

приложение 2.21
к ОПОП по специальности
09.02.07 Информационные системы
и программирование

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.01 ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И СРЕДЫ

2023г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее – СПО) по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, входящей в состав укрупненной группы 09.00.00 Информатика и вычислительная техника

Организация-разработчик: государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Новосибирской области «Новосибирский профессионально-педагогический колледж»

Разработчики:

Ануфриева О.Ю., преподаватель

Рассмотрена и принята на заседании кафедры информационных технологий и дизайна

Протокол № 1 от 1 сентября 2023г.

Руководитель кафедры _____ Ануфриева О.Ю.

(подпись)

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	8
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Операционные системы и среды»

1.1 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Операционные системы и среды» является обязательной частью общепрофессионального цикла основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

1.2 Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

Код ПК, ОК, ЛР	Умения	Знания
ОК 1, ОК 2 ОК 5, ОК 9 ПК 1.2, 1.5, ПК 4.1, 4.4 ЛР 4, ЛР 10 ЛР 13-15	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.	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.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	57
в т.ч. в форме практической подготовки	22
в т. ч.:	
теоретическое обучение	26
практические занятия	22
консультации	3
Самостоятельная работа	6
Промежуточная аттестация в форме контрольной работы	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Операционные системы и среды»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	
Тема 1. История, назначение и функции операционных систем	Содержание учебного материала	8	ПК 1.5, ПК 4.4 ОК 1, ОК 2 ЛР4, ЛР10
	Обзор курса. Инструктаж, входной контроль. Обзор курса. История, назначение операционных систем. Функции ОС		
	Состав и принципы работы. Типы ОС. Структура операционных систем.		
	Архитектуры современных операционных систем. Виды ядра операционных систем.		
	Операционное окружение и операционная среда.		
Тема 2. Взаимодействие и планирование процессов	Содержание учебного материала	6	ПК 1.5, ПК 4.4 ОК 1, ОК 5 ЛР4, ЛР10
	Понятие ресурса в информационной системе. Распределение ресурсов.	6	
	Управление заданиями - процессами, задачами. Стратегии планирования работы процессора.		
	Управление памятью – виртуальной и не виртуальной		
Тема 3. Управление данными в операционной системе	Содержание учебного материала	8	ПК 1.5, ПК 4.4 ОК 1, ОК 5 ЛР4, ЛР10
	Понятие файловых систем. Организация простейшей файловой системы	4	
	Организация доступа к данным. Разделение доступа к данным в ОС. Форматы файлов. Определение сбоя файловой системы. Упорядочивание папок и файлов.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Определение сбоя файловой системы		
	Организация файлов в операционной системе на примере приложения Windows - проводник		
	Самостоятельная работа обучающихся Ситуационная задача по сбоям ФС	2	
Тема 4. Понятие интерфейса	Содержание учебного материала	6	ПК 1.5, ПК 4.4 ОК 1, ОК 2
	Связь с внешней средой. Понятие, функции интерфейса. Виды пользовательского интерфейса.	2	

	В том числе практических и лабораторных занятий	4	ЛР4, ЛР10
	Сравнительный анализ интерфейсов операционных систем		
	Описание интерфейса ОС		
	Самостоятельная работа обучающихся Определение основных элементов интерфейса (виджеты) и их описание	2	
Тема 5. Особенности построения и функционирования семейств операционных систем	Содержание учебного материала	20	ПК 1.2, ПК 1.5 ПК 4.1, ПК 4.4 ОК 1, ОК 2, ОК 5 ОК 9, ЛР4, ЛР10
	Версии ОС Windows. Состав и принцип работы ОС Windows. Архитектура, установка и сопровождение операционной системы.	6	
	Файловые системы ОС Windows.: FAT 32, NTFS. Реестр. Файл regedit. Функции реестра.		
	История развития ОС Linux. Версии ОС Linux. Состав и принцип работы ОС Linux.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	12	
	Основы работы с командной строкой		
	Установка операционной системы ОС Windows		
	Управление дисками и файловой системой		
	Настройка параметров рабочей среды пользователя Windows		
	Администрирование операционной системы		
	Основы работы в ОС Linux Приложения, входящие в состав ОС Linux.		
	Самостоятельная работа обучающихся Дистрибутивы ОС Linux		
	Контрольная работа	2	
	Консультации	3	
Всего:	57		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Лаборатория «Программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем» оснащенная необходимым для реализации программы учебной дисциплины оборудованием:

- Автоматизированные рабочие места на 12-15 обучающихся (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб) или аналоги;
- Автоматизированное рабочее место преподавателя (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб) или аналоги;
- Проектор и экран;
- Маркерная доска;
- Программное обеспечение общего и профессионального назначения

3.2 Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендованные ФУМО, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список, может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1 Основные печатные издания

1. Гостев, И. М. Операционные системы: учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. М. Гостев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 164 с. — (Профессиональное образование)

2. Партыка Т. Л., Попов И. И. Операционные системы, среды и оболочки: учебное пособие. – М., ФОРУМ, ИНФРА-М, 2021 г.

3.2.2 Дополнительные источники

1. Методические указания и задания для студентов по выполнению практических работ.

2. Методические указания и задания для студентов по выполнению самостоятельных работ.

Журнал «Вы и Ваш компьютер».

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Знания: - 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.	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» -	Компьютерное тестирование на знание терминологии по темам Контрольная работа по дисциплине Оценивание самостоятельной работы.
Умения: - 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.	теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	Оценка результатов выполнения практической работы Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы Решение ситуационной задачи