Частное учреждение
профессиональная образовательная организация
ТЕХНИКУМ «БИЗНЕС И ПРАВО»

УТВЕРЖДАЮ

Директор техникума

_____ Д.К.Скрыльников

«27» августа 2026 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.01 Операционные системы и среды

ДЛЯ СПЕЦИАЛЬНОСТИ

09.02.07 Информационные системы и программирование
(квалификация: разработчик веб и мультимедиа приложений)

форма обучения
(очная)

2026 г.

Программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 09.02.07 Программирование в компьютерных системах, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 09.12.2016г. № 1547

Автор программы: Макаркова Н.А. – преподаватель ЧУПОО ТЕХНИКУМ «БИЗНЕС И ПРАВО»

Рецензенты:
Косяченко Н.П. - преподаватель высшей категории ЧУПОО ТЕХНИКУМ «БИЗНЕС И ПРАВО»

_____

_____

Обсуждено и одобрено:
цикловой комиссией технических дисциплин протокол № 1 от «27» августа 2026 г.

Председатель цикловой комиссии _____ Н.А.Макаркова

Рассмотрено и рекомендовано к использованию в учебном процессе педагогическим советом от «27» августа 2026 г., протокол № 1

Заместитель директора
по методической работе _____ А.Н.Истомина

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ 4

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 4

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ 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 профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.01 Операционные системы и среды принадлежит к общепрофессиональному циклу.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ОК 10, ПК 5.5, ПК 9.7, ПК 9.8	У1 - управлять параметрами загрузки операционной системы. У2 - выполнять конфигурирование аппаратных устройств. У3 - управлять учетными записями, настраивать параметры рабочей среды пользователей. У4 - Управлять дисками и файловыми системами, настраивать сетевые параметры, управлять разделением ресурсов в локальной сети.	З1 - основные понятия, функции, состав и принципы работы операционных систем. З2 - архитектуры современных операционных систем. З3 - особенности построения и функционирования семейств операционных систем "Unix" и "Windows". З4 - принципы управления ресурсами в операционной системе. З5 - 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	**96**
в том числе:	
теоретическое обучение	56
практические занятия	34
аудиторная самостоятельная работа	6
Консультации	4
Промежуточная аттестация в форме экзамена	8
ИТОГО	**108**

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, курсовая работа (проект), самостоятельная учебная работа обучающихся*	*Объем в часах*	*Формируемые умения и знания*	*Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы*
1	**2**	**3**	**4**	**5**
Тема 1. История, назначение и функции операционных систем	**Содержание учебного материала**	4	З1, З3	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ОК 10, ПК 5.5, ПК 9.7, ПК 9.8
	Классификация компьютерных систем. История ОС. Особенности ОС для различных классов компьютерных систем.			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	У1, У2	
	Практическое занятие № 1. Сбор сведений о системе ПК			
Тема 2. Архитектура операционной системы	**Содержание учебного материала**	6	З2	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ОК 10, ПК 5.5, ПК 9.7, ПК 9.8
	Архитектура компьютерной системы. Архитектура UNIX и MS-DOS Уровни абстракции ОС. ОС с архитектурой микроядра. Виртуальные машины.			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6	У1, У4	
	Практическое занятие № 2. Изучение интерфейса и команд ОС Windows			
	Практическое занятие № 3. Изучение интерфейса и команд ОС Linux			
	Практическое занятие № 4. Преобразование разделов диска под требования определенной ОС			
Тема 3. Общие сведения о процессах и потоках	**Содержание учебного материала**	10	З3	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ОК 10, ПК 5.5, ПК 9.7, ПК 9.8
	Управление процессами. Планирование и диспетчеризация процессов. Методы взаимодействия процессов.			
	Потоки и многопоточное выполнение программ. Стратегии и критерии			

	диспетчеризации процессов. Методы синхронизации процессов.			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	10	У1,У3	
	Практическое занятие № 5. Управление потоками			
	Практическое занятие № 6. Управление процессами в операционной системе			
	Практическое занятие № 7. Команды операционной системы для работы с процессами			
	Практическое занятие № 8. Работа со встроенными приложениями управления процессами			
	Практическое занятие № 9. Заморозка и извлечение данных из процессов			
Тема 4. Взаимодействие и планирование процессов	**Содержание учебного материала**	4	З3, З4	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ОК 10, ПК 5.5, ПК 9.7, ПК 9.8
	Взаимодействие и планирование процессов			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	У3	
	Практическое занятие № 10. Обработка прерываний. Понятие прерывания			
	Практическое занятие № 11. Управление процессами в Windows			
Тема 5. Управление памятью	**Содержание учебного материала**	8	З4	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ОК 10, ПК 5.5, ПК 9.7, ПК 9.8
	Управление памятью. Сегментная организация памяти.			
	Виртуальная память			
	Разработка, реализация и сегментация страничной реализации памяти			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	У3	
	Практическое занятие № 12. Установка и настройка дополнительной памяти средствами Windows (файл подкачки, ReadyBoost)			
Тема 6. Файловая система и ввод и вывод информации	**Содержание учебного материала**	6	З4, З5	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ОК 10, ПК 5.5, ПК 9.7, ПК 9.8
	Файловая система и ввод и вывод информации. Виртуальные файловые системы (VFS). Реализации файловых систем.			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6	У3, У4	
	Практическое занятие № 13. Исследование соотношения между представляемым и истинным объёмом занятой дисковой памяти.			
	Практическое занятие № 14. Работа с файловыми системами и дисками.			
	Практическое занятие № 15. Использование команд работы с файлами и каталогами.			
Тема 7. Работа в операционных системах и	**Содержание учебного материала**	18	З3,З5	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ОК 10, ПК 5.5, ПК 9.7, ПК 9.8
	Сети и сетевые структуры. Классические и современные сетевые коммуникационные протоколы. Безопасность операционных систем и сетей. Планирование и установка операционной системы.			

средах	**В том числе практических занятий и лабораторных работ**	4	У1, У4	
	Практическое занятие № 16. Установка ОС			
	Практическое занятие № 17. Установка и удаление программного обеспечения			
	Самостоятельная работа обучающихся	6	У1, У3, У4	
	«Разделы реестра Windows»			
	«Утилиты обслуживания систем»			
	Включение и отключение дополнительных компонентов Windows			
Консультации		**4**		
Промежуточная аттестация в форме экзамена		**8**		
Всего:		**108**		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета

Оборудование кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий

Технические средства обучения:

- персональные компьютеры;
- мультимедийное оборудование (проектор, ПК, экран);
- сканер, принтер
- локальная компьютерная сеть и глобальная сеть Интернет;
- лицензионное системное и прикладное программное обеспечение;
- лицензионное антивирусное программное обеспечение;
- лицензионное специализированное программное обеспечение.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

Основные источники:

1. Гордеев, А.В. Операционные системы: Учебник для вузов. - 2-е издание. - СПб.: Питер, 2021.- 416 с.: ил.
2. Олифер, В.Г. Сетевые операционные системы: Учебник для вузов / В.Г. Олифер, Н.А. Олифер. - 2-е издание. - СПб.: Питер, 2020.- 669 с.: ил.
3. Хлебников, А.А. Информационные технологии: учебное пособие / - 2-е изд., испр. и доп.. - М.: Форум, 2022.- 466 с.
4. Визерспун «Linux». Карманный справочник.: Пер. с англ. – М.: ООО «И.Д. Вильямс», 2019.
5. Партыка, Т.Л. Операционные системы, среды и оболочки: учебное пособие / Т.Л. Партыка, И.И. Попов. - 2-е изд., испр. и доп.. - М.: Форум, 2021.- 528 с.

Дополнительные источники:

1. Карпов В.Е., Коньков К.А Основы операционных систем Издательство "Интуит.ру". 2019 г.– 2-е издание
2. Назаров С.В., Гудыно Л.П., Кириченко А.А. Операционные системы. Практикум 2020. 464 с.
3. Столлингс В. Операционные системы. М.: Вильямс, 2019. 848 с

4. Таненбаум Э. Современные операционные системы. СПб.: Питер, 2021. 1116 с.

Интернет ресурсы:

1. http://www.ict.edu.ru/catalog/index.php
2. http://artishev.com/texnologii/setevaya-os.html
3. http://inoblogger.ru/2010/03/31/operacionnaya-sistema-interneta/
4. http://www.tver.mesi.ru/e-lib/res/648/14/1.html

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.01. ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И СРЕДЫ

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 "Unix" и "Windows". - Принципы управления ресурсами в операционной системе. - Основные задачи администрирования и способы их выполнения в изучаемых операционные системах. *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.	«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» - 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.	Примеры форм и методов контроля и оценки • Компьютерное тестирование на знание терминологии по теме; • Тестирование • Контрольная работа • Самостоятельная работа. • Защита реферата • Семинар • Защита курсовой работы (проекта) • Выполнение проекта; • Наблюдение за выполнением практического задания. (деятельностью студента) • Оценка выполнения практического задания (работы) • Подготовка и выступление с докладом, сообщением, презентацией • Решение ситуационной задачи