

ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ

**МОСКОВСКИЙ КООПЕРАТИВНЫЙ ТЕХНИКУМ  
ИМ. Г.Н. АЛЬТШУЛЯ**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
ОП.01 ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И СРЕДЫ  
для специальности  
09.02.07 Информационные системы и программирование**

**ОДОБРЕНА**  
**Предметной (цикловой)**  
**Комиссией информационных систем и**  
**компьютерных технологий**

Протокол № \_\_\_\_\_  
от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**Председатель цикловой комиссии**

\_\_\_\_\_ Елисеева О.И.

**Разработана на основе Федерального государ-**  
**ственного образовательного стандарта по**  
**специальностям среднего профессионального**  
**образования**

**09.02.07 Информационные системы и**  
**программирование**

**Заместитель директора по учебной работе**

\_\_\_\_\_ Паркина Н.В.

**Составитель:** Лощина В.Г, преподаватель

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт типовой программы учебной дисциплины	4
2. Структура содержания учебной дисциплины	7
3. Условия реализации программы учебной дисциплины	13
4. Контроль и оценка результатов учебной дисциплины	14

## **1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.01 «Операционные системы и среды»**

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

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.01 Операционные системы и среды является частью основной профессиональной образовательной программы и разработана в соответствии с ФГОС СПО по специальности среднего профессионального образования базовой подготовки специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.01 Операционные системы и среды может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (программах повышения квалификации и переподготовки).

**1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** дисциплина ОП.01 «Операционные системы и среды» входит в профессиональный цикл.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании в рамках реализации программ переподготовки кадров и профессиональной подготовке по специальностям СПО.

При этом необходимо внести изменения в содержание дисциплины и в раздел «Контроль и оценка результатов» исходя из результатов освоения дисциплины соответствующего ФГОС.

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

Дисциплина относится к профессиональному циклу общепрофессиональных дисциплин.

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.01 Операционные системы и среды направлена на формирование:

- общих компетенций:

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 команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

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

- профессиональных компетенций

ПК 1.4. Настраивать и работать с отраслевым оборудованием обработки информационного контента.

ПК 1.5. Контролировать работу компьютерных, периферийных устройств и телекоммуникационных систем, обеспечивать их правильную эксплуатацию.

ПК 4.1. Обеспечивать содержание проектных операций.

ПК 4.4. Определять ресурсы проектных операций.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- использовать средства операционных систем и сред для обеспечения работы вычислительной техники;
- работать в конкретной операционной системе;
- работать со стандартными программами операционной системы;
- устанавливать и сопровождать операционные системы;
- поддерживать приложения различных операционных систем;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- состав и принципы работы операционных систем и сред;

- понятие, основные функции, типы операционных систем;
- машинно-зависимые свойства операционных систем:

обработку прерываний, планирование процессов, обслуживание ввода-вывода, управление виртуальной памятью;

- машинно-независимые свойства операционных систем:

работу с файлами, планирование заданий, распределение ресурсов;

- принципы построения операционных систем;
- способы организации поддержки устройств, драйверы оборудования;
- понятие, функции и способы использования программного

интерфейса операционной системы, виды пользовательского интерфейса;

#### **1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 90 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 60 часов;

самостоятельной работы обучающегося 30 часов.

## 2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы	90
в том числе:	
теоретическое обучение	30
практические занятия	30
<i>Самостоятельная работа</i>	30
Дифференцированный зачет	2

### 2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины «ОП.01. ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И СРЕДЫ»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формирование которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Тема 1. История, назначение и функции операционных систем	Содержание учебного материала	6	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ОК 10, ПК 4.1, 4.4, ПК 6.4, 6.5, ПК 7.2, 7.3, 7.5, ПК 10.1
	История и назначение операционных систем		
	Функции и виды операционных систем		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		

	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Тема 2. Архи-тектура операционной системы</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>16</b>	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ОК 10, ПК 4.1, 4.4, ПК 6.4, 6.5, ПК 7.2, 7.3, 7.5, ПК 10.1
	Структура операционных систем. Виды ядра операционных систем	8	
	Микроядерная архитектура (модель клиент-сервер)		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>  Практическое занятие №1 «Использование сервисных программ поддержки интерфейсов. Настройка рабочего стола Windows».  Практическое занятие №2 «Настройка системы с помощью Панели управления. Работа со встроенными приложениями Windows».  Практическое занятие №3 «Использование сервисных программ поддержки интерфейсов. Настройка рабочего стола Linux».  Практическое занятие №4 «Настройка системы с помощью Панели управления. Работа со	8	



	встроенными приложениями Linux».		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Тема 3. Общие сведения о процессах и потоках</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	<b>1</b>
	Модель процесса. Создание процесса. Завершение процесса. Иерархия процесса.  Состояние процесса. Реализация процесса	8	
	Применение потоков. Классификация потоков. Реализация потоков		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>  Практическое занятие №5 «Управление процессами в операционной системе Windows»  Практическое занятие №6 «Управление процессами в операционной системе Linux»	4	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>  Презентация на тему: «Анализ состояний процессов»	2	
			ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ОК 10, ПК 4.1, 4.4, ПК 6.4, 6.5, ПК 7.2, 7.3, 7.5, ПК 10.1

<b>Тема 4. Взаимодействие и планирование процессов</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ОК 10, ПК 4.1, 4.4, ПК 6.4, 6.5, ПК 7.2, 7.3, 7.5, ПК 10.1
	Взаимодействие и планирование процессов	2	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b> Практическое занятие №7 «Конфигурирование файлов. Управление процессами в операционной системе. Резервное хранение, командные файлы»	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Тема 5. Управление памятью</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>9</b>	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ОК 10, ПК 4.1, 4.4, ПК 6.4, 6.5, ПК 7.2, 7.3, 7.5, ПК 10.1
	Абстракция памяти	5	
	Виртуальная память		
	Разработка, реализация и сегментация страничной реализации памяти		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b> Практическое занятие №8 «Исследование соотношения между представляемым и истинным объёмом занятой дисковой памяти». Практическое занятие №9 «Изучение влияния количества файлов на	4	

	время, необходимое для их копирования»		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Тема 6. Файловая система и ввод и вывод информации</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>18</b>	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ОК 10, ПК 4.1, 4.4, ПК 6.4, 6.5, ПК 7.2, 7.3, 7.5, ПК 10.1
	1. Файловая система и ввод и вывод информации	6	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>  Практическое занятие № 10 «Работа с программой «Файл-менеджер Проводник Windows».  Практическое занятие № 11 «Работа с файлами и каталогами в операционных системе Windows»  Практическое занятие №12 «Работа с файлами и каталогами в операционной системе LINUX»  Практическое занятие № 13 «Файлы пакетной обработки данных. Операторы пакетных файлов»	8	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	4	
	Доклад на тему: «Защита файлов»	4	

<b>Тема 7. Направления развития операционных систем</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b> <b>6</b>	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ОК 10, ПК 4.1, 4.4, ПК 6.4, 6.5, ПК 7.2, 7.3, 7.5, ПК 10.1
	Облачные вычисления	<b>6</b>	
	Большие данные		
	Кластеры		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			

<b>Тема 8. Работа в операционных системах и средах</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>16</b>	
	<b>1. Управление безопасностью</b>	<b>2</b>	
	<b>2. Планирование и установка операционной системы.</b>		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>  Практическое занятие №14 «Установка операционной системы Windows 7»  Практическое занятие №15 «Установка операционной системы Linux»  Практическое занятие №16 «Диагностика и коррекция ошибок операционной системы, контроль доступа к операционной системе.  Практическое занятие №17 «Работа с текстовыми файлами в операционных системах Windows и Linux».  Практическое занятие №18 «Работа с операционными оболочками (Total Commander)»  Практическое занятие №19 «Работа с архиваторами в	<b>14</b>	

ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9,  
ОК 10, ПК 4.1, 4.4, ПК 6.4, 6.5,  
ПК 7.2, 7.3, 7.5,  
ПК 10.1

	<p>операционной системе Windows»</p> <p>Практическое занятие №20 «Работа с архиваторами в операционной системе Linux»</p>		
	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b></p>		
<p><b>Всего:</b></p>	<p><b>90</b></p>		

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

#### **«ОП.01. ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И СРЕДЫ»**

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

Реализация программы дисциплины реализуется в лаборатории вычислительной техники, архитектуры персонального компьютера и периферийных устройств

##### **Оборудование лаборатории**

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;

##### **Технические средства обучения:**

Мультимедиапроектор, интерактивная доска, ноутбук многофункциональное устройство (сканер / принтер/копир); комплект компьютерных комплектующих для производства сборки, разборки и сервисного обслуживания ПК, набор таблиц и схем; системный блок, процессор, материнские платы, видео карты, карты оперативной памяти, модемы, офисное программное обеспечение, браузеры.

**Стенды и витрины:** Нормативно-справочные материалы по охране труда в кабинете информатики; стенд для экспонирования демонстрационных таблиц и работ студентов.

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

##### **Основные источники:**

1. Алексахин С.В. Операционные системы, учебное пособие. – М.Академия, 2011
2. Батав А.В. Операционные системы и среды: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / А.В. Батаев, Н.Ю. Налютин, С.В. Сеницын. – Издательский центр «Академия», 2014. – 272 с.
3. Курячий Г.В., Маслинский К.А. Операционная система Linux. - М. Интуит, 2011 г.

Дополнительные источники:

4. Баула В. Г., Томилин А. Н., Волканов Д. Ю. Архитектура ЭВМ и операционные среды; Академия - Москва, 2011. - 336 с.
5. Дейтел Х. М., Дейтел П. Дж., Чофнес Д. Р. Операционные системы. Часть 1. Основы и принципы; Бином-Пресс - Москва, 2011. - 448 с.
6. Дейтел Х. М., Дейтел П. Дж., Чофнес Д. Р. Операционные системы. Часть 2. Распределенные системы, сети, безопасность; Бином-Пресс - Москва, 2011. - 704 с.
7. Кофлер М. Весь LINUX. Установка, конфигурирование, использование. 7-е изд., - М.: БИНОМ-ПРЕСС, 2011. – 89 с.
8. Курячий Г.В. Операционная система UNIX: курс лекций: учеб. пособие. - М.:ИНТУИТ.РУ, 2011. – 222 с.
9. Microsoft Corporation Microsoft Windows XP Professional. Учебный курс MCSA MCSE
- 10.Партыка Т.Л., Попов И.И. Операционные системы, среды и оболочки, из. 4-е.- М., Форум, 2011
- 11.Партыка Т.Л., Попов И.И. Операционные системы, среды и оболочки, из. 4-е.- М.,Форум, 2011
- 12.Сафонов В.О. Основы современных операционных систем. — М.: Интуит, 2011 г.
- 13.Таненбаум Э.С. Современные операционные системы. 4-е изд., - СПб., 2012. – 224 с.
- 14.Shelley Gaskin, Robert L. Ferrett GO! with Microsoft Windows 7 Comprehensive; Prentice Hall - Москва, 2011. - 720 с.

Интернет ресурсы:

- 15.<http://www.studfiles.ru/dir/cat32/subj91/file11182/view113578.html> - конспект лекций по операционным системам.
- 16.<http://education.aspu.ru/view.php?olif=index> - В.Г.Олифер, Н.А.Олифер. Сетевые операционные системы. Учебник для ВУЗов
- 17.[Статьи по Операционным системам](#)
- 18.[Видеоуроки по Операционным системам и средам](#)
- 19.Обзор информационных систем
- 20.Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов
- 21.Федеральные образовательные ресурсы



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

**Контроль и оценка** результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий и письменной внеаудиторной самостоятельной работы.

<b>Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)</b>	<b>Коды формирующих общих и профессиональных компетенций</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</b>
<b>Умения:</b>	ОК 1. – ОК 09.	
использовать средства операционных систем и сред для обеспечения работы вычислительной техники;	ПК 1.4. ПК 1.5. ПК 4.1. ПК 4.4.	Экспертная оценка результатов деятельности студентов при выполнении и защите лабораторных работ, внеаудиторной самостоятельной работы и др. видов текущего контроля.
работать в конкретной операционной системе;		Экспертная оценка результатов деятельности студентов при выполнении и защите лабораторных работ, внеаудиторной самостоятельной работы и др. видов текущего контроля.
работать со стандартными программами операционной системы;		Экспертная оценка результатов деятельности студентов при выполнении и защите лабораторных работ, внеаудиторной самостоятельной работы и др. видов текущего контроля.
устанавливать и сопровождать		Экспертная оценка результатов деятельности студентов при выполнении и защите

операционные системы;		лабораторных работ, внеаудиторной самостоятельной работы и др. видов текущего контроля.
поддерживать приложения различных операционных систем		Экспертная оценка результатов деятельности студентов при выполнении и защите лабораторных работ, тестировании, внеаудиторной самостоятельной работы и др. видов текущего контроля.
<b>Знания:</b>		
состав и принципы работы операционных систем и сред;		Экспертная оценка результатов деятельности студентов при выполнении и защите лабораторных работ, тестировании, внеаудиторной самостоятельной работы и др. видов текущего контроля.
понятие, основные функции, типы операционных систем;		Экспертная оценка результатов деятельности студентов при выполнении и защите лабораторных работ, тестировании, внеаудиторной самостоятельной работы и др. видов текущего контроля.
машинно-зависимые свойства операционных систем:		Экспертная оценка результатов деятельности студентов при выполнении и защите лабораторных работ, тестировании, внеаудиторной самостоятельной работы и др. видов текущего контроля.
обработку прерываний, планирование процессов, обслуживание		Экспертная оценка результатов деятельности студентов при выполнении и защите лабораторных работ, тестировании, внеаудиторной

<p>ввода-вывода, управление виртуальной памятью;</p>		<p>самостоятельной работы и др. видов текущего контроля.</p>
<p>машинно-независимые свойства операционных систем:</p>		<p>Экспертная оценка результатов деятельности студентов при выполнении и защите лабораторных работ, тестировании, внеаудиторной самостоятельной работы и др. видов текущего контроля.</p>
<p>работу с файлами, планирование заданий, распределение ресурсов;</p>		<p>Экспертная оценка результатов деятельности студентов при выполнении и защите лабораторных работ, тестировании, внеаудиторной самостоятельной работы и др. видов текущего контроля.</p>
<p>принципы построения операционных систем;</p>		<p>Экспертная оценка результатов деятельности студентов при выполнении и защите лабораторных работ, тестировании, внеаудиторной самостоятельной работы и др. видов текущего контроля.</p>
<p>способы организации поддержки устройств, драйверы оборудования;</p>		<p>Экспертная оценка результатов деятельности студентов при выполнении и защите лабораторных работ, тестировании, внеаудиторной самостоятельной работы и др. видов текущего контроля.</p>
<p>понятие, функции и способы использования программного интерфейса</p>		<p>Экспертная оценка результатов деятельности студентов при выполнении и защите лабораторных работ, тестировании, внеаудиторной</p>

операционной системы, виды пользовательского интерфейса		самостоятельной работы и др. видов текущего контроля.
---	--	---