

государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Самарской области
«Новокуйбышевский гуманитарно-технологический колледж»



Подписан цифровой
подписью:
Земалиндинова
Венера
Миннихатиповна
Дата: 2025.09.12
13:16:44+04'00'

УТВЕРЖДЕНО
Директор ГАПОУ «НГТК»
В.М. Земалиндинова
Приказ от 03.02.2025 г. № 26-К

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.01 Операционные системы и среды

для специальности:

09.02.07 Информационные системы и программирование

профиль подготовки: технический

на базе основного общего образования

РАССМОТРЕНО НА ЗАСЕДАНИИ

Предметно-цикловой комиссии
математики, информационных
технологий и программирования
И.Г. Фролова

ОДОБРЕНО

Заместитель директора
Н.П. Свириденко

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.01 Операционные системы и среды составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом по специальности среднего профессионального образования 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 1547 от 09.12.2016 г., зарегистрированного Министерством юстиции России № 44936 от 26 декабря 2016 г.

Разработчик:

ГАПОУ «НГТК»

(место работы)

преподаватель

(занимаемая должность)

Гриванова Е.А.

(инициалы, фамилия)

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

ОП.01 ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И СРЕДЫ

1.1 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Учебная дисциплина «Операционные системы и среды» принадлежит к общепрофессиональному циклу.

1.2 Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09, ПК 6.5 ПК 7.2 ПК 7.3 ПК 7.5	устанавливать и сопровождать операционные системы; учитывать особенности работы в конкретной операционной системе, организовывать поддержку приложений других операционных систем; пользоваться инструментальными средствами операционной системы.	понятие, принципы построения, типы и функции операционных систем; операционное окружение; машинно-независимые свойства операционных систем; защищенность и отказоустойчивость операционных систем; принципы построения операционных систем; способы организации поддержки устройств, драйверы оборудования, сетевые операционные системы.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы учебной дисциплины	48
в т.ч. в форме практической подготовки	48
в том числе:	
теоретическое обучение	26
практические занятия	22
Дифференцированный зачет	2

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Код образовательного результата ФГОС СПО
1	2	3	4
Тема 1. История, назначение и функции операционных систем	Содержание	4	ПК 6.4 ПК 6.5 ПК 7.2 ПК 7.3 ПК 7.5 ОК 1 ОК 2 ОК 5 ОК 9
	1. История, назначение, функции и виды операционных систем		
	Практическое занятие 1	2	
	1. Состав операционной системы		
Тема 2. Архитектура операционной системы	Содержание	8	
	1. Структура операционных систем. Виды ядра операционных систем		
	2. Микроядерная архитектура (модель клиент-сервер)		
	Практические занятия 2,3	4	
	1. Общий подход к структурированию операционной системы		
	2. Механизм обращения к функциям операционной системы		
Тема 3. Общие сведения о процессах и потоках	Содержание	8	
	1. Модель процесса. Создание процесса. Завершение процесса. Иерархия процесса. Состояние процесса. Реализация процесса		
	2. Применение потоков. Классификация потоков. Реализация потоков		
	Практические занятия 4,5	4	
	1. Количество состояний процесса в различных операционных системах		

	2. Дескрипторы и идентификаторы потоков		
Тема 4. Взаимодействие и планирование процессов	Содержание	4	
	1. Взаимодействие и планирование процессов		
	Практическое занятие 6	2	
	1. Моделирование сетевого графа проекта		
Тема 5. Управление памятью	Содержание	12	
	1. Абстракция памяти		
	2. Виртуальная память		
	3. Разработка, реализация и сегментация страничной реализации памяти		
	Практические занятия 7,8,9	6	
	1. Концепция иерархии памяти		
	2. Определение объёма виртуальной памяти и местоположения файла подкачки		
	3. Политика загрузки и замещения страниц		
Тема 6. Файловая система и ввод и вывод информации	Содержание	4	
	1. Файловая система и ввод и вывод информации		
	Практическое занятие 10	2	
	1. Технология работы с файлами		
Тема 7. Работа в операционных системах и средах	Содержание	6	
	1. Управление безопасностью		
	2. Планирование и установка операционной системы		
	Практическое занятие 11	2	
	1. Нормативно-правовая база по безопасности		
Дифференцированный зачет		2	
Всего		48	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета и лаборатории.

Оборудование учебного кабинета: стандартное оборудование рабочих мест преподавателя и студента.

Технические средства обучения: персональный компьютер, мультимедиа проектор, экран.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:

Персональный компьютер и периферийные устройства (принтер, картриджи, сканер, винчестер, CD и DVD-ROM и др.) для проведения практических работ, телекоммуникационные средства.

3.2 Информационное обеспечение обучения

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы 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, 2022.
2. Головенкин, Н. А. Операционные системы: Учебник. — Москва: Высшая школа, 2023.
3. Илин, Д. В. Операционные системы и их применение в информационных технологиях. — Москва: Юрайт, 2022.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Левин, Ю. Н. Практика использования операционных систем. — Москва: Наука, 2022.
2. Петров, А. Н. Современные операционные системы. — Екатеринбург: УрО РАН, 2023.
3. Шаров, М. А. Сравнительный анализ операционных систем. — Ростов-на-Дону: ЮФУ, 2022.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины: – основные понятия, функции, состав и принципы работы операционных систем; – архитектуры современных операционных систем; – особенности построения и функционирования семейств операционных систем; – 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.	Примеры форм и методов контроля и оценки – компьютерное тестирование на знание терминологии по теме; – тестирование.... – контрольная работа – самостоятельная работа. – защита реферата.... – семинар – выполнение проекта; – наблюдение за выполнением практического задания. (деятельностью студента) – оценка выполнения практического задания(работы) – подготовка и выступление с докладом, сообщением, презентацией... – решение ситуационной задачи...
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины: – 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.	«Удовлетворительно» - 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.	
--	---	--