

Министерство промышленности и торговли Тверской области
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Тверской химико-технологический колледж»

РАССМОТРЕНО

цикловой комиссией информационных
технологий и технических дисциплин

Протокол № ____

от «____» _____ 2025 г.

Председатель ЦК

_____ К.В. Мальцев

ПРИНЯТО

Методическим советом

Протокол № ____

от «____» _____ 2025 г.

Зам. директора по УР

_____ Е.А. Гусева

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

ОП.07. Операционные системы и среды

Для специальности:

09.02.06

Разработчик:

Муст Т.Э.

Тверь

2025

Содержание

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ	7
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	8

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

1.1 Место учебной дисциплины в структуре ППССЗ

Рабочая программа учебной дисциплины (далее – программа) предназначена для реализации программы подготовки специалистов среднего звена (далее – ППССЗ) по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование.

Учебная дисциплина (далее – УД) является частью общепрофессионального цикла.

Нормативная основа разработки программы:

- Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) (утв. приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 519 от 10.07.2023);

- Примерная рабочая программа учебной дисциплины, включенная в состав ПОП по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование.

1.2 Цели и планируемые результаты освоения учебной дисциплины

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01 ОК 07 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 2.5 ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.4 ЛР 13-15	- использовать средства операционных систем и сред для обеспечения работоспособности вычислительной техники; - работать в конкретной операционной системе; - работать со стандартными программами операционной системы; - поддерживать приложения различных операционных систем.	- состав и принципы работы операционных систем и сред; - понятие, основные функции, типы операционных систем; - машинно-зависимые свойства операционных систем: обработку прерываний, обслуживание ввода-вывода, управление виртуальной памятью; - принципы построения операционных систем; - способы организации поддержки устройств, драйверы оборудования; - понятие, функции и способы использования программного интерфейса операционной системы, виды пользовательского интерфейса.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы УД	90
в т.ч.:	
теоретическое обучение	40
практические занятия и лабораторные работы	40
курсовая работа (проект)	0
самостоятельная работа	10
промежуточная аттестация (экзамен)	-

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Формируемые компетенции
Тема 1. История, назначение и функции операционных систем.		4	
	1-2. История, назначение, функции и виды операционных систем.	4	ОК 01, 07 ПК 2.1-2.5, 3.1-3.4 ЛР 13-15
Тема 2. Архитектура операционной системы.		10	
	1-3. Структура операционных систем. Виды ядра операционных систем.	6	ОК 01, 07 ПК 2.1-2.5, 3.1-3.4 ЛР 13-15
	1-2. ПЗ № 1: Использование сервисных программ поддержки интерфейсов. Настройка рабочего стола. Настройка системы с помощью Панели управления. Работа со встроенными приложениями.	4	
Тема 3. Общие сведения о процессах и потоках.		6	
	1-2. Модель процесса. Создание процесса. Завершение процесса. Иерархия процесса. Состояние процесса. Реализация процесса. 3. Применение потоков. Классификация потоков. Реализация потоков.	6	ОК 01, 07 ПК 2.1-2.5, 3.1-3.4 ЛР 13-15
Тема 4. Взаимодействие и планирование процессов.		6	
	1-2. Взаимодействие и планирование процессов.	4	ОК 01, 07 ПК 2.1-2.5, 3.1-3.4 ЛР 13-15
	1. ПЗ № 2: Управление процессами с помощью команд операционной системы для работы с процессами.	2	
Тема 5. Управление памятью.		10	
	1. Абстракция памяти. 2. Виртуальная память. 3. Разработка, реализация и сегментация страничной реализации памяти.	6	ОК 01, 07 ПК 2.1-2.5, 3.1-3.4 ЛР 13-15
	1. ПЗ № 3: Управление памятью. 2. ПЗ № 4: Исследование соотношения между представляемым и истинным объемом занятой дисковой памяти. Изучение влияния количества файлов на время, необходимое для их копирования.	4	
Тема 6. Файловая система, ввод и вывод информации.		12	
	1-4. Файловая система, ввод и вывод информации.	8	ОК 01, 07 ПК 2.1-2.5, 3.1-3.4 ЛР 13-15
	1-2. ПЗ № 5: Работа с программой «Файл-менеджер Проводник». Работа с файловыми системами и дисками.	4	

Тема 7. Работа в операционных системах и средах.		32	
	1. Управление безопасностью. 2-3. Планирование и установка операционной системы.	6	ОК 01, 07 ПК 2.1-2.5, 3.1-3.4 ЛР 13-15
	1-2. ПЗ № 6: Диагностика и коррекция ошибок операционной системы, контроль доступа к операционной системе. 3-4. ПЗ № 7: Установка и настройка системы. Установка параметров автоматического обновления системы. Установка новых устройств. Управление дисковыми ресурсами. 5-6. ПЗ № 8: Работа с командами в операционной системе. Использование команд работы с файлами и каталогами. Работа с дисками. 7-8. ПЗ № 9: Конфигурирование файлов. Управление процессами в операционной системе. Резервное хранение, командные файлы. 9-10. ПЗ № 10: Работа с текстовым редактором. Работа с архиватором. Работа с операционной оболочкой. 11-13. ПЗ № 11: Изучение эмуляторов операционных систем. Установка операционной системы.	26	
Самостоятельная работа.	Подготовка к практическим занятиям и промежуточной аттестации.	10	ОК 01, 07 ПК 2.1-2.5, 3.1-3.4 ЛР 13-15
Промежуточная аттестация (эк-замен).		-	ОК 01, 07 ПК 2.1-2.5, 3.1-3.4 ЛР 13-15
ВСЕГО:		90	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

3.1 Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация программы требует наличия лабораторий информационных технологий и направляющих систем.

Оборудование лабораторий:

- многофункциональный комплекс преподавателя;
- рабочие места обучающихся, оборудованные персональными компьютерами;
- программное обеспечение общего и профессионального назначения;
- наглядные пособия;
- информационно-коммуникативные средства;
- экранно-звуковые пособия;
- комплект технической документации, в том числе паспорта на средства обучения, инструкции по их использованию и технике безопасности;
- библиотечный фонд;
- доступ к электронным учебным материалам по учебной дисциплине, имеющимся в свободном доступе в Интернете (электронным книгам, практикумам, тестам и др.).

3.2 Информационное обеспечение обучения

1. Рудаков А.В. Операционные системы и среды: учебник / А.В. Рудаков. – М.: КУРС: ИНФРА-М, 2025. – 304 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Тип оценочных мероприятий
Умения: - использовать средства операционных систем и сред для обеспечения работоспособности вычислительной техники; - работать в конкретной операционной системе; - работать со стандартными программами операционной системы; - поддерживать приложения различных операционных систем.	«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.	Оценка результатов практических занятий, самостоятельной работы, экзамена.
Знания: - состав и принципы работы операционных систем и сред; - понятие, основные функции, типы операционных систем; - машинно-зависимые свойства операционных систем: обработку прерываний, обслуживание ввода-вывода, управление виртуальной памятью; - принципы построения операционных систем; - способы организации поддержки устройств, драйверы оборудования; - понятие, функции и способы использования программного интерфейса операционной системы, виды пользовательского интерфейса.	«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.	Оценка результатов практических занятий, самостоятельной работы, экзамена.