

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

ОП.01 ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И СРЕДЫ

для студентов, обучающихся по специальности

09.02.07

Информационные системы и программирование

Курган 2023

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с профессиональным стандартом «Разработчик Web и мультимедийных приложений», утвержденным Приказом Минтруда России от 18.01.2017 г. г. № 44н, с примерной образовательной программой государственного реестра ПОП, с учетом рабочей программы воспитания, и на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования, утвержденного Приказом Минобрнауки России от 09 декабря 2016 г. № 1547 (с изменениями в ФГОС СПО Приказ Министерства просвещения РФ от 01.09.2022 №796) по специальности

код

09.02.07

наименование специальности

Информационные системы и программирование

(Программа подготовки специалистов среднего звена)

Разработчики

	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень (звание) [квалификационная категория]	Должность
1	Ложкина Дарья Брониславовна		преподаватель

**Рассмотрено на заседании МО МК по информационным технологиям, ОП
«Информационные системы и программирование»**

	Фамилия, имя, отчество руководителя МО	Дата заседания МО	№ протокола
1	Подпятникова Светлана Леонидовна	30.08.2023г.	1

Согласовано на заседании научно-методического совета

Дата заседания НМС	№ протокола
31.08.2023г.	1

Содержание

1.	ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2.	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3.	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9
4.	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП. 01 Операционные системы и среды

1.1. Область применения рабочей программы учебной дисциплины

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО

по специальности	09.02.07	Информационные системы и программирование
------------------	----------	---

укрупненной группы специальностей	09.00.00	Информатика и вычислительная техника
-----------------------------------	----------	--------------------------------------

1.2 Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Данная учебная дисциплина входит:

в обязательную часть циклов ППССЗ	обще профессиональный цикл, обще профессиональные дисциплины
-----------------------------------	--

1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Цель дисциплины: освоение современных операционных систем и сред.

Задачи дисциплины:

- ознакомить студентов с операционными системами (ОС) семейства Windows и ALT Linux;
- ознакомить студентов с принципами работы операционных систем;
- рассмотреть сходства и различия ОС семейства Windows и ALT Linux;
- обучить студентов загружать и настраивать ОС;
- научить работать с пакетными файлами и программами оболочками;
- привить студентам умение самостоятельно изучать учебную и научную литературу в области операционных систем.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- | | |
|----|--|
| 1. | Устанавливать и настраивать виртуальную машину |
| 2. | Управлять параметрами загрузки операционной системы |
| 3. | Выполнять конфигурирование аппаратных устройств |
| 4. | Управлять учетными записями |
| 5. | Управлять памятью |
| 6. | Настраивать параметры рабочей среды пользователей |
| 7. | Управлять процессами с помощью команд операционной системы для работы с процессами |

8.	Управлять дисками и файловыми системами
9.	Делать диагностику и коррекцию ошибок операционной системы, контроль доступа к операционной системе
10.	Работать с текстовым редактором. Работать с архиватором.
11.	Работа с операционными оболочками (Total Commander)
12.	Работать с программой «Файл-менеджер Проводник»
13.	Настраивать сетевые параметры
14.	Управлять разделением ресурсов в локальной сети
15.	Работать с резервным хранением, командными файлами

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать**:

1.	Основные понятия, функции, состав и принципы работы операционных систем
2.	Архитектуры современных операционных систем
3.	Особенности построения и функционирования семейств операционных систем «Unix» и «Windows»
4.	Принципы управления ресурсами в операционной системе
5.	Основные задачи администрирования и способы их выполнения в изучаемых операционных системах

Освоение дисциплины направлено на развитие общих компетенций (ОК) и профессиональных компетенций (ПК):

Код	Общие компетенции
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося	94	часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося	74	часов,
самостоятельной работы обучающегося под руководством преподавателя		6 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка обучающегося	94
Обязательные аудиторные учебные занятия (всего)	74
в том числе:	
теоретических занятий	22
практические занятия	52
аудиторная (самостоятельная) учебная работа (всего)	6
Консультации	2
Промежуточная аттестация в форме экзамена	12

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

ОП.01 Операционные системы и среды

Наименование разделов и тем. Осваиваемые элементы компетенций (№№У, З, индекс компетенции)	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
		74(22/52)	
Раздел 1. Основные принципы и понятия операционных систем			
Тема 1.1. (З 1-2, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9) ПК 4.1, 4.4, ПК 6.4, 6.5, ПК 7.2, 7.3, 7.5, ПК 10.1	Понятие операционной системы (ОС). Классификация компьютерных систем	8/2	
	Содержание учебного материала		
	1 Устройство персонального компьютера. Понятие компьютерной системы. Компоненты компьютерной системы	8	1
	2 Понятие операционной системы. Основные компоненты ОС. Назначение и функции ОС		
	3 Архитектура ОС. Классификация ОС		
	4 Концепции операционных систем. Архитектурные особенности операционных систем		
	Практические занятия		
	Анализ программного обеспечения ПК. Сбор сведений о системе ПК	2	
Тема 1.2.	Основные семейства ОС	2/2	
(З 3, ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 10, ОК 11) ПК 4.1, 4.4, ПК 6.4, 6.5, ПК 7.2, 7.3, 7.5, ПК 10.1	Содержание учебного материала		
	1 Семейство ОС Unix, Linux. Семейство ОС Microsoft.	2	2
	Практические занятия		
	Составление сравнительной таблицы по ОС Windows и Linux	2	
Тема 1.3	Управление ресурсами ОС	2/0	
(З 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9) ПК 4.1, 4.4, ПК 6.4, 6.5, ПК 7.2, 7.3, 7.5, ПК 10.1	Содержание учебного материала		
	1 Виды ресурсов. Понятие стратегии и дисциплины управления ресурсами		1
Тема 1.4	Администрирование ОС Windows	2/30	
(З 5, У 1-7, ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 10, ОК 11) ПК 4.1, 4.4, ПК 6.4, 6.5, ПК 7.2, 7.3, 7.5, ПК 10.1	Содержание учебного материала		
	1 Основные задачи администрирования. Выполнение администрирования в ОС Windows	2	1
	Практические занятия	30	
	1 Установка и настройка виртуальной машины		2
	2 Управление параметрами загрузки операционной системы		

	3	Настройка и конфигурирование аппаратных устройств				
	4	Управление учетными записями				
	5	Управление памятью				
	6	Настройка параметров рабочей среды пользователей				
	7	Управление процессами с помощью команд операционной системы для работы с процессами				
	8	Управление дисками и файловыми системами				
	9	Диагностика и коррекция ошибок операционной системы, контроль доступа к операционной системе				
	10	Работа с текстовым редактором. Работа с архиватором.				
	11	Работа с операционными оболочками (Total Commander)				
	12	Работа с программой «Файл-менеджер Проводник»				
	13	Управление разделением ресурсов в локальной сети				
	14	Резервное хранение, командные файлы				
	15	Изучение эмуляторов операционных систем				
Итого за 3 семестр: 48 (14 т/34 п))						
Тема 1.5		Администрирование ОС Windows			0/4	
	16	Изучение эмуляторов операционных систем	4			
	17	Настройка сетевых параметров				
Тема 1.6		Администрирование ОС Linux	8/14			
(У 1-7, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9) ПК 4.1, 4.4, ПК 6.4, 6.5, ПК 7.2, 7.3, 7.5, ПК 10.1	Содержание учебного материала			2		
		Выполнение администрирования в ОС Linux	8			
	Практические занятия					
	1	Управление параметрами загрузки операционной системы	14			
	2	Настройка и конфигурирование аппаратных устройств				
	3	Управление учетными записями				
	4	Настройка параметров рабочей среды пользователей				
	5	Управление дисками и файловыми системами				
	6	Настройка сетевых параметров				
	7	Управление разделением ресурсов в локальной сети				
	Консультация		2			
	1	Консультация к экзамену		1		
	Самостоятельная работа		6			
		Администрирование ОС Linux		2		
		Повторение. Подготовка к промежуточной аттестации				
	Промежуточная аттестация		12			
		Подготовка к экзамену	6			
		Экзамен	6			
Итого за 4 семестр: 46 (34 (8 т/18п)+2конс)+6 с.р.+12ПА						
Всего: 94 (74(22 т/52 п)+6с+2конс)+12 ПА						

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация программы дисциплины предполагает наличие

3.1.1 учебного кабинета кабинет информатики

3.1.2 зала библиотека;
читальный зал с выходом в сеть Интернет.

3.1.3. Оборудование учебного кабинета

№	Наименования объектов и средств материально-технического обеспечения	Примечания
	Кабинет информатики	
1.	Рабочие места по количеству обучающихся	10
2.	Рабочее место преподавателя	1
I.	Технические средства обучения	
1.	Персональные компьютеры (11 шт.)	11
3.	Принтер	1
4.	Сканер	1
5.	Наушники (10 шт.)	10
6.	Колонки	1
7.	Мультимедийный проектор	1
8.	Экран	1
9.	Доска	1
II.	Программное обеспечение	
1.	ОС Windows 7	К
2.	ОС Windows Server 2008	К
3.	ОС Linux	К
III.	Экранно-звуковые пособия (могут быть в цифровом виде)	
1.	Видеофильмы: а) «Revolution OS» — документальный фильм, рассказывающий об истории GNU, Linux, а также open source и free software движений. В нем представлены интервью со знаменитыми хакерами и предпринимателями, включая Ричарда Столлмэна, Майкла Тименна, Линуса Торвальдса, Ларри Аугустина, Эрика Реймонда, Брюса Перенса, Френка Хекера и Браина Бехлендорфа. Съёмкой картины управлял J.T.S. Moore (http://pumpkins.clan.su/load/video_film/33)	Д
2.	Электронный учебник «Основы операционных систем»	Д
3.	Электронные презентации по темам (полный комплект)	Д
IV	Учебно-методические материалы по дисциплине	
1	Материалы по теоретической части дисциплины (полный комплект лекций)	Д
2	Материалы к практическим занятиям по дисциплине (тесты, контрольные работы, разноуровневые задачи, практические работы на ПК)	К, П, Ф
3	Материалы по организации самостоятельной работы (задания для домашней работы)	Д
4	Комплекты контрольно-оценочных средств (разработаны)	Д

Условные обозначения:

Д – демонстрационный экземпляр (1 экз., кроме специально оговоренных случаев);

К – полный комплект (исходя из реальной наполняемости группы);

Ф – комплект для фронтальной работы (примерно в два раза меньше, чем полный комплект, то есть не менее 1 экз. на двух обучающихся);

П – комплект, необходимый для практической работы в группах, насчитывающих по несколько обучающихся (6-7 экз.).

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень используемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Батаев, А.В. Операционные системы и среды / А.В Батаев, Н.Ю. Налютин, С.В. Сеницын. — Москва: Академия развития, 2018. — 304 с.
2. Гостев, И.М. Операционные системы и среды: учебник и практикум для СПО / И.М. Гостев. – Москва: Юрайт, 2019. - 184с.
3. Операционные системы: учебное пособие/ Сеницын С.В., Батаев А.В., Налютин Н.Ю. – Москва: Академия, 2018. – 312с. (Среднее профессиональное образование).
4. Спиридонов, Э. С., Операционные системы: Учебник /Э.С. Спиридонов [и др.].– Либроком, 2018. — 350 с.
5. Таненбаум, Э. Современные операционные системы, 3-е изд. / Э. Таненбаум. — Санкт-Петербург: Питер, 2019. – 305с.: ил.
6. Таненбаум, Э. Современные операционные системы: учебное пособие. – Санкт-Петербург: Питер, 2019.

Дополнительные источники:

1. Батаев, А.В. Операционные системы и среды: учебник. – Академия, 2014. – 286с. (Среднее профессиональное образование).
2. Введение в программные системы и их разработку. — Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016. — 650 с.
3. Котельников Е. Введение во внутреннее устройство Windows. — Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016. — 261 с.

Интернет – ресурсы:

1. Операционные системы. Электронные книги, документация, FAQ, ОС и многое другое: <http://education.aspu.ru>
2. Операционные системы: OSys.ru - все про операционные системы Windows, Unix, DOS и др. [: <http://osys.ru>
3. Операционные системы: http://citforum.ru/operating_systems

3.3. Организация образовательного процесса

Учебная дисциплина с целью обеспечения доступности образования, повышения его качества реализуется с применением технологий дистанционного, электронного и смешанного обучения (далее - ДОТ, ЭО, СО).

Электронное обучение и дистанционные образовательные технологии используются в дополнение к основному учебному процессу для:

- организации самостоятельной работы обучающихся (предоставление материалов в электронной форме для самоподготовки; обеспечение подготовки к практическим и лабораторным работам, организация возможности самотестирования и др.);

- проведения консультаций с использованием различных средств онлайн-взаимодействия в электронно-информационной образовательной среде колледжа (далее – ЭИОС), например, вебинаров, форумов, чатов;

- организации текущего и промежуточного контроля обучающихся и др.

Смешанное обучение реализуется посредством:

- организации сквозной связи аудиторной работы с работой в ЭИОС колледжа;

- регулярного взаимодействия преподавателя с обучающимися с использованием технологий ЭО и ДОТ;

- результативной организации самостоятельной работы обучающегося с оценкой каждого вида деятельности обучающегося;

- организации групповой учебной деятельности обучающихся в ЭИОС колледжа.

Основными средствами, используемыми для реализации данных технологий, являются:

- Система поддержки учебного процесса ГБПОУ "Курганский педагогический колледж", функционирующая на платформе Moodle, режим доступа: do.kpk.kss45.ru.

- Электронная библиотека ГБПОУ «Курганский педагогический колледж», режим доступа: <https://do.kpk.kss45.ru/course/index.php?categoryid=26>

- Файловый архив, режим доступа: <https://kpk.kss45.ru/учебная-работа/дистанционные-технологии/файловый-архив.html>.

- Сферум.

При проведении индивидуальных дистанционных занятий и занятий в малых группах используются ноутбуки с сенсорным экраном, позволяющие выполнять любые записи на экране с помощью стилуса. Для проведения онлайн-занятий с большой аудиторией обучающихся оборудованы кабинет онлайн-обучения и конференц-зал.

3.3. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Реализация программы дисциплины обеспечивается педагогическими работниками колледжа, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на условиях гражданско-правового договора, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности Об Связь, информационные и коммуникационные технологии, имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3-х лет.

Квалификация педагогических работников колледжа должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках, и (или) в профессиональном стандарте Разработчик Web и мультимедийных приложений.

Педагогические работники, привлекаемые к реализации программы, должны получать дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения *практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, решения задач, написание и защита докладов.*

№	Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
1	Освоенные умения		
	<ul style="list-style-type: none"> – управлять параметрами загрузки операционной системы – выполнять конфигурирования аппаратных устройств – управлять учетными записями – Настраивать параметры рабочей среды пользователей – управлять дисками и файловыми системами – настраивать сетевые параметры – управлять разделением ресурсов в локальной сети 	<ul style="list-style-type: none"> – оценка «отлично» выставляется, если обучающийся выполняет заданий; 90% – оценка «хорошо» выставляется, если обучающийся выполняет заданий; 75% – оценка «удовлетворительно» выставляется, если обучающийся выполняет заданий; 55% – оценка «неудовлетворительно» выставляется, если обучающийся выполняет менее 55% заданий. 	Защита в форме устного ответа практических работ по темам: 1.2, 1.4, 1.5, Экзамен
2	Усвоенные знания		

	<p>– Основные понятия, функции, состав и принципы работы операционных систем</p> <p>– Архитектуры современных операционных систем</p> <p>– Особенности построения и функционирования семейств операционных систем «Unix» и «Windows»</p> <p>– Принципы управления ресурсами в операционной системе</p> <p>– Основные задачи администрирования и способы их выполнения в изучаемых операционных системах</p>	<p>- оценка «отлично» выставляется, если обучающийся владеет терминологией по теме и даёт точные определения, приводит практико-ориентированные примеры;</p> <p>- оценка «хорошо» выставляется, если обучающийся владеет терминологией по теме и даёт определения, но допускает неточности, приводит практико-ориентированные примеры;</p> <p>- оценка «удовлетворительно» выставляется, если обучающийся владеет отдельными терминами по теме и даёт определения, в целом соответствующие сущности термина, излагает отдельные понятия темы грамотно, но допускает отдельные ошибки и неточности;</p> <p>- оценка «неудовлетворительно» выставляется, если обучающийся не владеет терминологией по теме и допускает в изложении значительные ошибки и неточности.</p>	<p>Экзаменационное испытание теоретических знаний по дисциплине. Устный ответ по вопросам.</p>
--	---	--	--