

Кировское областное государственное
профессиональное образовательное бюджетное учреждение
«Кировский авиационный техникум»
(КОГПОБУ «Кировский авиационный техникум»)

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.01. ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И СРЕДЫ**

программа подготовки специалистов среднего звена
базовой подготовки

специальность:

09.02.07 Информационные системы и программирование

квалификация:

Администратор баз данных

Рабочая программа учебной дисциплины «ОП.01. Операционные системы и среды» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование (квалификация выпускника – Администратор баз данных), учебного плана, рабочей программы воспитания 09.02.07 Информационные системы и программирование, ПООП.

РАССМОТРЕНО

на заседании цикловой комиссии
вычислительных специальностей

Протокол № 1 от 31.08. 2022 г.

Председатель Кононова О.А.

Организация-разработчик: КОГПОБУ «Кировский авиационный техникум»

Разработчик: Кононова О.А., преподаватель КОГПОБУ «Кировский авиационный техникум»

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	10
4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	11

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.01. ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И СРЕДЫ

1.1. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: учебная дисциплина относится к общепрофессиональному циклу.

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

В результате освоения дисциплины 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.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

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.

В результате освоения учебной дисциплины у обучающегося должны формироваться следующие **общие компетенции:**

ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 9 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

ПК 4.1. Осуществлять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.

ПК 4.4. Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.

- ПК 6.4. Оценивать качество и надежность функционирования информационной системы в соответствии с критериями технического задания.
- ПК 6.5. Осуществлять техническое сопровождение, обновление и восстановление данных ИС в соответствии с техническим заданием.
- ПК 7.2. Осуществлять администрирование отдельных компонент серверов.
- ПК 7.3. Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов.
- ПК 7.5. Проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов, с использованием регламентов по защите информации.
- ПК 10.1. Обрабатывать статический и динамический информационный контент.

Освоение содержания учебной дисциплины ОП.01 Операционные системы и среды обеспечивает личностное развитие обучающегося:

<p align="center">Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)</p>	<p align="center">Код личностных результатов реализации программы воспитания</p>
<p>Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа».</p>	<p align="center">ЛР 4</p>
<p>Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.</p>	<p align="center">ЛР 10</p>
<p align="center">Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности</p>	
<p>Демонстрирующий умение эффективно взаимодействовать в команде, вести диалог, в том числе с использованием средств коммуникации</p>	<p align="center">ЛР 19</p>
<p align="center">Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные корпоративными требованиями к деловым качествам личности</p>	
<p>Личность, сохраняющая интерес к познанию мира, самого себя, постоянно занимающаяся самообразованием, готовая к продолжению самообразования на основе знаний, полученных в техникуме</p>	<p align="center">ЛР 26</p>

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Всего объем образовательной нагрузки (всего)	102
в том числе:	
работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем:	102
в том числе:	
аудиторная нагрузка	42
в том числе в форме практической подготовки:	
практические занятия	40
Самостоятельная работа обучающегося	6
консультации	6
Экзамен	8
Промежуточная аттестация в форме экзамена в 3 семестре	

2.2. Тематический план и содержание учебной

дисциплины: ОП.01 Операционные системы и среды

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия	Объем часов в т.ч. в форме практической подготовки	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Тема 1. История, назначение и функции операционных систем	Содержание учебного материала	4	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ПК 4.1, 4.4, ПК 6.4, 6.5, ПК 7.2, 7.3, 7.5, ПК 10.1, ЛР 4, ЛР 10, ЛР 19
	История, назначение, функции и виды операционных систем Классификация ОС		
Тема 2. Архитектура операционной системы	Содержание учебного материала	8	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ПК 4.1, 4.4, ПК 6.4, 6.5, ПК 7.2, 7.3, 7.5, ПК 10.1, ЛР 4, ЛР 10, ЛР 19
	Структура операционных систем. Виды ядра операционных систем		
	Микроядерная архитектура (модель клиент-сервер)		
Тема 3. Общие сведения о процессах и потоках	Содержание учебного материала	8	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ПК 4.1, 4.4, ПК 6.4, 6.5, ПК 7.2, 7.3, 7.5, ПК 10.1, ЛР 4, ЛР 10, ЛР 19
	Модель процесса. Создание процесса. Завершение процесса. Иерархия процесса. Состояние процесса. Реализация процесса		
	Применение потоков. Классификация потоков. Реализация потоков		
Тема 4. Взаимодействие и планирование процессов	Содержание учебного материала	4	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ПК 4.1, 4.4, ПК 6.4, 6.5, ПК 7.2, 7.3, 7.5, ПК 10.1, ЛР 4, ЛР 10, ЛР 19
	Взаимодействие и планирование процессов		
Тема 5. Управление памятью	Содержание учебного материала	8	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ПК 4.1, 4.4, ПК 6.4, 6.5, ПК 7.2,
	Абстракция памяти		
	Виртуальная память		
	Разработка, реализация и сегментация страничной реализации памяти		

			7.3, 7.5, ПК 10.1, ЛР 4, ЛР 10, ЛР 19
Тема 6. Файловая система и ввод/вывод информации	Содержание учебного материала	4	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ПК 4.1, 4.4, ПК 6.4, 6.5, ПК 7.2, 7.3, 7.5, ПК 10.1, ЛР 4, ЛР 10, ЛР 19
	Файловая система и ввод и вывод информации		
Тема 7. Работа в операционных системах и средах	Содержание учебного материала	6	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ПК 4.1, 4.4, ПК 6.4, 6.5, ПК 7.2, 7.3, 7.5, ПК 10.1, ЛР 4, ЛР 10, ЛР 19, ЛР 29
	Управление безопасностью		
	Планирование и установка операционной системы.		
	Практические занятия форме практической подготовки	40	
	<i>Практическое занятие 1.</i> Назначение и виды информационных технологий.	2	
	<i>Практическое занятие 2.</i> Изучение структуры операционной системы Windows	2	
	<i>Практическое занятие 3.</i> Установка ОС Linux. Изучение структуры операционной системы Linux	2	
	<i>Практическое занятие 4.</i> Настройка интерфейса ОС Windows	2	
	<i>Практическое занятие 5.</i> Настройка интерфейса ОС Linux	2	
	<i>Практическое занятие 6.</i> Команды управления пользователем в ОС Linux	2	
	<i>Практическое занятие 7.</i> Работа с файлами, каталогами и дисками в ОС Linux	2	
	<i>Практическое занятие 8.</i> Монтирование файловых систем различных типов	2	
	<i>Практическое занятие 9.</i> Работа с пакетными файлами в ОС Windows	2	
	<i>Практическое занятие 10.</i> Конфигурирование файлов autoexec.bat, config.sys	2	
<i>Практическое занятие 11.</i> Управление процессами в ОС	2		
<i>Практическое занятие 12.</i> Работа с пакетными файлами в ОС Linux	2		

	<i>Практическое занятие 13.</i> Работа с текстовым редактором в ОС Windows	2	
	<i>Практическое занятие 14.</i> Работа с архиваторами	2	
	<i>Практическое занятие 15.</i> Работа с операционными оболочками в ОС Windows	2	
	<i>Практическое занятие 16.</i> Работа с пакетом программ OpenOffice	2	
	<i>Практическое занятие 17.</i> Работа с утилитами ОС Linux	2	
	<i>Практическое занятие 18.</i> Работа с операционными оболочками в ОС Linux	2	
	<i>Практическое занятие 19.</i> Изучение эмуляторов операционных систем	2	
	<i>Практическое занятие 20.</i> Настройка сети в Windows XP. Подключение к интернету	2	
	Самостоятельная работа	6	
	Выполнение задание по установке и настройке ОС Windows, Linux	6	
	Консультации	6	
Всего		102	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета «Информатики. Операционных систем и сред»;

Оборудование учебного кабинета: компьютер, проектор.

Технические средства обучения: компьютеры

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:

1. Операционные системы Windows, Linux.
2. Виртуальная машина VMWare.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Олифер В. Г., Олифер Н. А. Сетевые операционные системы. – СПб.: Издательство «Питер», 2018.
2. Партыка Т.Л., Попов И.И. Операционные системы, среды и оболочки: Учебное пособие. – М.: Форум: ИНФРА-М, 2017. – 400 с.:ил.

Дополнительные источники:

1. Таненбаум Э. Современные операционные системы. – 2-е изд. – СПб.: Питер, 2021.
2. Зубков С. В. Linux. Русские версии. – ДМК, 2019.

3.3. Образовательные технологии

При реализации учебной дисциплины используются различные образовательные технологии, в том числе дистанционные образовательные технологии, электронное обучение, технология полного усвоения знаний, технологии эвристического обучения.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляются преподавателем в процессе проведения практических занятий, а также в результате выполнения обучающимися индивидуальных заданий аудиторного и внеаудиторного характера.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Основные показатели оценки результатов обучения	Формы и методы контроля
<p>В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – устанавливать и сопровождать операционные системы; 	<ul style="list-style-type: none"> – Устанавливает операционные системы Windows и Linux – Настраивает операционные системы в соответствии с потребностями пользователя 	Устный экзамен
<ul style="list-style-type: none"> – учитывать особенности работы в конкретной операционной системе, организовывать поддержку приложений других операционных систем; 	<ul style="list-style-type: none"> – Работает с файлами, каталогами и дисками в операционных системах Windows и Linux – Монтирует файловые системы различных типов – Организует поддержку приложений других операционных систем 	
<ul style="list-style-type: none"> – пользоваться инструментальными средствами операционной системы. 	<ul style="list-style-type: none"> – Работает с утилитами операционных систем – Работает с архиватором WinRAR – Работает с встроенными программами операционных систем 	
<p>В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – понятие, принципы построения, типы и функции операционных систем; 	<ul style="list-style-type: none"> – Воспроизводит понятие операционных систем, формулирует основные функции – Воспроизводит знания о принципах построения операционных систем, приводит примеры 	

	– Воспроизводит знания о типах операционных систем, приводит примеры	
– операционное окружение;	– Воспроизводит понятие операционного окружения	
– машинно-независимые свойства операционных систем;	– Объясняет особенности работы с файлами	
	– Объясняет особенности планирования заданий, воспроизводит алгоритмы планирования, выделяя общие и отличные черты	
	– Объясняет особенности распределения ресурсов	
– защищенность и отказоустойчивость операционных систем;	– Воспроизводит основные понятия безопасности	
	– Воспроизводит классификацию угроз, приводит примеры	
	– Объясняет суть базовых технологий безопасности	
	– Воспроизводит информацию об отказоустойчивости файловых и дисковых систем, приводит примеры	
– способы организации поддержки устройств, драйверы оборудования, сетевые операционные системы.	– Объясняет особенности способов поддержки устройств, приводит примеры	
	– Воспроизводит понятие драйвера оборудования, информацию о типах драйверов	
	– Воспроизводит понятие и основные функции сетевых операционных систем	
	– Описывает сетевые службы, сервисы и оболочки, выделяя их особенности	