

Рабочая программа учебной дисциплины **Операционные системы и среды** разработана для специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования.

Организация разработчик: КГБПОУ «Канский политехнический колледж»

Разработчик: Рожнов В.С., преподаватель

СОДЕРЖАНИЕ

1 Паспорт рабочей программы учебной дисциплины	4
1.1 Область применения рабочей программы	4
1.2 Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы	4
1.3 Требования к результатам освоения учебной дисциплины	4
2 Структура и содержание учебной дисциплины	6
2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы	6
2.2 Содержание учебной дисциплины	7
2.3 Тематический план и содержание учебной дисциплины	9
3 Условия реализации программы учебной дисциплины	13
3.1 Требования к материально-техническому обеспечению	13
3.2 Информационное обеспечение обучения	13

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины Операционные системы и среды является частью основной профессиональной образовательной программы и разработана на основании требований ФГОС СПО для специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы.

1.2 Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина Операционные системы и среды входит в цикл общепрофессиональных дисциплин.

1.3. Требования к результатам освоения учебной дисциплины.

Освоение содержания учебной дисциплины Операционные системы и среды обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

Результаты освоения учебной дисциплины	Результаты обучения	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
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	Освоенные знания: - основные функции операционных систем; - машинно-независимые свойства операционных систем; - принципы построения операционных систем; - сопровождение операционных систем.	Устный опрос, тестирование, практические задания, домашние задания, контрольные работы, рефераты, сообщения по темам
	Освоенные умения: - использовать средства операционных систем и сред для решения практических задач;	

<p>нести за них ответственность.</p> <p>ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.</p> <p>ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.</p> <p>ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.</p> <p>ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.</p> <p>ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.</p> <p>ПК 2.3. Осуществлять установку и конфигурирование персональных компьютеров и подключение периферийных устройств.</p> <p>ПК 3.3. Принимать участие в отладке и технических испытаниях компьютерных систем и комплексов, инсталляции,</p>	<ul style="list-style-type: none"> - использовать сервисные средства, поставляемые с операционными системами; - устанавливать различные операционные системы; - подключать к операционным системам новые сервисные средства; - решать задачи обеспечения защиты операционных систем. 	
---	--	--

конфигурировании и настройке операционной системы, драйверов, резидентных программ. ПК 4.3. Проводить мероприятия по защите информации в компьютерных системах и комплексах ДПК 4.4 Устанавливать, настраивать операционные системы под требования пользователя, подбирать программное обеспечение под установленную ОС		
---	--	--

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов	в т.ч. по семестрам
		3 семестр
Трудоемкость ученой дисциплины (всего), в том числе часов вариативной части	120 16	120 16
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего), в том числе часов вариативной части	80 16	80 16
в том числе:		
лабораторные занятия	-	-
практические занятия	40	40
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	40	40
Консультации (всего)	10	10
Промежуточная аттестация		8
Форма промежуточной аттестации (ДЗ, Э, З,КР)		Э

2.2 Содержание учебной дисциплины Операционные системы и среды

Формируемые компетенции	Наименование разделов и тем	Всего часов	Объем времени, отведенный на освоение учебной дисциплины				
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося	
			всего, часов	в т.ч. практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов
ОК 1-9	Раздел 1 Основные понятия дисциплины Понятие и виды операционных систем. Общие сведения об операционных системах.	8	4	-	-	4	-
ОК 1-9 ПК 2.3 ПК 3.3 ДПК 4.4	Раздел 2 Машинозависимые свойства операционных систем Интерфейс пользователя. Операционное окружение. Архитектурные особенности модели операционных систем. Обработка прерываний. Планирование процессов. Обслуживание ввода-вывода. Управление реальной памятью. Управление виртуальной памятью. Изучение структуры операционной системы. Работа с командами в ОС Windows. Работа с командами в ОС Linux. Работа с файлами в ОС Windows. Работа с файлами в ОС Linux.	40	26	10	-	14	-
ОК 1-9 ПК 2.3 ПК 3.3 ПК 4.3	Раздел 3 Машинезависимые свойства операционных систем Работа с файлами. Планирование заданий. Распределение ресурсов. Защищенность и отказоустойчивость операционных систем. Работа с дисками. Монтирование файловых систем под ОС Windows. Монтирование файловых систем под ОС Linux. Работа с пакетными файлами. Конфигурирование системных файлов. Управление	40	28	20	-	12	-

	процессами в ОС Windows. Управление процессами в ОС Linux. Работа с текстовыми редакторами в ОС Windows. Работа с текстовыми редакторами в ОС Linux. Работа с архиваторами.						
ОК 1-9 ПК 2.3 ПК 3.3 ДПК 4.4	Раздел 4 Работа в операционных системах и средах Структура операционной системы. Интерфейс пользователя. Организация хранения данных. Средства управления и обслуживания. Утилиты операционных систем. Работа с операционными оболочками. Работа с Total Commander. Работа с командной строкой. Работа с эмуляторами в ОС Windows. Работа с эмуляторами в ОС Linux. Зачетное занятие.	32	22	10	-	10	-
	ВСЕГО	120	80	40	-	40	-

2.3 Тематический план учебной дисциплины

Операционные системы и среды

наименование учебного предмета

№ ур ока	Наименование разделов и тем	Учебная нагрузка обучающихся (час.)		Активные формы проведения занятий	Технические средства обучения	Домашнее задание (основная и дополнительная литература)	Внеаудиторная самостоятельная работа студента	Образовательные результаты (ОК, ПК, ДПК)
		очная форма обучения						
		аудитор.	самост оят.					
	Раздел 1 Основные понятия дисциплины	4	4					ОК 1-9
1	Понятие и виды операционных систем	2ч. / урок	2ч.	Вводная лекция	Экран, проектор	[1], читать стр.9-12	Реферат «Первая операционная система»	
2	Общие сведения об операционных системах	2ч. / урок	2ч.	Лекция-диалог	Экран, проектор	[1], читать стр.12-14	Подготовка доклада «ОС семейства Windows»	
	Раздел 2 Машинозависимые свойства операционных систем	26	14					ОК 1-9 ПК 2.3 ПК 3.3 ДПК 4.4
3	Интерфейс пользователя	2ч. / урок	2ч.	Обзорная лекция	Экран, проектор	[2], читать стр.5-8	Составление графа «Интерфейс пользователя»	
4	Операционное окружение	2ч. / урок	1ч.	Лекция-диалог	Экран, проектор	[1], читать стр.18-21	Подготовка доклада по операционному окружению	
5	Архитектурные особенности модели операционных систем	2ч. / урок	2ч.	Лекция-диалог	Экран, проектор	[2], читать п.1.3	Подготовка схематической модели архитектуры ОС	
6	Обработка прерываний	2ч. / урок		Обзорная лекция	Экран, проектор	[1], конспект стр.29-38		
7	Планирование процессов	2ч. / урок	1ч.	Лекция-диалог	Экран, проектор	[1], читать гл.1.3	Выполнить подборку процессов, выполняемых ОС на домашнем ПК	
8	Обслуживание ввода-вывода	2ч. / урок.	2ч.	Обзорная	Экран,	[1], читать п.1.4	Доклад «BIOS»	

				лекция	проектор			
9	Управление реальной памятью	2ч. / урок	1ч.	Лекция-диалог	Экран, проектор	[1], читать стр.55-64	Разработка доклада по организации реальной и виртуальной памяти в ОС	
10	Управление виртуальной памятью	2ч. / урок	2ч.	Лекция-диалог	Экран, проектор	[1], опорный конспект стр.64-66	Составить граф «Иерархия ЗУ»	
11	П/з 1 Изучение структуры операционной системы	2ч. / прак.	1ч.	Урок-практикум	ПК	Составить отчет	Реферат «ОС Windows 8.1»	
12	П/з 2 Работа с командами в ОС Windows	2ч. / прак.	1ч.	Урок-практикум	ПК	Составить отчет	Доклад «Windows 10»	
13	П/з 3 Работа с командами в ОС Linux	2ч. / прак.	1ч.	Урок-практикум	ПК	Составить отчет	Доклад «Linux»	
14	П/з 4 Работа с файлами в ОС Windows	2ч. / прак.		Урок-практикум	ПК	Составить отчет		
15	П/з 5 Работа с файлами в ОС Linux	2ч. / прак.		Урок-практикум	ПК	Составить отчет		
	Раздел 3 Машинезависимые свойства операционных систем	28	12					ОК 1-9 ПК 2.3 ПК 3.3 ПК 4.3
16	Работа с файлами	2ч. / урок	1ч.	Обзорная лекция	Экран, проектор	[2], читать гл.3	Составить таблицу – основные команды работы с файлами	
17	Планирование заданий	2ч. / урок		Лекция-диалог	Экран, проектор	[2], читать гл.5		
18	Распределение ресурсов	2ч. / урок	1ч.	Лекция-диалог	Экран, проектор	[2], читать гл.4	Придумать 10 примеров на различные варианты распределения ресурсов	
19	Защищенность и отказоустойчивость операционных систем	2ч. / урок		Лекция-диалог	Экран, проектор	[1], читать гл.2.1		
20	П/з 6 Работа с дисками	2ч. / прак.	1ч.	Урок-практикум	ПК	Составить отчет	Разработать алгоритм работы с различными носителями информации	

21	П/з 7 Монтирование файловых систем под ОС Windows	2ч. / прак.		Урок-практикум	ПК	Составить отчет		
22	П/з 8 Монтирование файловых систем под ОС Linux	2ч. / прак.	1ч.	Урок-практикум	ПК	Составить отчет	Осуществить подбор команд в командной строке для монтирования файловых систем	
23	П/з 9 Работа с пакетными файлами	2ч. / прак.		Урок-практикум	ПК	Составить отчет		
24	П/з 10 Конфигурирование системных файлов	2ч. / прак.	2ч.	Урок-практикум	ПК	Составить отчет	Реферат «Основные параметры конфигурации ОС»	
25	П/з 11 Управление процессами в ОС Windows	2ч. / прак.	1ч.	Урок-практикум	ПК	Составить отчет	Подготовка таблицы «Основные процессы»	
26	П/з 12 Управление процессами в ОС Linux	2ч. / прак.	1ч.	Урок-практикум	ПК	Составить отчет	Подготовка реферата «Автозагрузка»	
27	П/з 13 Работа с текстовыми редакторами в ОС Windows	2ч. / прак.	1ч.	Урок-практикум	ПК	Составить отчет	Подготовка доклада о использовании Блокнота в ОС	
28	П/з 14 Работа с текстовыми редакторами в ОС Linux	2ч. / прак.	1ч.	Урок-практикум	ПК	Составить отчет	Подготовка реферата о возможностях ОС Linux	
29	П/з 15 Работа с архиваторами	2ч. / прак.	2ч.	Урок-практикум	ПК	Составить отчет	Сравнительная таблица различных архиваторов	
	Раздел 4 Работа в операционных системах и средах	22	10					ОК 1-9 ПК 2.3 ПК 3.3 ДПК 4.4
30	Структура операционной системы	2ч. / урок	1ч.	Лекция-диалог	Экран, проектор	[1], конспект гл.2.4	Подготовка конспекта «Мобильные ОС»	
31	Интерфейс пользователя	2ч. / урок	1ч.	Лекция-диалог	Экран, проектор	[1], читать стр.193-230	Доклад «Android»	
32	Организация хранения данных	2ч. / урок	1ч.	Обзорная лекция	Экран, проектор	[1], читать стр.230-256	Составить алгоритм организации хранения данных	

33	Средства управления и обслуживания	2ч. / урок	1ч.	Лекция-диалог	Экран, проектор	[1], читать гл.4.3	Описать основные сервисные утилиты	
34	Утилиты операционных систем	2ч. / урок		Обзорная лекция	Экран, проектор	[1], читать гл.4.4		
35	П/з 16 Работа с операционными оболочками	2ч. / прак.		Урок-практикум	ПК	Составить отчет		
36	П/з 17 Работа с Total Commander	2ч. / прак.	2ч.	Урок-практикум	ПК	Составить отчет	Доклад «Основные правила работы в файловом менеджере»	
37	П/з 18 Работа с командной строкой	2ч. / прак.	1ч.	Урок-практикум	ПК	Составить отчет	Составить таблицу основных команд для командной строки	
38	П/з 19 Работа с эмуляторами в ОС Windows	2ч. / прак.	1ч.	Урок-практикум	ПК	Составить отчет	Доклад «Эмуляторы для ОС»	
39	П/з 20 Работа с эмуляторами в ОС Linux	2ч. / прак.	2ч.	Урок-практикум	ПК	Составить отчет	Реферат «ОС MacOS»	
40	Зачетное занятие	2ч. / урок		Урок-зачет				
	Итого	80	40					

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия лаборатории операционных систем и сред.

Оборудование лаборатории: учебная мебель, классная доска, учебная литература, методические указания для выполнения практических работ, раздаточный материал.

Технические средства обучения: персональный компьютер с необходимым программным обеспечением, мультимедийный проектор, интерактивная доска, ЭБС.

3.2 Информационное обеспечение обучения

№ п/п	Наименование	Источник
Основная литература		
1	Партыка Т.Л., Попов И.И. Операционные системы, среды и оболочки: Учебное пособие – М.: ИД «Форум» - ИНФРА-М, 2021г. – 560 с. (профессиональное образование)	Электронная библиотечная система «Операционные системы, среды и оболочки» — читать в электронно-библиотечной система Znanium
2	Вавренюк А.Б. Операционные системы. Основы UNIX: Учебное пособие – М.: ИД «Форум» - ИНФРА-М, 2021г. – 160с. (высшее образование: бакалавриат)	Электронная библиотечная система «Операционные системы. Основы UNIX» — читать в электронно-библиотечной система Znanium
Дополнительная литература		
3	Назаров С.В. Операционные среды, системы и оболочки. Основы структурной и функциональной организации: Учебное пособие – М.: Кудиц-Пресс, 2007г. – 504 с.	Электронная библиотечная система https://www.znanium.com
4	Мартемьянов Ю.Ф. Операционные системы. Концепции построения и обеспечения безопасности – М. Гор. линия-Телеком, 2010г. – 332 с.	Электронная библиотечная система https://www.znanium.com
Интернет-ресурсы		
5	Иллюстрированный самоучитель по операционным системам	Режим доступа: URL: http://samoychiteli.ru/catalog10-1.html