

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 01CB6A6C0088B061A645BEDA184126D4C3
Владелец: Овсянников Владимир Иванович
Действителен: с 25.09.2023 до 25.12.2024

Приложение 2.4

к ООП ППССЗ по специальности
09.02.07 Информационные системы и программирование

Автономная некоммерческая профессиональная образовательная организация
«УРАЛЬСКИЙ ПРОМЫШЛЕННО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ»

рабочая программа
учебной дисциплины

ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И СРЕДЫ

Укрупненная группа: 09.00.00 Информатика и вычислительная техника


Специальность: 09.02.07 Информационные системы и программирование
Квалификация: Программист

базовая подготовка

2023

Одобрена цикловой комиссией
Информатики и вычислительной техники

Председатель комиссии

 В.Г. Ильницкий

Протокол № 7

от «01» марта 2023 г.



Рабочая программа учебной дисциплины
разработана на основе ФГОС и в
соответствии с примерной программой
учебной дисциплины для специальностей
среднего профессионального образования

УТВЕРЖДАЮ

Директор техникума

 В.И. Овсянников

Приказ № 01-03/45

от «30» марта 2023 г.

Разработчик: Мамонтов Р.И.

Техническая экспертиза рабочей программы
учебной дисциплины «*Операционные системы и среды*»
пройдена.

Эксперты:
методист

 Т.Ю. Вяткина

СОДЕРЖАНИЕ

1. ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.01 ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И СРЕДЫ
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.01 ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И СРЕДЫ
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.01 ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И СРЕДЫ
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.01 ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И СРЕДЫ

1. ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.01. ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И СРЕДЫ

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: Учебная дисциплина «Операционные системы и среды» принадлежит к общепрофессиональному циклу.

Часть данной программы может быть реализована с применением дистанционных образовательных технологий.

1.2. Цель и результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК, ЛР	Умения	Знания
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 ЛР 4 ЛР 10 ЛР 14	Управлять параметрами загрузки операционной системы. 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.	Основные понятия, функции, состав и принципы работы операционных систем. 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.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы	74
в том числе:	
теоретическое обучение	28
практические занятия	24
<i>Самостоятельная работа</i>	18
Промежуточная аттестация	2

1.2. 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 и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Тема 1. История, назначение и функции операционных систем	Содержание учебного материала	4	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, назначение, функции и виды операционных систем	4	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	-	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2. Архитектура операционной системы	Содержание учебного материала	14	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 ЛР 4, ЛР 10, ЛР 14
	Структура операционных систем. Виды ядра операционных систем	2	
	Микроядерная архитектура (модель клиент-сервер)	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	10	
	Использование сервисных программ поддержки интерфейсов. Настройка рабочего стола. Настройка системы с помощью Панели управления. Работа со встроенными приложениями.	2	
	Изучение влияния количества файлов на время, необходимое для их копирования.	2	
	Работа с программой «Файл-менеджер Проводник». Работа с файловыми системами и дисками.	2	
	Установка и настройка системы. Установка параметров автоматического обновления системы. Установка новых устройств. Управление дисковыми ресурсами.	2	
	Работа с текстовым редактором. Работа с архиватором. Работа с операционной оболочкой.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 3. Общие сведения о процессах и потоках	Содержание учебного материала	8	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 ЛР 4, ЛР 10, ЛР 14
	Модель процесса. Создание процесса. Завершение процесса. Иерархия процесса. Состояние процесса. Реализация процесса	2	
	Применение потоков. Классификация потоков. Реализация потоков	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	
	Управление процессами с помощью команд операционной системы для работы с процессами.	2	
	Исследование соотношения между представляемым и истинным объёмом занятой дисковой памяти.	2	

	Самостоятельная работа обучающихся	2	
Тема 4. Взаимодействие и планирование процессов	Содержание учебного материала	2	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9,
	Взаимодействие и планирование процессов	2	ОК 10, ПК 4.1, 4.4, ПК
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	-	6.4, 6.5, ПК 7.2, 7.3, 7.5,
	Самостоятельная работа обучающихся		ПК 10.1 ЛР 4, ЛР 10, ЛР 14
Тема 5. Управление памятью	Содержание учебного материала	8	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9,
	Абстракция памяти	6	ОК 10, ПК 4.1, 4.4, ПК
	Виртуальная память		6.4, 6.5, ПК 7.2, 7.3, 7.5,
	Разработка, реализация и сегментация страничной реализации памяти		ПК 10.1
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	ЛР 4, ЛР 10, ЛР 14
	Управление памятью.	2	
Тема 6. Файловая система и ввод и вывод информации	Содержание учебного материала	8	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9,
	1. Файловая система и ввод и вывод информации	4	ОК 10, ПК 4.1, 4.4, ПК
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	6.4, 6.5, ПК 7.2, 7.3, 7.5,
	Работа с командами в операционной системе. Использование команд работы с файлами и каталогами. Работа с дисками.	2	ПК 10.1 ЛР 4, ЛР 10, ЛР 14
	Конфигурирование файлов. Управление процессами в операционной системе. Резервное хранение, командные файлы.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 7. Работа в операционных системах и средах	Содержание учебного материала	10	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9,
	1. Управление безопасностью	2	ОК 10, ПК 4.1, 4.4, ПК
	2. Планирование и установка операционной системы.	2	6.4, 6.5, ПК 7.2, 7.3, 7.5,
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6	ПК 10.1
	Диагностика и коррекция ошибок операционной системы, контроль доступа к операционной системе.	2	ЛР 4, ЛР 10, ЛР 14
	Изучение эмуляторов операционных систем. Установка операционной системы.	4	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Промежуточная аттестация		2	
Всего:			

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.01. ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И СРЕДЫ

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

Лаборатория «Программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем»:

- автоматизированные рабочие места (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 8 Гб);
- автоматизированное рабочее место преподавателя (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 8 Гб);
- мультимедийное оборудование;
- сервер, роутер, компьютерная сеть.
- программное обеспечение общего и профессионального назначения, в том числе включающее в себя следующее ПО: Microsoft Windows 10, Microsoft Office 2019, Inkscape, GIMP, Blender, FreeCAD, SOFA Statistics, Microsoft Visual Studio Community.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Основные электронные издания

1. Гостев, И. М. Операционные системы: учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. М. Гостев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 164 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04951-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/492342> (дата обращения: 03.03.2022).

3.2.2. Дополнительные источники

1. Изучение языка программирования Java и объектно-ориентированного программирования [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://java-course.ru> (дата обращения: 03.03.2022).

2. Курсы javascript от Ильи Кантора [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://learn.javascript.ru/> (дата обращения: 03.03.2022).

3. Портал-справочник о HTML/CSS [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://htmlbook.ru/> (дата обращения: 03.03.2022).

4. HTML Academy – электронный портал изучения веб-верстки (HTML/CSS) [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://htmlacademy.ru/> (дата обращения: 03.03.2022).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.01. ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И СРЕДЫ

<i>Результаты обучения /Личностные результаты</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Формы и методы оценки/измерения показателей ЛР</i>
<p><i>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Основные понятия, функции, состав и принципы работы операционных систем. - 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. 	<p>«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.</p> <p>«Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</p> <p>«Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Компьютерное тестирование на знание терминологии по теме • Тестирование • Контрольная работа • Самостоятельная работа • Защита реферата • Семинар • Защита курсовой работы (проекта) • Выполнение проекта • Наблюдение за выполнением
<p><i>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Управлять параметрами загрузки операционной системы. - 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. 	<p>носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.</p> <p>«Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>	<ul style="list-style-type: none"> практического задания (деятельностью студента) • Оценка выполнения практического задания (работы) • Подготовка и выступление с докладом, сообщением, презентацией • Решение ситуационной задачи