.  
© «ИПК», 2024

## **Пояснительная записка**

Обучение информатике является одним из основных элементов системы профессиональной подготовки специалистов. Главная цель обучения в среднем профессиональном учебном заведении – приобретение студентами профессиональной компетенции, составным элементом которой является коммуникативная компетенция.

Программа разработана на основе программы учебной дисциплины «Операционные системы и среды» в соответствии с «Рекомендациями по реализации образовательной программы среднего (полного) общего образования в образовательных учреждениях начального профессионального и среднего профессионального образования в соответствии с федеральным базисным учебным планом и примерными учебными планами для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования» (письмо Департамента государственной политики и нормативно-правового регулирования в сфере образования Минобрнауки России от 29.05.2019 №03-1180).

Рабочая программа учебной дисциплины предназначена для изучения курса информатики в учреждениях среднего профессионального образования, реализующих образовательную программу среднего (полного) общего образования, при подготовке квалифицированных рабочих и специалистов среднего звена.

Информатика в учреждениях среднего профессионального образования (далее – СПО) изучается с учетом профиля получаемого профессионального образования.

## Содержание

1	Общие сведения	4
2	Структура и содержание учебной дисциплины	7
3	Условия реализации программы дисциплины	13
4	Контроль результатов освоения учебной дисциплины	14

## **1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОП.02 ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И СРЕДЫ**

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

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом по специальности СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование при наличии основного общего образования).

Применение данной программы направлено на формирование элементов основных видов профессиональной деятельности (ВПД) в части освоения соответствующих общих (ОК) и профессиональных компетенций (ПК):

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 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

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

ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной

сфере.

ПК 5.1. Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему.

ПК 5.2. Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика.

ПК 5.4. Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием.

ПК 5.6. Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы.

**1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** дисциплина входит в цикл общепрофессиональных дисциплин.

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- осуществлять выбор модели и средства построения информационной системы и программных средств;
- работать с инструментальными средствами обработки информации, **знать:**
- платформы для создания, исполнения и управления информационной системой;
- основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации;
- файлового ввода-вывода, создания сетевого сервера и сетевого клиента.

# 1. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов	
	<i>очно</i>	<i>заочно</i>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>132</b>	<b>108</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>108</b>	<b>64</b>
в том числе:		
- лекции	54	30
- лабораторные работы		
- практические занятия	54	34
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>12</b>	<b>68</b>
в том числе:		
<i>Итоговая аттестация в форме:</i>	<i>Экзамена</i>	

## 2.1. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП 01. ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И СРЕДЫ

### 2.2. Тематический план и содержание

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Объем часов		Уровень освоения
		очно	заочно	
<b>Раздел 1.</b>	Организация ПК			1
<b>Тема 1.</b>	Эволюция операционных систем	2	2	
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Появление первых операционных систем.</li> <li>2 Появление мультипрограммных операционных систем для мэйнфреймов.</li> <li>3 Операционные системы и сети.</li> <li>4 Развитие операционных систем в 80-е годы.</li> <li>5 Особенности современного этапа развития операционных систем.</li> </ol>			
	Практические занятия	2	2	
<b>Тема 2.</b>	Назначение и функции операционных систем	2	2	2
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Программное обеспечение.</li> <li>2 Понятие ОС.</li> <li>3 Назначение и функции ОС.</li> <li>4 Понятие операционной среды.</li> <li>5 Классификация ОС.</li> </ol>			
	Практические занятия	2	2	
<b>Тема 3.</b>	Операционная система MS-DOS	2	4	

	1 ОС MS-DOS и механизм ее функционирования. 2 Модули ОС MS-DOS. 3 Алгоритм загрузки ОС. 4 Файловый менеджер Norton Commander.			2
	Практические занятия	2	2	
	Контрольные работы		2	
	Самостоятельная работа обучающихся			
<b>Тема 4.</b>	Файловые системы	4	4	
	1 Файл, файловая система, каталог, СУФ. 2 Файловая система FAT. 3 Таблица размещения файлов. 4 Файловые системы VFAT и FAT32. 5 Файловые системы HPFS и NTFS.			2
	Лабораторные работы Управление настройками ПО		2	
	Практические занятия	4	2	
<b>Раздел 2.</b>	Операционная система	2	4	1
<b>Тема 1.</b>	Работа с экраном, принтером, дисками			
	1 Монитор, принтер, носители информации. 2 Взаимодействие ОС с экраном, принтером, дисками			
	Практические занятия	4	2	

<b>Тема 2.</b>	Текстовый редактор	2	4	2
	1   Текстовый процессор (редактор).			
	2   Функции текстового редактора.			
	3   Настойка параметров работы текстового редактора MS Word..			
	Практические занятия	4	2	
<b>Тема 3.</b>	Антивирусные программы и архиваторы	4	4	
	1   Антивирусные программы.			
	2   Назначение, примеры.			
	3   Вирусы, классификация вирусов.			
	4   Программы архиваторы.			
	Лабораторные работы: ОС Windows. Рабочий стол. Работа с окнами приложений и документов		2	
	Практические занятия	4	2	
<b>Тема 4.</b>	Архитектура операционных систем	4		
	1   Архитектура ОС.			

	2 Принципы построения ОС: модульности, особого режима работы, виртуализации, 3 мобильности, совместимости, генерируемости, открытости, обеспечения безопасности. 4 Понятие микроядерной ОС. 5 Понятие макроядерной ОС. 6 Интерфейсы ОС. 7 Интерфейс прикладного программирования.		4	2
	Практические занятия	4		
<b>Раздел 3.</b>	Процессы. Ресурсы			2
<b>Тема 1.</b>	Процессы. Ресурсы	2	4	
	1 Понятие процесса. 2 Состояния на процессоре. 3 Классификация процессов. 4 Синхронизирующие правила. 5 Понятие ресурса. 6 Классификация ресурсов.			
	Практические занятия	2		
<b>Тема 2.</b>	Система прерываний	2	4	

	1 Понятие прерывания. 2 Механизм обработки прерываний. 3 Функции механизма прерываний. 4 Внешние и внутренние прерывания.		2
	Практические занятия	2	
<b>Тема 3.</b>	Распределение оперативной памяти	2	
	1 Понятие оперативной памяти. 2 Распределение оперативной памяти.		2
	Лабораторные работы Работа с файлами и каталогами		
	Практические занятия	2	
<b>Тема 4.</b>	Управление вводом-выводом	2	
	1 Устройства ввода-вывода		2
	Лабораторные работы Работа с командами DOS общего назначения		
	Практические занятия	2	
	Контрольные работы		
	Самостоятельная работа обучающихся		
<b>Тема 5.</b>	<b>Эволюция ОС Windows</b>	2	2
	1 Появление первых ОС семейства Windows. 2 История развития ОС семейства Windows.		

	Лабораторные работы: Операционные системы Windows			2
	Практические занятия	2		
	Самостоятельная работа обучающихся			
<b>Тема 6.</b>	Основы работы ОС Windows	2		2
	1 Общие сведения об ОС семейства Windows. 2 Организация мультизадачности. 3 Bios – базовая система ввода-вывода. 4 Установка ОС Windows XP.		4	
	Контрольные работы	2		
	Практические занятия	2		
	Самостоятельная работа обучающихся			
<b>Тема 7.</b>	Обзор современных операционных средств	2		2
	1 Сравнение операционных систем, преимущества и недостатки современных операционных систем		2	
	Практические занятия	2		
	<b>Всего:</b>		<b>132</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Реализация программы учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета «Операционные системы»; мастерских – не предусмотрено; лабораторий – не предусмотрено.

Оборудование учебного кабинета:

- столы учебные двойные;
- стол преподавателя;
- стулья;
- доска аудиторная комбинированная меловая;
- комплект учебно-методической документации;
- комплект контрольно-измерительных пособий;
- комплекты учебно-наглядных пособий по разделам дисциплины;
- опорно-логические схемы.

#### 3.2 Информационное обеспечение обучения (перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы)

Основные источники:

1. Киселев С.В. Операционные системы: учебное пособие.-М.: Академия, 2015
2. Симонович С.В. Информатика. Базовый курс: - СПб.: Питер, 2014
3. Макарова Н.В., Волков В.Б. Информатика: .-СПб: Питер, 2014
4. Уокенбах Д. Excel 2010: профессиональное программирование на VBA: -М.: И.Д.Вильямс, 2014
5. Слугина Н.Л., Кийкова Е.В. Практикум работы на ПЭВМ.- Владивосток: Изд-во ВГУЭС, 2015
6. Безручко В.Т. Информатика (курс лекций): .-М.: Форум: Инфра-М, 2016

Дополнительные источники

1. Операционные системы: Учебник для вузов. 2-е изд. / А. В. Гордеев. — СПб.: Питер, 2015. — 416 с.
2. Основы операционных систем. Курс лекций. Учебное пособие / В.Е. Карпов, К.А. Коньков / – под ред. В.П. Иванникова. – М.: ИНТУИТ.РУ «Интернет-университет информационных технологий», 2015. – 632 с.
3. Лабораторный практикум по курсу «Операционные системы»/ А.В. Замятин, Д.В. Сидоров.– Томск: Изд-во. ТПУ, 2014. – 102 с.
4. Стен Келли-Бутл. Введение в UNIX. — М.: «Лори», 2014. — 600 с.
5. Столлингс В. Операционные системы, 4-е издание.: Пер. с англ. — М.: Издательский дом «Вильямс», 2015. — 848 с.
6. Иртегов Д. В. Введение в операционные системы. — СПб.: БХВ-Петербург, 2015. — 624 с.
7. Сетевые операционные системы / В. Г. Олифер, Н. А. Олифер. — СПб.: Питер, 2014. — 544 с.
8. Олифер В.Г. Сетевые операционные системы – СПб.: Питер, 2015 – 304 с.
9. Гвоздева В.А. Информатика, автоматизированные информационные технологии и системы – М.: «ФОРУМ» - ИНФРА -2014
10. Романова Ю.Д. Информатика и информационные технологии – М.: ЭКСМО, 2015

Интернет-ресурсы:

1. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU: <http://www.eLIBRARY.RU>

2. Ресурс Цифровые учебные материалы <http://abc.vvsu.ru/>
3. ЭБС «Руконт»: <http://www.rucont.ru/>
4. ЭБС «Юрайт»: <http://www.biblio-online.ru/>

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

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, упражнений, задач.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<b>Умения:</b>	
- управлять параметрами загрузки операционной системы;	практические занятия, индивидуальные задания, внеаудиторная самостоятельная работа
- выполнять конфигурирование аппаратных устройств;	
- управлять учетными записями, настраивать параметры рабочей среды пользователей;	
- управлять дисками и файловыми системами, настраивать сетевые параметры, управлять разделением ресурсов в локальной сети.	
<b>Знания:</b>	
- основные понятия, функции, состав и принципы работы операционных систем;	Оценка выполнения устных и письменных групповых и индивидуальных заданий (доклад, реферат, презентация, эссе) Нетрадиционные формы контроля: - кроссворд; - головоломка; - ребус; - шарада; - викторина; Методы контроля: - метод тестирования; - проектный метод; - «мозговой штурм»; - «снежный ком»; - «аквариум».
- архитектуры современных операционных систем;	
- особенности построения и функционирования семейств операционных систем "Unix" и "Windows";	
- принципы управления ресурсами в операционной системе;	
- основные задачи администрирования и способы их выполнения в изучаемых операционных системах.	