

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Поленова Инна Александровна

Должность: Генеральный директор

Дата подписания: 30.11.2023 08:49:05

Уникальный программный ключ:

2bc51b031f52f1ef87c6946d50ac9f5ab912348ab42251f7e55eb40acef68095

Автономная некоммерческая организация среднего профессионального образования  
«Колледж Волжского университета имени В.Н. Татищева»

**УТВЕРЖДЕНО**

приказом генерального директора

АНО СПО «Колледж ВУиТ»

И.А. Поленовой

от 22 мая 2023 г. №82

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП.01 ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И СРЕДЫ**

общепрофессионального цикла

основной профессиональной образовательной программы по специальности

09.02.07 Информационные системы и программирование

Тольятти, 2023 год

ОДОБРЕНА  
Педагогическим Советом  
Протокол № 5 от «22» мая 2023г.

Составитель: Мигунова Елена Григорьевна, заведующая отделением «Сервиса и информационных технологий» АНО СПО «Колледж ВУиТ».

Рабочая программа разработана на основе Федерального государственного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утверждённого приказом Министерства образования и науки РФ от 09 декабря 2016г. № 1547

## СОДЕРЖАНИЕ

1	ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9
4	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## ОП.1 ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И СРЕДЫ

### 1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины (далее программа УД) - является частью основной профессиональной образовательной программы АНО СПО «Колледж ВУиТ» по специальности СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Рабочая программа составлена для очной формы обучения.

### 1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Рабочая программа входит в обязательную и вариативную части общепрофессионального цикла.

### 1.3. Цели и задачи дисциплины - требования к результатам освоения дисциплины:

#### Базовая часть

В результате освоения дисциплины студент **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 студент **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.

#### Вариативная часть

В результате освоения дисциплины студент **должен знать:**

- назначение, возможности, функциональные особенности файлового менеджера;
- виды и типы плагинов Total Commander.

В результате освоения дисциплины студент **должен уметь:**

- управлять файловой системой компьютера с помощью файлового менеджера;
- работать с файловой системой ПК с использованием средств Total Commander.

В процессе освоения дисциплины у студентов должны формироваться общие и профессиональные компетенции:

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

ОК 2 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности

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

ОК 9 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ПК 4.1. Осуществлять инсталляцию, 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.

#### **1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки студента - 99 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки студента – 92 часа;

- промежуточная аттестация – 7 часа.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной деятельности</b>	<b>Объем часов</b>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	99
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	92
в том числе:	
лабораторные занятия	-
практические занятия	20
контрольные работы	-
курсовая работа (проект)	-
самостоятельная работа студента (всего)	-
<b>Итоговая аттестация в форме экзамена</b>	<b>7</b>

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.01 Операционные системы и среды

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Уровень освоения
<b>Тема 1. История, назначение и функции операционных систем</b>	История, назначение, функции и виды операционных систем	8	1
	<i>Практическое занятие</i> Использование сервисных программ поддержки интерфейсов.	2	2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Подходы к определению операционной системы. Основные понятия операционной системы	0,5	3
<b>Тема 2. Архитектура операционной системы</b>	Структура операционных систем. Виды ядра операционных систем. Микроядерная архитектура (модель клиент-сервер).	8	1
	<i>Практическое занятие:</i> 1. Установка и настройка системы, параметров автоматического обновления системы, новых устройств. 2. Конфигурирование файлов. Управление процессами в операционной системе. Резервное хранение, командные файлы. 3. Работа с текстовым редактором. Работа с архиватором. Работа с операционной оболочкой.	6	2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Стандартные сервисные программы поддержки интерфейса	1	3
<b>Тема 3. Общие сведения о процессах и потоках</b>	Модель процесса. Создание процесса. Завершение процесса. Иерархия процесса. Состояние процесса. Реализация процесса. Применение потоков. Классификация потоков. Реализация потоков.	8	1
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Системная информация для обработки прерываний	0,5	3
<b>Тема 4. Взаимодействие и планирование процессов</b>	Взаимодействие и планирование процессов.	8	1
	<i>Практическое занятие</i> Управление процессами с помощью команд операционной системы для работы с процессами.	2	2
<b>Тема 5. Управление памятью</b>	Абстракция памяти. Виртуальная память. Разработка, реализация и сегментация страничной реализации памяти	8	

	<b>Практические занятия</b> Исследование дисковой памяти. Изучение влияния количества файлов на время, необходимое для их копирования.	2	2
<b>Тема 6. Файловая система и ввод и вывод информации</b>	Файловая система и ввод и вывод информации	8	1
	<b>Практическое занятие</b> 1. Работа с командами в операционной системе. 2. Работа с программой «Файл-менеджер Проводник».	4	2
<b>Тема 7. Работа в операционных системах и средах</b>	Управление безопасностью. Планирование и установка операционной системы.	8	1
	<b>Практическое занятие</b> Изучение эмуляторов операционных систем. Установка операционной системы.	2	2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> «Сравнительный анализ ОС семейства Windows и Linux».	0,5	3
<b>Тема 8. Операционная оболочка Total Commander и ее структурные особенности. Плагины Total Commander.</b>	Архиваторные плагины. Плагины внутренней программы просмотра. Плагины файловой системы. Информационные плагины и плагины быстрого поиска	2	1
	<b>Практическое занятие:</b> Работа с файловой системой ПК с использованием средств Total Commander	2	2
<b>Тема 9. Эволюция операционных систем семейства LINUX. Структура и технология работы операционной системы LINUX.</b>	Концепция операционных систем LINUX. Процессы – типы, атрибуты, состояние. Принципы управления памятью. Подсистема ввода/вывода.	8	1
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Этапы эволюции операционных систем семейства LINUX.	0,5	3
<b>Промежуточная аттестация в форме экзамена</b>		<b>7</b>	
		<b>Всего:</b>	<b>99</b>

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств)
- 2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
- 3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия лаборатории программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем.

Оборудование учебного кабинета:

- офисная мебель на 11 мест;
- 11 ПК с доступом в Интернет, объединенных в локальную сеть.

**3.2. Информационное обеспечение обучения** (перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы)

#### Основные источники

1. Партыка, Т. Л. Операционные системы, среды и оболочки : учебное пособие / Т.Л. Партыка, И.И. Попов. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 560 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-501-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1189335>.

2. Рудаков, А. В. Операционные системы и среды : учебник / А.В. Рудаков. — Москва : КУРС : ИНФРА-М, 2024. — 304 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-906923-85-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2057672>

#### Дополнительные источники

1. Куль, Т.П. Операционные системы : учебное пособие / Т.П. Куль. - Минск : РИПО, 2019. - 312 с. - ISBN 978-985-503-940-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1056304>.

2. Операционные системы. Основы UNIX : учебное пособие / А.Б. Вавренюк, О.К. Курьшева, С.В. Кутепов, В.В. Макаров. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 160 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-013981-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1189336>

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<b>В результате освоения дисциплины студент должен уметь:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- управлять параметрами загрузки операционной системы;</li> <li>- выполнять конфигурирование аппаратных устройств;</li> <li>- управлять учетными записями, настраивать параметры рабочей среды пользователей;</li> <li>- управлять дисками и файловыми системами, настраивать сетевые параметры, управлять разделением ресурсов в локальной сети;</li> <li>- управлять файловой системой компьютера с помощью файлового менеджера;</li> <li>- работать с файловой системой ПК с использованием средств Total Commander.</li> </ul>	<p>Практическое задание, оценка выполнения практического задания.</p>
<b>В результате освоения дисциплины студент должен знать:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- основные понятия, функции, состав и принципы работы операционных систем;</li> <li>- архитектуры современных операционных систем;</li> <li>- особенности построения и функционирования семейств операционных систем "Unix" и "Windows";</li> <li>- принципы управления ресурсами в операционной системе;</li> <li>- основные задачи администрирования и способы их выполнения в изучаемых операционных системах.</li> <li>- назначение, возможности, функциональные особенности файлового менеджера;</li> <li>- виды и типы плагинов Total Commander.</li> </ul>	<p>Опрос, тестирование, отчет по самостоятельной работе.</p>