

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Вишневский Дмитрий Александрович
Должность: Ректор
Дата подписания: 30.04.2025 11:55:50
Уникальный программный ключ:
03474917c4d012383e5ad996a48a5e70bf8da057

**ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ ТЕХНИКУМ
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНБАССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ»**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
учебной дисциплины**

ОП.01 ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ

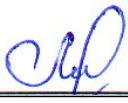
09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ

Алчевск
2024

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования и ПООП СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании методической комиссии «Информатики и компьютерной техники»

Протокол от 11 марта 2024 года №3

Председатель методической комиссии  О.Ю. Ленкова

СОГЛАСОВАНО:

Заместитель директора по УМР

 Л.Л. Кузьмина

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.01 ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ

1.1 Область применения программы учебной дисциплины

Рабочая программа учебной дисциплины (далее – рабочая программа) **ОП.01 Операционные системы** является частью освоения программ подготовки специалистов среднего звена (далее – ППССЗ) в соответствии с ФГОС СПО по специальности **09.02.07 Информационные системы и программирование**.

Рабочая программа может быть использована в профессиональном обучении и дополнительном профессиональном образовании.

1.2 Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины

В результате освоения учебной дисциплины (междисциплинарного курса) обучающийся должен

уметь:

- 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.

знать:

- 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.

1.3 Использование часов вариативной части в программе подготовки специалистов среднего звена *(данный пункт заполняется образовательной организацией (учреждением) при разработке рабочей программы)*

№ п/п	Дополнительные профессиональные компетенции	Дополнительные знания, умения	№, наименования темы	Количество часов	Обоснование включения в программу
1					

1.4 Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

всего – 84 часа, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 84 часа, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающихся – 70 часов;

самостоятельной работы обучающихся – 14 часов.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результатом освоения рабочей программы учебной дисциплины является овладение обучающимся видом деятельности, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями в соответствии с ФГОС СПО по специальности.

Код	Наименование результата обучения
ОК01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке
ПК 4.1	Осуществлять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем
ПК 4.4	Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Тематический план учебной дисциплины ОП.01Операционные системы

Коды компетенций	Наименование тем	Всего часов	Объем времени, отведенный на освоение учебной дисциплины				
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающихся			Самостоятельная работа обучающихся	
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч. курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч. курсовая работа (проект), часов
1	2	3	4	5	6	7	8
ОК 1, ОК 2, ПК 4.1, 4.4	Тема 1. История, назначение и функции операционных систем	20	18	10		2	
ОК 5, ОК 9, ОК 10 ПК 4.1, 4.4	Тема 2. Архитектура операционной системы	10	8	4		2	
ОК 1, ОК 2, ОК 9, ПК 4.1, 4.4	Тема 3. Общие сведения о процессах и потоках	8	6	4		2	
ОК 1, ОК 9, ОК 10, ПК 4.1, 4.4	Тема 4. Взаимодействие и планирование процессов	10	8	4		2	
ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ОК 10, ПК 4.1, 4.4	Тема 5. Управление памятью	18	16	12		2	
ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ОК 10	Тема 6. Файловая система, ввод и вывод информации	8	6	4		2	
ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ОК 10, ПК 4.1, 4.4	Тема 7. Работа в операционных системах и средах	10	8	6		2	
Промежуточная аттестация: экзамен							
Всего часов:		84	70	44		14	

3.2 Содержание обучения по учебной дисциплине ОП.01 Операционные системы

Наименование разделов и тем учебной дисциплины	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)		Объем часов
Тема 1.История, назначение и функции операционных систем	Содержание учебного материала		
	1	История, назначение, функции и виды операционных систем	2
	2	Основная классификация операционных систем Общие сведения об операционных системах	2
	3	Понятие интерфейсов пользователя. Виды интерфейсов	2
	4	Общие сведения об операционных системах Windows XP, Linux. Задачи операционной системы	2
	Практические занятия		
	1	Структура операционных систем. Виды ядра операционных систем	2
	2	Микроядерная архитектура (модель клиент-сервер)	2
	Практические работы		
	1	Использование сервисных программ поддержки интерфейсов. Настройка рабочего стола	2
	2	Установка и настройка системы	2
	3	Установка параметров автоматического обновления системы	2
	Самостоятельная работа		
	1	Основные принципы построения операционных систем	2
Тема 2.Архитектура операционной системы	Содержание учебного материала		
	1	Модель процесса. Создание процесса. Завершение процесса	2
	2	Иерархия процесса. Состояние процесса. Реализация процесса	2
	Практические работы		
	1	Диагностика и коррекция ошибок операционной системы	2
	2	Управление процессами в операционной системе	2
	Самостоятельная работа		
	1	Отличительные особенности современных операционных систем	2

Наименование разделов и тем учебной дисциплины	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)		Объем часов
Тема 3. Общие сведения о процессах и потоках	Содержание учебного материала		
	1	Применение потоков. Классификация потоков.	2
	Практические работы		
	1	Реализация потоков в операционной системе	2
	2	Диагностика и коррекция ошибок операционной системы	2
	Самостоятельная работа		
	1	Организация вычислительного процесса в операционных системах	2
Тема 4. Взаимодействие и планирование процессов	Содержание учебного материала		
	1	Взаимодействие и планирование процессов	2
	2	Взаимодействие и синхронизация процессов	2
	Практические работы		
	1	Планирование с приоритетами.	2
	2	Управление процессами с помощью команд операционной системы	2
	Самостоятельная работа		
	1	Фоновые процессы	2
Тема 5. Управление памятью	Содержание учебного материала		
	1	Управление памятью в операционных системах.	2
	2	Системные вызовы управления памятью. Реализация управления памятью	2
	Практические занятия		
	1	Абстракция памяти и виртуальная память	2
	2	Разработка, реализация и сегментация страничной реализации памяти	2
	Практические работы		
	1	Управление памятью	2
	2	Исследование соотношения между представляемым и истинным объемом занятой дисковой памяти	2
	3	Изучение влияния количества файлов на время, необходимое для их копирования	2

Наименование разделов и тем учебной дисциплины	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов
	Контрольная работа	2
	Самостоятельная работа	
	1 Моделирование взаимоблокировок при помощи графов. Предотвращение взаимоблокировок	2
Тема 6. Файловая система, ввод и вывод информации	Содержание учебного материала	
	1 Файловая система, ввод информации	2
	Практические работы	
	1 Работа с файловыми системами и дисками	2
	2 Файловая система, вывод информации	2
	Самостоятельная работа	
	1 Ввод – вывод информации в операционных системах	2
Тема 7. Работа в операционных системах и средах	Содержание учебного материала	
	1 Управление безопасностью	2
	Практические занятия	
	2 Планирование и установка операционной системы	2
	Практические работы	
	1 Контроль доступа к операционной системе	2
	2 Изучение эмуляторов операционных систем. Установка операционной системы	2
	Самостоятельная работа	
	1 Безопасность, диагностика и восстановление ОС после отказов	2
Промежуточная аттестация: экзамен		
Всего часов:		84

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1 Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебной дисциплины предполагает наличие лаборатории «Программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем».

Подготовка внеаудиторной работы должна обеспечиваться доступом каждого обучающегося к базам данных и библиотечным фондам. Во время самостоятельной подготовки, обучающиеся должны быть обеспечены доступом к сети Интернет.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета:

посадочные места по количеству обучающихся;
рабочее место преподавателя;
комплект учебно-методической документации.

Технические средства обучения:

компьютер, программное обеспечение общего и профессионального назначения;
мультимедиа-проектор;
обучающие видеофильмы.

4.2 Общие требования к организации образовательной деятельности

Освоение обучающимися междисциплинарного курса должно проходить в условиях созданной образовательной среды как в образовательной организации (учреждении), так и в организациях соответствующих профилю учебной дисциплины.

Преподавание междисциплинарного курса должно носить практическую направленность. В процессе выполнения практических занятий обучающиеся закрепляют и углубляют теоретические знания, приобретают необходимые профессиональные умения и навыки.

Изучение таких дисциплин как: ОП.03 Информационные технологии, ОП.02 Архитектура компьютерных систем, по специальности должно предшествовать освоению профессиональных модулей или изучается параллельно.

Теоретические занятия должны проводиться в учебном кабинете теоретического обучения,

лабораторно-практические занятия проводятся в лаборатории Программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем согласно Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования и ПООП СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Текущий и промежуточный контроль обучения складывается из следующих компонентов:

текущий контроль: опрос обучающихся на занятиях, проведение тестирования, оформление отчетов по практическим работам, решение производственных задач обучающимися в процессе проведения теоретических занятий и т.д.

промежуточный контроль: экзамен

4.3 Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих реализацию ППССЗ по специальности должна обеспечиваться педагогическими кадрами, имеющими высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой учебной дисциплины. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимся профессионального учебного цикла. Преподаватели получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях не реже 1 раза в 3 лет.

4.4 Информационное обеспечение обучения. Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Операционные системы: Учебник для вузов. 2-е изд. /А.В. Гордеев. – СПб.: Питер, 2004. – 416 с.: илл.
2. Глушаков С.В., Сурядный А.С., Linux для дома и офиса: учебный курс/Худож. – оформитель А.С. Юхтман. – Харьков: Фолио, 2002. – 389 с.

Дополнительные источники:

1. Установка и конфигурирование Linux: учебный курс – СПб: Издательство «Питер», 2000. – 496 с.: илл.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы контроля и оценки
знать:		
– 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	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками	– компьютерное тестирование на знание терминологии по теме; – самостоятельная работа; – наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента); – оценка выполнения практического задания(работы).

уметь:		
– 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.	«Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не 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. «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	– компьютерное тестирование на знание терминологии по теме; – самостоятельная работа; – наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента); – оценка выполнения практического задания(работы).