

Департамент образования и науки
Государственное бюджетное профессиональное
«Курганский государственный университет»

ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

**ОП. Операционные системы и среды
для специальности**

09.02.05. Прикладная информатика (по о

Базовый уровень подготовки

Программа учебной дисциплины на основе государственного образования (ФГОС) по специальности среднего профессионального образования 09.02.05 Информатика (по отраслям)

Организаторы работ:

ГБПОУ «Курганский государственный колледж»

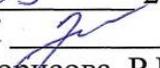
Разработчик:

Сафронова Ксения Петровна ГБПОУ «Курганский государственный колледж»

Рекомендована к использованию:

Протокол заседания цикловой комиссии общегуманитарных, естественнонаучных и социально-экономических дисциплин

№ 1 от «2» 09 2022 г.

Председатель ЦК 
Борисова Р.К.

Согласована:

Заместитель директора по учебной работе 

Брыксина Т.Б.



©Сафронова К.П., ГБПОУ КГК

©Курган, 2022

СОДЕРЖАНИЕ

	с т р .
1. ПАСПОРТ ПРОГРАММНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА СОДЕРЖАНИЯ УЧЕБНОГО ПЛАНА	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ	13
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	15
5. ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ В 1 ПРОГРАММЕ	16

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Операционные системы и сре

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в СПО 09.02.05 Прикладная информатика (программа учебной дисциплины для обучающихся специалистов в области (отраслях) очного и заочного отделения, данного профиля.

1.2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы профессионального

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

В результате освоения дисциплины обучающиеся должны соответствовать ФГОС

– использовать средства операционной системы и аппаратные ресурсы вычислительной техники

– работать в конкретной операционной

– работать со стандартными программами

– устанавливать и сопровождать опера-

– поддерживать приложения с различными

В результате освоения дисциплины обучающиеся должны соответствовать ФГОС

– состав и принципы работы; операцион-

– понятие, основные функции, типы оп-

– машинно-зависимые свойства операционных

прерывания и планирование процесса обслуживания устройств виртуальной памятью;

– машинно-зависимые свойства операционных систем и планирование заданий, распределение ресурсов

– принципы построения операционных с

- способы организации поддержки устройств, др
 - понятие, функции и способы исполнения интерфейса операционной системы, виды
- ### 1.4. Требования к результатам освоения

Обучающийся должен обладать следующими умениями и способностями:

- ОК 1. Понимать сущность и социальную роль профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
- ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать оптимальные 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 приобретенные знания и умения в практической профессиональной деятельности.
- ОК 6. Работать в коллективе и с клиентами, руководством, коллегами, работниками, потребителями.
- ОК 7. брать на себя ответственность за работу и деятельность (подчиненных), результат выполнения заданий.
- ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, повышением квалификации.
- ОК 9. Ориентироваться в условиях непрерывного обучения и профессиональной деятельности.

Личностные результаты реализации программы в (дескрипторы)	Код личностных результатов реализации программы воспитания
Проявляющий активную позицию, демонстрирующий приверженность порядочности, открытости, участвующий в студенческом самоуправлении, в том числе продуктивно взаимодействующий с представителями общественных организаций.	ЛР 2
Соблюдающий нормы законодательства	ЛР 3

гражданского общества, обеспечение свобод граждан России. та нло проявлению представителей групп с деструктивным и Демонстрирующий неприятие социально опасное поведение	
Проявляющий уважение к людям готовность к участию в волонтерских движениях	ЛР 6
Заботящийся о защите окружающей чужой безопасности, в том ч	ЛР 10
Личностные результаты реализации программы воспитания по предельно жестоким требованиям к делу	
Демонстрирующий умение эффективно команде, вести диалог, в то коммуникации	ЛР 13
Демонстрирующий готовность в том случае любознательности, на п сознательное отношение к не условию успешной профессиональной деятельности.	ЛР 15
Личностные результаты реализации программы воспитания, оп образовательно-го процесса	
Осознающий значение и необходимость усвоения общечеловеческих ц	ЛР17

1.4. Рекомендуемое количество примерной на программной дисциплины:

максимально возможной нагрузкой, участвующим очно-заочной формой обучения и 14 часов в самостоятельной работе обучающегося

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИ

2.1. Объем учебной дисциплины. и виды учебн

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка	171
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	114
в том числе:	
Лабораторные (выездные) работы	40
Работа с файлами MS DOS в логам	4
Работа с файлами Norton Commander в логам	2
Настройка меню команд Norton Commander	2
Состав вычислительной системы	2
Процесс загрузки операционно	2
Работа с реестром	2
Файловые системы	2
Архитектура операционной сис	2
Базовые принципы Windows XP безопасност	2
Распределение прав пользоват	2
Внутренняя политика Windows XP безопасн	2
Параметры безопасности и пол	2
Построение защищенной файло	2
Обеспечение защиты операцио	2
компьютерным сетям	
Работа с про Windows XP ми в ОС	4
Установка и первоначальна Windows XP.	4
Создание общей папки (подклю	
Восстановление Windows XP ОС	2
Самостоятельная работа обуча	57
Проработка конспектов лекций	25
Работа в тренажерах	12
Практические работы	20
Итоговая аттестация в форме	

2. Тема 1. Игровые методы обучения в ИТ-сфере

Наименование ра	Содержание учебного материала, лаб самостоятельная работа обу	Объем часо	Урове освое
1	2	3	4
Разд «Ол нью вью рии операционных сис		17	
Тема «Общие сведения операционных сис	Содержание учебного материала	4	
1	Понятие операционной системы, функции операционных систем, виды операционных систем, требования к операционным системам	2	2
2	Архитектурные особенности операционных систем	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся	5	
1	Проработка конспектов лекций	1	
2	Заполнение таблицы «Классификация операционных систем»	4	
Тема «Интерфейс по	Содержание учебного материала	2	
1	Понятие программного интерфейса, языки взаимодействия операционной системы с периферийными устройствами, стандартные сервисные программы	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Проработка конспектов лекций	2	
Тема «Операционное	Содержание учебного материала	2	
	Понятие операционного окружения, сервисные программы, драйверы, базовая машина, расширенная машина, супервизор	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Проработка конспектов лекций	2	
Разд «Матрица зависимостей операционных		48	
Тема «1. Обработка пр	Содержание учебного материала	2	

	Понятие прерываний. Классификация прерываний. Стандартные программы прерываний	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Проработка конспектов лекций	2	
Тема 2. Планирование	Содержание учебного материала	10	
	1 Понятие процесса. Состояние проц	2	2
	2 Операции над процессами: однораз	2	2
	3 Уровни планирования процессов	2	2
	4 Критерии планирования	2	2
	5 Вытесняющее планирование, приоритет процесса, планирование по приоритетам, многоуровневые очереди с обратн	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся	10	
	1 Проработка конспектов лекций	2	
	2 Практическая работа «Основные ре (составление таблицы)	4	
	3 Практическая работа «Синхронизация процессо	4	
Тема 3. Использование выводов	Содержание учебного материала	6	
	1 Организация взаимодействия процессоров	2	2
	2 Последовательность операций, -вызов	2	2
	3 Алгоритм обработки -вызовов	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Проработка конспектов лекций	2	

Тема 4. Управление памятью	Содержание учебного материала		6	
	1	Механизм разделения центральной памяти.	2	2
	2	Распределение памяти с разделением на временные и постоянные области.	2	2
	3	Аппаратные средства защиты памяти. Проблема фрагментации памяти.	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся		2	
Проработка конспектов лекций		2		
Тема 4. Виртуальная память	Содержание учебного материала		6	
	1	Понятие виртуального ресурса. Организация виртуальной памяти.	2	2
	2	Общие методы реализации виртуальной памяти.	2	2
	3	Динамическое преобразование адресов виртуальной памяти.	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся		2	
Проработка конспектов лекций		2		
Раздел 4. Машина операционных систем			24	
Тема 4.3. Файловая система	Содержание учебного материала		8	
	1	Файловая система. Типы файловых систем.	2	2
	2	Логическая организация файловой системы.	2	2
	3	Физическая организация файловой системы.	2	2
	4	Файловые операции, контроль доступа к файлам.	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся		8	
Проработка конспектов лекций		2		

	Практическая работа «Сравните FAT32 и NTFS»	4		
	Работа в тренажере с файловой системой	2		
Тема 3. Защита информации и отказоустойчивость систем	Содержание учебного материала	6		
	1 Основные понятия безопасности. Технологии безопасности.	2	2	
	2 Аутентификация, авторизация, аудит	2	2	
	3 Отказоустойчивость файловых и дисковых файловых систем. Избыточность RAID-дискон	2	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		2	
	1 Проработка конспектов лекций	2		
Раздел 4. Работа в операционных системах и среда		82		
Тема 4. Операционная система MS-DOS	Содержание учебного материала	4		
	Общая характеристика организации хранения информации в операционной системе MS-DOS. Основные компоненты операционной системы MS-DOS. Клавиши и комбинации клавиш.	2	3	
	Основные команды операционной системы MS-DOS. Работа с файлами и дисками.	2	3	
	Лабораторные работы		4	
	Лабораторная работа с файлами MS-DOS	4		
	Самостоятельная работа обучающихся		8	
	1 Проработка конспектов лекций	2		
	2 Работа в тренажере по работе в MS-DOS	6		
Тема 5. Файловые объекты	Содержание учебного материала	2		
	Обзор Norton-подобных файловых просматривателей. Копирование файлов. Перемещение файлов. Удаление файлов	2	3	
	Лабораторные работы		4	
	Лабораторная работа с файлами Norton Commander	2		
	Лабораторная. Работа с меню команд Norton Commander	2		

	Самостоятельная работа обучающихся		6	
	1	Проработка конспектов лекций	2	
	2	Работа в тренажере Norton Commander работе в	4	
Тема 04. Фрагментация Windows XP	Содержание учебного материала		16	
	1	Общая структура операционной системы Windows XP. Типы командных файлов	2	2
	2	Интерфейс пользователя.	2	2
	3	Приглашение системы. Ввод команд	2	2
	4	Запуск и выполнение команд.	2	2
	5	Организация хранения данных на жестких дисках	2	2
	6	Средства управления и обслуживания	2	2
	7	Структура команд. Группировка команд	2	2
	8	Конфигурирование операционной системы	2	2
	Лабораторные работы		32	
	1	Лабораторная работа № 5. Состав вычислительной системы	32	
	2	Лабораторная работа № 6. Процесс загрузки операционной системы		
	3	Лабораторная работа № 7. Работа с файлами в операционной системе		
3	Лабораторная работа № 8. Файлы в операционной системе			
4	Лабораторная работа № 9. Структура операционной системы			
5	Лабораторная работа № 10. Базы данных в операционной системе Windows XP			
6	Лабораторная работа № 11. Распределение ресурсов в операционной системе Windows XP			
7	Лабораторная работа № 12. Виртуальная машина в операционной системе Windows XP			
8	Лабораторная работа № 13. Параллелизм в операционной системе Windows XP			
9	Лабораторная работа № 14. Построение баз данных в операционной системе Windows XP			
10	Лабораторная работа № 15. Обеспечение безопасности компьютерных сетей			
11	Лабораторная работа № 16. Windows XP с точки зрения администратора			
12	Лабораторная работа № 17. Установка и настройка операционной системы Windows XP. Создание общей папки			
13	Лабораторная работа № 18. Windows XP в составе сервера			

	Самостоятельная работа обучающихся		6	
	1	Проработка конспектов лекций	2	
	2	Сравнительный анализ Windows ОС семейств	4	
	Всё		171	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие уровни:

- 1.-ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
- 2.-репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
- 3.-продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных ситуаций).

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальным условиям обеспечения

Реализация программы дисциплины требует наличия следующих информационных технологий: компьютерное оборудование учебно-образовательного процесса, компьютеры – 15 шт., принтеры – 1 шт., принтер цветной – 1 шт., магнитная лента – 1 шт., демонстрационный экран – 1 шт., мультимедийный проектор – 1 шт., сканер – 1 шт., дидактические материалы, презентации

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий и дополнительной литературы

Основные источники:

1. Киселев С. В. Операционные системы: учебное пособие. Академия, 2013
2. Партыка, Т. Л. Операционные системы, с. М.: Форум, 2013.
3. Рудаков А. В. Операционные системы. М.: Пресс-Информ, 2020.
4. Синицын, С. В. Операционные системы. М.: Академия, 2010.

Дополнительные источники:

1. Гостев О. П. Иллюстрированные учебные материалы к практическим занятиям по курсу «Операционные системы». М.: Издательство Юрайт, 2017.
2. Батаев О. П. Операционные системы и / Арбатова Е. В. Напутин, А. С. Илюцын. М.: СОИЦ «Академия», 2017.
3. Иртегдов, В. Введение в операционные системы. Ижевск: ИИТ, 2008.
4. Киселев С. В. Операционные системы: Учебное пособие. С. В. Алексахин, – А. А. Илюцын. М.: Издательство «Академия», 2012.
5. Киселев, С. В. Операционные системы: учебное пособие. ОИЦ «Академия», 2013.

6. Партыка О. Г. Лионные системы, среды /и о
Т. Л. Партыка О. Г. 5-е издание. М.: ИИД «Общественный форум», ИИД
2013, – 560 с. : ил. (Профессиональное образование)
7. Таненбаум Э. Современные операционные /сист
Э. Шаненбаум, изд. СПб. : Питер, 2010.

Интернет-ссылки:

1. Системное программное обеспечение [электронный ресурс].
доступно по адресу: <http://e-book.narod.ru/index.htm/> – 3 абз. с. (Дирекция обращения
27.08.2019)
2. Лекционный материал и лабораторные
системы [электронный ресурс].
доступно по адресу: http://www.sergeev.sebastopol.ua/os_site.htm/ – 3 абз. с. (Дирекция обращения
27.08.2019)

4. КОНТРОЛЬ ИРЮЦЕЛНКААТОВ ОСВФЕЫИИИИИ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль оцелрелульталов освоення уч осушествлелетсл преподалателел в процессл лабораторных работ, тестирования.

Результаты обуч (освоенные умения,	Формы и методы оцелонкт результатов обу
1	2
Уметь:	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ использовать сред систем и сред для вычислительной те ▪ работать в конкрет системе; ▪ работать со программами опера ▪ устанавливать опро операционные сист ▪ поддерживать прил операционных сист 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Тесты; ✓ Самостоятельные р ✓ Наблюдение; ✓ Собеседование; ✓ Защита лабораторн ✓ Экзамен
Знания:	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ состав и принцип операционныххр есдист ▪ понятие, основные операционных сист ▪ машинные зависимые операционных сист прерываний, плани обслуживание -выво управление виртуа ▪ машинные зависимые операционныххм: сир а файлами, планиро распределение рес ▪ принципы построения систем; ▪ способы организации устройств, драйве ▪ понятие, функции использования про интерфейса оптрмщ виды пользователь 	

