

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего  
образования

**«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
(национальный исследовательский университет)»  
ИНСТИТУТ СПОРТА, ТУРИЗМА И СЕРВИСА  
МНОГОПРОФИЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ**

УТВЕРЖДАЮ:

директор

Многопрофильного колледжа



О.Б. Прохорова

25 марта 2022 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
ОП.01 ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И СРЕДЫ**


основной профессиональной образовательной программы  
**09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И  
ПРОГРАММИРОВАНИЕ**

Челябинск 2022

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.01 «Операционные системы и среды» основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования (далее – СПО) по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование рассмотрена и одобрена на заседании Педагогического совета № 5, протокол № 5 от «24» марта 2022 г.

СОГЛАСОВАНО:

Зам. директора по НМР

  
И.Н. Романенко  
« 24» марта 2022 г.

Специалист по УМР

  
О.А. Швецова  
« 24» марта 2022 г.

Разработчик: Н.Х. Галямова – преподаватель Многопрофильного колледжа

Рабочая программа учебной дисциплины общепрофессионального цикла ОП.01 «Операционные системы и среды» разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) среднего профессионального образования (далее СПО) по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование (утв. Приказом № 1547 Минобрнауки РФ 09.12.2016 г.).

# 1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## 1.1 Область применения рабочей программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования по программе подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

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

Учебная дисциплина относится к общепрофессиональному циклу.

## 1.3 Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся 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.

**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.

**развить способности, необходимые для формирования общих компетенций (далее ОК):**

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

**развить способности, необходимые для формирования профессиональных компетенций (далее ПК):**

ПК 4.1. Осуществлять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем

ПК 4.4. Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.

## 2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
<b>Объем образовательной нагрузки (всего)</b>	<b>80</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>80</b>
<b>Практическая подготовка</b>	<b>76</b>
в том числе:	
теоретические занятия	30
практические/лабораторные занятия	48
контрольные занятия/ точки рубежного контроля	-
курсовая работа/проект	-
<b>Самостоятельная учебная работа обучающегося (всего)</b>	<b>-</b>
<b>Консультации</b>	<b>-</b>
<b>Промежуточная аттестация (итоговая по дисциплине) – в форме дифференцированного зачета</b>	<b>2</b>

### 2.2 Тематический план учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	объем часов	Обязательная нагрузка			аудиторная учебная нагрузка	итоговая нагрузка
		лекции	семинары	в том числе		

				теоретических занятий (час)	лабораторных и/или практических занятий (час)	контрольных занятий /точек рубежного контроля (час)	курсовая работа/проект (час)			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
<b>2 курс</b>										
<b>Введение в предметное содержание дисциплины.</b> Стартовая диагностика обучающихся.	2	2	-	2	-	-	-	-	-	-
<b>Раздел 1История, назначение и функции операционных систем</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	-	-	-	-	-	-
Тема 1.1 Классификация программного обеспечения. Системное программное обеспечение: состав и назначение	2	2	1	2	-	-	-	-	-	-
Тема 1.2 История, назначение, функции операционных систем.Классификация операционных систем.	2	2	1	2	-	-	-	-	-	-
<b>Раздел 2Архитектура операционной системы</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	-	-	-	-	-	-
Тема 2.1 Структура операционных систем. Виды ядра операционных систем	2	2	2	2	-	-	-	-	-	-
Тема 2.2 Микроядерная архитектура (модель клиент-сервер)	2	2	2	2	-	-	-	-	-	-
Тема 2.3 Концепция, преимущества и недостатки микроядерной архитектуры ОС	2	2	2	2	-	-	-	-	-	-
<b>Раздел 3. Общие сведения о процессах и потоках</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	-	-	-	-	-	-

Тема 3.1 Модель процесса. Создание процесса. Завершение процесса. Иерархия процесса. Состояние процесса. Реализация процесса	2	2	2	2	-	-	-	-	-	-
Тема 3.2 Понятие потока. Модель потока. Применение потоков. Классификация потоков. Реализация потоков	2	2	2	2	-	-	-	-	-	-
<b>Глава 4. Взаимодействие и планирование процессов</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	-	-	-	-	-
Тема 4.1 Взаимодействие и планирование процессов. Примитивы взаимодействия процессов	2	2	2	2	-	-	-	-	-	-
Практическая работа 1. Управление процессами с помощью команд операционной системы для работы с процессами.	2	2	2	-	2	-	-	-	-	-
<b>Глава 5. Управление памятью</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	-	-	-	-	-
Тема 5.1 Абстракция памяти. Методы связанного распределения основной памяти. Организация и управление виртуальной памяти	2	2	2	2	-	-	-	-	-	-
Тема 5.2 Разработка, реализация и сегментация страничной реализации памяти	2	2	2	2	-	-	-	-	-	-
Практическая работа 2. Управление памятью.	2	2	2	-	2	-	-	-	-	-
<b>Глава 6. Файловая система и ввод и вывод информации</b>	<b>36</b>	<b>28</b>	<b>28</b>	<b>4</b>	<b>32</b>					
Тема 6.1 Файловая система и ввод и вывод информации	2	2	2	2	-	-	-	-	-	-
Тема 6.2 Принципы программного обеспечения ввода-вывода. Программные уровни и функции ввода-вывода.	2	2	2	2	-	-	-	-	-	-
Практическая работа 3. Использование сервисных программ поддержки интерфейсов.	2	2	2	-	2	-	-	-	-	-

Практическая работа 4. Настройка рабочего стола. Настройка системы с помощью Панели управления.	2	2	2	-	2	-	-	-	-	-
Практическая работа 5. Работа со встроенными приложениями	2	2	2	-	2	-	-	-	-	-
Практическая работа 6. Исследование соотношения между представляемым и истинным объёмом занятой дисковой памяти.	2	2	2	-	2	-	-	-	-	-
Практическая работа 7. Изучение влияния количества файлов на время, необходимое для их копирования.	2	2	2	-	2	-	-	-	-	-
Практическая работа 8. Работа с программой «Файл-менеджер Проводник».	2	2	2	-	2	-	-	-	-	-
Практическая работа 9. Работа с файловыми системами и дисками.	2	2	2	-	2	-	-	-	-	-
Практическая работа 10. Работа с командами в операционной системе	2	2	2	-	2	-	-	-	-	-
Практическая работа 11. Использование команд работы с файлами и каталогами.	2	2	2	-	2	-	-	-	-	-
Практическая работа 12. Работа с дисками.	2	2	2	-	2	-	-	-	-	-
Практическая работа 13. Конфигурирование файлов.	2	2	2	-	2	-	-	-	-	-
Практическая работа 14. Управление процессами в операционной системе.	2	2	2	-	2	-	-	-	-	-
Практическая работа 15. Резервное хранение, командные файлы.	2	2	2	-	2	-	-	-	-	-
Практическая работа 16. Работа с текстовым редактором.	2	2	2	-	2	-	-	-	-	-
Практическая работа 17. Работа с архиватором.	2	2	2	-	2	-	-	-	-	-
Практическая работа 18. Работа с операционной оболочкой.	2	2	2	-	2	-	-	-	-	-
<b>Глава 7. Работа в операционных системах и средах</b>	<b>16</b>	<b>16</b>	<b>16</b>	<b>4</b>	<b>12</b>	-	-	-	-	-

Тема 7.1 Управление безопасностью	2	2	2	2	-	-	-	-	-	-
Тема 7.2 Планирование и установка операционной системы	2	2	2	2	-	-	-	-	-	-
Практическая работа 19. Диагностика и коррекция ошибок операционной системы, контроль доступа к операционной системе.	2	2	2	-	2	-	-	-	-	-
Практическая работа 20. Установка и настройка системы. Установка параметров автоматического обновления системы.	2	2	2	-	2	-	-	-	-	-
Практическая работа 21. Установка новых устройств.	2	2	2	-	2	-	-	-	-	-
Практическая работа 22. Управление дисковыми ресурсами.	2	2	2	-	2	-	-	-	-	-
Практическая работа 23. Изучение эмуляторов операционных систем.	2	2	2	-	2	-	-	-	-	-
Практическая работа 24. Установка операционной системы.	2	2	2	-	2	-	-	-	-	-
Дифференцированный зачет	2	2	-	-	-	-	-	-	-	2
<b>Всего:</b>	<b>80</b>	<b>80</b>	<b>74</b>	<b>30</b>	<b>48</b>	-	-	-	-	<b>2</b>

### 3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1 Требования к минимальному материально-техническому и учебно-методическому обеспечению

Реализация учебной дисциплины ОП.01 «Операционные системы и среды» требует наличия учебного кабинета мастерской «Вычислительной техники, архитектуры персонального компьютера и периферийных устройств».

##### **Оборудование и технические средства обучения:**

1. Комплект компьютерного оборудования (системный блок, монитор, клавиатура, мышь) – 15 шт.
2. Проектор – 1 шт.
3. Мультимедийная доска – 1 шт.
4. Колонки компьютерные – 2 шт.

##### **Имущество:**

1. Стол ученический (одноместный) – 14 шт.



2. Стол ученический (двухместный) – 12 шт.
3. Стол преподавателя – 2 шт.
4. Стул – 41 шт.
5. Тумба (кафедра) – 1 шт.
6. Часы настенные – 1 шт.

### **3.2 Информационное обеспечение обучения**

#### **Основная литература**

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, 2021. — 164 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04951-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/472333> (дата обращения: 24.08.2021).

#### **Дополнительная литература**

2. Кобылянский, В. Г. Операционные системы, среды и оболочки : учебное пособие для вузов / В. Г. Кобылянский. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 120 с. — ISBN 978-5-8114-8187-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/173109> (дата обращения: 24.08.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Широков, А. И. Операционные системы и среды: основные понятия теории : учебник / А. И. Широков, Ф. Г. Кирдяшов, С. Э. Мурадханов ; под редакцией Е. А. Калашникова и Л. П. Рябова. — Москва : МИСИС, 2018. — 192 с. — ISBN 978-5-906953-49-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/115276> (дата обращения: 24.08.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Партыка, Т. Л. Операционные системы, среды и оболочки: учебное пособие / Т. Л. Партыка, И. И. Попов. — 2 изд., испр. и доп. — М.: Форум: Инфра-М., 2008. — 528 с. — ISBN 978-5-91134-054-4.

## **4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **4.1 Формы и методы контроля и оценки результатов обучения**

Результаты обучения раскрываются через усвоенные знания, приобретенные обучающимися умения, сформированные компетенции. Результаты обучения соотнесены со знаниями и умениями ФГОС по специальности. Для контроля и оценки результатов обучения выбраны формы и методы с учетом специфики обучения по программе данной дисциплины.

**Спецификация сформированности общих компетенций**, освоение которых подтверждается действиями обучающегося при текущем контроле и на промежуточной

аттестации:

ОК	Дескрипторы (показатели сформированности)	Код	Умения	Код	Знания	Код
ОК.01	1. Владеет разнообразными методами (в том числе инновационными) для осуществления профессиональной деятельности. Использует специальные методы и способы решения профессиональных задач в конкретной области и на стыке областей.	ОД.01.-1.	1. Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план;	ОУ.01-1	1. Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте.	ОЗ.01-1
	2. Разрабатывает вариативные алгоритмы решения профессиональных задач деятельности применительно к различным контекстам. Выбирает эффективные технологии и рациональные способы выполнения профессиональных задач.	ОД.01.-2.	2. Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).	ОУ.01-2	2. Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессионально	ОЗ.01-2
	профессиональных задач.				й деятельности.	
ОК.02	1. Ставит задачи для поиска информации; определяет необходимые источники информации; планирует процесс поиска; создает	ОД.02.-1.	1. Определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую	ОУ.02-1	1. Номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации;	ОЗ.02-1

ОК	Дескрипторы (показатели сформированности)	Код	Умения	Код	Знания	Код
	структуру полученной информации; выделяет и находит в структуре наиболее важную информацию		информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации;			
	2. Составляет оценку практической значимости результатов поиска; применяет форматы оформления к результатам поиска	ОД.02.-2.	2. Оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска	ОУ.02-2	2. Форматы оформления результатов поиска информации	ОЗ.02-2
ОК.05	1. Владеет социокультурным компонентом коммуникации в письменной и устной речи, в рецептивных и продуктивных видах речевой деятельности.	ОД.05-1	1. Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	ОУ.05-1	1. Особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений	ОЗ.05-1
ОК.09	1. Применяет средства информатизации и информационных технологий для реализации профессиональной деятельности	ОД.09-1	1. Применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение	ОУ.09-1	1. Современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности	ОЗ.09-1
ОК.10	1. Применяет в профессиональной деятельности инструкции на государственном и иностранном языке	ОД.10-1	1. Применять правила построения простых и сложных предложений, используя инструкции на государственном и иностранном языке	ОУ.10-1	1. Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; особенности произношения	ОЗ.10-1

ОК	Дескрипторы (показатели сформированности)	Код	Умения	Код	Знания	Код
	2.Ведет общение на профессиональные темы	ОД.10-2	2.Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые)	ОУ.10-2	2.Основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; правила чтения текстов профессиональной направленности	ОЗ.10-2

## 4.2 Критерии оценки

### Критерии оценки теста:

85-100% - «отлично»

70-84% - «хорошо»

51-69% - «удовлетворительно»

менее 50% - «неудовлетворительно»

### Критерии оценки устного ответа:

«отлично» – дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, проявляющаяся в свободном оперировании понятиями, умении выделить существенные и несущественные его признаки, причинно-следственные связи. Могут быть допущены недочеты в определении понятии, исправленные студентом самостоятельно в процессе ответа.

«хорошо» – дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, доказательно раскрыты основные положения темы; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Могут быть допущены недочеты

или незначительные ошибки, исправленные студентом с помощью преподавателя.

«удовлетворительно» – дан полный, но недостаточно последовательный ответ на поставленный вопрос, но при этом показано умение выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Ответ логичен и изложен в терминах науки. Могут быть допущены 1-2 ошибки в определении основных понятий, которые студент затрудняется исправить самостоятельно.

«неудовлетворительно» – дан недостаточно полный и недостаточно развернутый ответ. Логика и последовательность изложения имеют нарушения. Допущены ошибки в раскрытии понятии, употреблении терминов. Студент не способен самостоятельно выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Студент может конкретизировать обобщенные знания, доказав на примерах их основные положения только с помощью преподавателя. Речевое оформление требует поправок, коррекции.