

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Южно-Уральский государственный колледж»
Кыштымский филиал

УТВЕРЖДАЮ:
руководитель Кыштымского
филиала

_____ М.Л.Еремина
«27» июня 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОПД.07. Операционные системы и среды

по специальности 09.02.01 «Компьютерные системы и комплексы»

Кыштым, 2022 г.

Программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы, укрупненная группа специальностей по направлению подготовки 09.00.00 Информатика и вычислительная техника.

Организация-разработчик:

ГБОУ СПО (ССУЗ) «Челябинский энергетический колледж им. С.М. Кирова».

Разработчики:

Хабибуллин Эдуард Равильевич, преподаватель.

Кондакова Ирина Владимировна, преподаватель.

Пермякова Ольга Константиновна, методист.

Рекомендована Советом Министерства образования и науки Челябинской области по примерным программам начального профессионального и среднего профессионального образования.

Заключение Совета по примерным ОПОП № 22 от «03» июня 2014г.

Организация-разработчик рабочей программы: ГБПОУ «Южно-Уральский государственный колледж»

Разработчики: Быховская. О. В., преподаватель первой категории ГБПОУ «ЮУГК»

Рассмотрена и одобрена на заседании ПЦК «ВТ и РТ»

Протокол № 10 от «23» июня 2022 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	14
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	15

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Операционные системы и среды

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы, укрупненная группа специальностей 09.00.00 Информатика и Вычислительная техника.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в области разработки, производства эксплуатации, технического обслуживания и настройки компьютерных систем и комплексов; обеспечения функционирования программно-аппаратных средств защиты информации в компьютерных системах и комплексах, при наличии среднего (полного) общего образования.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Данная учебная дисциплина относится к профессиональному циклу.

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- использовать средства операционных систем и сред для решения практических задач;
- использовать сервисные средства, поставляемые с операционными системами;
- устанавливать различные операционные системы;
- подключать к операционным системам новые сервисные средства;
- решать задачи обеспечения защиты операционных систем.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- основные функции операционных систем;
- машинно-независимые свойства операционных систем;
- принципы построения операционных систем;
- сопровождение операционных систем.

1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 159 часов, в том числе:

- практическая подготовка – 86 часов;
- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 106 часов;
- самостоятельной работы обучающегося 53 часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	159
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	106
в том числе:	
практическая подготовка	86
лабораторные занятия	-
практические занятия	40
контрольные работы	-
курсовая работа (проект)	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	53
в том числе:	
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом)	-
работа над материалом учебника, конспектом лекций,	33
выполнение индивидуальных заданий,	5
работа с дополнительной учебной и научной литературой	15
Промежуточная аттестация в форме экзамена	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины: Операционные системы и среды

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
Тема 1.1 Функции и состав операционных систем\	Содержание учебного материала		6	
	1	Функции и задачи операционных систем (ОС). Классификация ОС. Программные компоненты ОС		2
	Лабораторные работы		-	
	Практические занятия		-	
	Контрольные работы		-	
	Практическая подготовка		6	
	Самостоятельная работа обучающихся		4	
	Анализ классификации операционных систем			
Тема 1.2 Управление данными в операционных системах	Содержание учебного материала		6	
	1	Принципы управления данными. Накопители на магнитных дисках..		2
	2	Файловая система. Разделение доступа к данным в ОС		
	3	Управление периферийными устройствами.		
	Лабораторные работы		-	
	Практические занятия		6	
	Настройка BIOS. Форматирование жесткого диска.			
	Контрольные работы		-	
	Практическая подготовка		8	
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка рефератов		5	
Тема 1.3 Управление заданиями (процессами, задачами)	Содержание учебного материала		10	
	1	Процессы. Классификация процессов. Управление процессами. Состояния процессов..		2
	2	Планирование процессов. Взаимодействие процессов. Планирование работы процессора. Стратегии планирования работы процессора		
	3	Управление не виртуальной памятью. Страничная организация памяти. Управление виртуальной памятью		
	4	Алгоритм распределения страничных рамок.		

	5	Понятие об интерфейсе. Разновидности интерфейсов.		
		Лабораторные работы	-	
		Практические занятия	12	
		Установка операционной системы		
		Управление параметрами загрузки операционной системы Windows		
		Обслуживание жесткого диска		
		Настройка параметров рабочей среды пользователя		
		Контрольные работы	-	
		Практическая подготовка	14	
Тема 1.4 Средства управления и обслуживания		Самостоятельная работа обучающихся Подготовка рефератов	8	
		Создание презентации		
		Содержание учебного материала	6	2
	1	Пакетные командные файлы. Конфигурирование системы		
	2	Конфигурирование файлов autoexec bat.		
	3	Конфигурирование файлов config.sys		
		Лабораторные работы	-	
		Практические занятия	-	
		Контрольные работы	-	
Операционная система MS-DOS		Практическая подготовка	12	
		Самостоятельная работа обучающихся	-	
		Содержание учебного материала	2	
	1	Модульная структура MS-DOS. Машинозависимая и машиннезависимая части.		2
		Лабораторные работы	-	
		Практические занятия	2	
		Анализ работа с консолью. Команды MS-DOS		
		Контрольные работы	-	
		Практическая подготовка	14	
Тема 1.5 Операционная система Windows		Самостоятельная работа обучающихся Подготовка рефератов	6	
		Содержание учебного материала	12	
	1	Операционная оболочка Windows 3.x		2
	2	Операционная система Windows. Функции и состав ОС Windows.		
	3	Архитектура Windows. Модель памяти Windows.		
	4	Операционная система Windows NT, основные особенности.		

	5	Архитектурные модули Windows NT.		
	6	Управление памятью Windows NT. Файловая система NTFS.		
		Лабораторные работы	-	
		Практические занятия	4	
		Настройки реестра ОС Windows		
		Контрольные работы	-	
		Практическая подготовка	10	
		Самостоятельная работа обучающихся Составление конспекта о различных операционных системах	8	
Тема 1.6 Основные принципы и понятия сетевых операционных систем		Содержание учебного материала	8	2
	1	Структура сетевой операционной системы. Одноранговые сетевые ОС		
	2	ОС с выделенными серверами. ОС для рабочих групп и ОС для сетей масштаба предприятия.		
	3	Основные компоненты ОС UNIX.Файловые системы UNIX. Ядро ОС UNIX.		
	4	Управление устройствами. Управление процессами. Принципы организации многопользовательского режима		
		Лабораторные работы	-	
		Практические занятия Управление учетными записями в операционной системе. Настройка сетевых параметров в ОС. Распределение ресурсов в локальной сети. Установка ОС Linux	9	
		Контрольные работы	-	
		Практическая подготовка	6	
		Самостоятельная работа обучающихся Подготовка рефератов	10	
		Составление конспекта о работе ранговых сетевых ОС.		
Тема 1.7. Защищенность и отказоустойчивость операционных систем		Содержание учебного материала	8	2
	1	Основные понятия безопасности. Классификация угроз. Базовые технологии безопасности. Аутентификация, авторизация, аудит		
	2	Отказоустойчивость файловых и дисковых систем. Восстанавливаемость файловых систем. Избыточные дисковые подсистемы RAID		2
		Лабораторные работы	-	

	Практические работы Обеспечение защиты операционной системы		2	
	Контрольные работы		-	
	Практическая подготовка		8	
	Самостоятельная работа обучающихся: Составление конспекта по заданной теме		4	
Тема 1.8. Утилиты операционной системы	Содержание учебного материала		8	2
	1	Работа с утилитами операционной системы.		
	2	Работа с операционными оболочками		
	Лабораторные работы		-	
	Практические работы		5	
	Использование утилит для дефрагментации, проверки и очистки диска Архивация и восстановления данных Использование редактора реестра Работа с операционной оболочкой Norton Commander Работа с операционной оболочкой Total Commander			
	Контрольные работы		-	
	Практическая подготовка		8	
	Самостоятельная работа обучающихся		8	
	Изучение теоретического материала. Дефрагментация диска ПК и проверка диска на наличие повреждений в домашних условиях			
Всего:			159	1

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета не предусмотрено; мастерских не предусмотрено; лаборатории операционные системы и среды.

Оборудование учебного кабинета: не предусмотрено.

Оборудование мастерской и рабочих мест мастерской: не предусмотрено.

Оборудование лабораторий и рабочих мест лабораторий: персональный компьютер, программное обеспечение, доступ к сети Интернет.

3.2. Информационное обеспечение обучения.

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. **Батаев, А.В.** Операционные системы и среды: Учебник / А.В. Батаев, Н.Ю. Налютин, С.В. Синицын и др. - М.: Academia, 2018. - 271 с. ISBN 978-5-4468-2474-8
2. **Дроздов, С.Н.** Операционные системы: Учебное пособие / С.Н. Дроздов. - Рн/Д: Феникс, 2018. - 480 с. ISBN: 978-5-222-25569-8
3. **Киселев, С.В.** Операционные системы: Учебное пособие / С.В. Киселев. - М.: Academia, 2018. - 250 с ISBN 978-5-4468-0015-5

Дополнительные источники:

1. **Партыка, Т.Л.** Операционные системы, среды и оболочки: Учебное пособие / Т.Л. Партыка, И.И. Попов. - М.: Форум, 2018. - 256 с. ISBN 978-5-91134-054-4
2. Интернет университет информационных технологий. Курсы операционная система Linux, основы операционных систем, операционная система Microsoft Windows XP. [Электронный ресурс]./ Интернет университет информационных технологий — Режим доступа: <http://www.INTUIT.ru/>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных и групповых заданий, контрольных и самостоятельных проверочных работ и во время итоговой аттестации.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>Обучающийся должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none">– использовать средства операционных систем и сред для решения практических задач;– использовать сервисные средства, предоставляемые с операционными системами;– устанавливать различные операционные системы;– подключать к операционным системам новые сервисные средства;– решать задачи обеспечения защиты операционных систем. <p>Обучающийся должен знать:</p> <ul style="list-style-type: none">– основные функции операционных систем;– машинно-независимые свойства операционных систем;– принципы построения операционных систем;– сопровождение операционных систем.	<p>Текущий контроль:</p> <ul style="list-style-type: none">– оценивание практических работ;– фронтальный опрос;– тестирование;– оценивание самостоятельной работы <p>Промежуточный контроль:</p> <ul style="list-style-type: none">- тестовый контроль. <p>Итоговый контроль:</p> <ul style="list-style-type: none">– экзамен.