

Министерство образования, науки и молодежной политики Республики Коми
Государственное профессиональное образовательное учреждение
«Сосногорский технологический техникум»



Утверждаю
Директор ГПОУ «СТТ»
И.В. Ушакова Ушакова И.В.
«*24*» *апреля* 20*22* г.

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

образовательной программы среднего профессионального образования по
программам подготовки специалистов среднего звена по специальности

09.02.07 Информационные системы и программирование

Форма обучения: очная

Срок обучения: 3 года 10 месяцев

Сосногорск, 2022 г.

**Рабочая программа учебной дисциплины
ОП.01. Операционные системы и среды
образовательной программы среднего профессионального образования по
программам подготовки специалистов среднего звена по специальности
09.02.07 Информационные системы и программирование (базовая подготовка)**

Организация-разработчик:

Государственное профессиональное образовательное учреждение
«Сосногорский технологический техникум».

Разработчики:

Терентьев Виктор Евгеньевич, мастер производственного обучения, первой
квалификационной категории;

Селиванова Марина Викторовна, преподаватель, высшей
квалификационной категории.

Аннотация

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.01. Операционные системы и среды разработана на основе требований:

- Федерального закона Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. № 273 (с изм.) – ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 09 декабря 2016 г. № 1547 (ред. от 17.12.2020);
- Примерной основной образовательной программы (далее - ПООП) по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденной приказом Минобрнауки России от 09 декабря 2016 г. № 1547;
- Учебного плана образовательной программы среднего профессионального образования по программам подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Рабочая программа рассмотрена на заседании методической цикловой комиссии ГПОУ «Сосногорского технологического техникума». Протокол № 01 от 24 августа 2022 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.01. ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И СРЕДЫ	4
1.1 Область применения программы.....	4
1.2 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы.....	4
1.3 Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины.....	4
2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы.....	6
2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины.....	7
3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	11
3.1 Материально-техническое обеспечение.....	11
3.2 Информационное обеспечение обучения.....	11
4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.01. ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И СРЕДЫ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС среднего профессионального образования по подготовке специалистов среднего звена по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование (базовая подготовка).

1.2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы: дисциплина ОП.01. Операционные системы и среды является обязательной частью образовательной программы среднего профессионального образования по подготовке специалистов среднего звена по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование входит в общепрофессиональный цикл.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины

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

- управлять параметрами загрузки операционной системы;
- выполнять конфигурирование аппаратных устройств;
- управлять учётными записями, настраивать параметры рабочей среды пользователей;
- управлять дисками и файловыми системами, настраивать сетевые параметры, управлять разделением ресурсов в локальной сети.

В результате освоения дисциплины обучающийся 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.

Учебная дисциплина ОП.01. Операционные системы и среды способствует формированию следующих **общих и профессиональных компетенций**:

Код	Наименование результата обучения
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 информационной системы 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.
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.

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем	42
Объем образовательной программы	42
в том числе:	
<i>теоретическое обучение (лекции):</i>	<i>20</i>
<i>практические занятия:</i>	<i>18</i>
<i>консультации:</i>	<i>2</i>
Внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа обучающегося (всего)	0
<i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета.</i>	<i>2</i>

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объём в часах	Уровень освоения
1	2	3	4
Тема 1. История, назначение и функции операционных систем	Содержание учебного материала	1	2
	История, понятие, назначение, функции и виды операционных систем. Семейства операционных систем: UNIX, WINDOWS.	1	
Тема 2. Архитектура операционной системы	Содержание учебного материала	1	2
	Типовая структура операционной системы.	1	
	Практическое занятие	1	3
Анализ программного обеспечения персонального компьютера. Сбор сведений о системе.	1		
Тема 3. Планирование процессов	Содержание учебного материала	1	2
	Понятие «процесс». Основные понятия планирования процесса. Задачи алгоритмов планирования.	1	
	Практическое занятие	1	3
Управление процессами и потоками в ОС Windows.	1		
Тема 4. Управление памятью	Содержание учебного материала	2	2
	Виртуальная и физическая память.	1	
	Сегментная и страничная организация памяти.	1	3
	Практическое занятие	1	
Управление памятью.	1		
Тема 5. Файловая система	Содержание учебного материала	2	2
	Организация хранения данных на диске. Файловые системы.	1	
	Каталоги. Операции над файлами и каталогами.	1	3
	Практическое занятие	1	
Создание файловой структуры диска.	1		
Тема 6. Структура ОС Windows. Установка и настройка	Содержание учебного материала	3	2
	Концепция операционных систем семейства Windows. Особенности архитектуры. Стандартная структура системы каталогов в ОС Windows. Подготовка разных типов носителей для записи дистрибутива ОС. Установка ОС Windows. Настройка и оптимизация ОС Windows.	3	

	Практические занятия	2	
	Установка Windows. Обновление и восстановление Windows.	1	3
	Настройка параметров рабочей среды пользователя в Windows. Создание и администрирование локальной группы.	1	
Тема 7. Интерфейс пользователя ОС Windows. Файловый менеджер	Содержание учебного материала	1	2
	Организация интерфейса пользователя в ОС Windows. Файловый менеджер.	1	
	Практические занятия	2	3
	Выполнение действий с компонентами интерфейса пользователя. Выполнение действий с объектами при помощи файлового менеджера. Создание командных файлов.	1	
Тема 8. Утилиты ОС Windows	Содержание учебного материала	1	2
	Утилиты ОС Windows. Работа утилит.	1	
	Практическое занятие	1	3
Управление дисками и файловыми системами в ОС Windows.	1		
Тема 9. Системный реестр ОС Windows	Содержание учебного материала	1	2
	Архитектура реестра в ОС Windows.	1	
	Практическое занятие	1	3
Работа с реестром.	1		
Тема 10. Конфигурирование в ОС Windows	Содержание учебного материала	1	2
	Установка и удаление оборудования в ОС Windows.	1	
	Практическое занятие	1	3
Конфигурирование устройств и установка драйверов устройств в Windows.	1		
Тема 11. Организация коммуникации ОС Windows	Содержание учебного материала	1	2
	Настройка сети в ОС Windows. Адресация. Протокол TCP/IP.	1	
	Практическое занятие	1	3
Настройка сетевых подключений.	1		
Тема 12. Структура ОС Linux	Содержание учебного материала	1	2
	Особенности установки и настройки ОС Linux.	1	
	Практическое занятие	1	3
Установка Linux.	1		
Тема 13. Утилиты ОС Linux	Содержание учебного материала	1	2
	Утилиты ОС Linux. Работа утилит.	1	
	Практические занятия	2	3
	Управление дисками и файловыми системами в Linux. Создание и изменение параметров учетных записей в Linux. Изменение параметров рабочей среды.	1	

Тема 14. Конфигурирование в ОС Linux	Содержание учебного материала	1	2
	Установка и удаление оборудования в ОС Linux.	1	
	Практическое занятие	1	3
Подключение и конфигурирование аппаратных устройств в Linux.	1		
Тема 15. Организация коммуникации в ОС Linux	Содержание учебного материала	1	2
	Настройка сети в ОС Linux. Адресация. Протокол TCP/IP.	1	
	Практическое занятие	1	3
Настройка сетевых подключений в Linux.	1		
Тема 16. Поддержка приложений других операционных систем в ОС Linux	Содержание учебного материала	1	2
	Виртуальная среда ОС Linux.	1	
	Практическое занятие	1	3
Поддержка приложений Windows в ОС Linux.	1		
	Консультации	2	3
	Проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы (по вопросам преподавателя). Подготовка к дифференцированному зачету.	2	
Промежуточная аттестация	Дифференцированный зачет.	2	
Всего:		42	

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 РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Для реализации рабочей программы учебной дисциплины имеется учебный кабинет Информационные технологии.

Технические средства обучения:

- интерактивная доска;
- мультимедийный проектор;
- рабочее место преподавателя, оснащенное ноутбуком;
- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочие места обучающихся, оборудованные персональным компьютером, объединённые в локальную сеть и выходом в сеть Интернет;
- принтер;

Дидактические средства обучения:

- комплект учебно-методической документации;

Программные средства обучения:

- операционная система Windows;
- операционная система Linux;
- пакет офисных программ MS Office;
- файловый менеджер FAR;
- программный продукт VirtualBox для операционных систем;
- программный продукт для реализации Windows API Wine;
- браузер.

Методическое обеспечение обучения:

- практические задания и методические указания по их выполнению;
- опорные конспекты лекций по дисциплине;
- компьютерные презентации;
- тест к дифференцированному зачету.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

Основные источники:

1. Батаев А.В. Операционные системы и среды. учеб.для студ.учреждений сред.проф.образования/А.В. Батаев, Н.Ю. Налютин, С.В. Сеницын.- М.: Издательский центр «Академия», 2014.-272с. (формат PDF)
2. Батаев А.В. Операционные системы и среды. учеб.для студ.учреждений сред.проф.образования/А.В. Батаев, Н.Ю. Налютин, С.В. Сеницын.- М.: Издательский центр «Академия», 2-е изд., 2018.

Дополнительные источники:

1. Таненбаум Э. Современные операционные системы. - СПб.: Питер, 2010. - 1120 с
2. Стахнов А. Linux В подлиннике. — СПб.: БХВ-Петербург, 2011. - 752 с.
3. Голобродский, Кирилл Знакомьтесь: Ubuntu / К.В.Голобродский. – Ростов н/Д.: Феникс, 2010. – 160с. : ил.- (Народный самоучитель).
4. Колисниченко Д.Н. Самоучитель LINUX. Установка, настройка, использование. 5-е Издание. = СПб. : Наука и техника, 2009. – 368 с. : ил.,+цв. Вклейки
5. Колесниченко Д.Н. Самоучитель для системного администратора Linux. – СПб. : БХВ=Петербург. 2011. – 544 с.; ил. – (Системный администратор)

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы оценки
1	2	
<p><i>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. 	<p>«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.</p> <p>«Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</p>	<p>Компьютерное тестирование на знание терминологии по теме. Наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью обучающегося). Оценка выполнения практического задания (работы).</p>
<p><i>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - управлять параметрами загрузки операционной системы; - выполнять конфигурирование аппаратных устройств; - управлять учётными записями, настраивать параметры рабочей среды пользователей; - управлять дисками и файловыми системами, настраивать сетевые параметры, управлять разделением ресурсов в локальной сети. 	<p>«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.</p> <p>«Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>	

Оценка индивидуальных образовательных достижений по результатам текущего контроля производится в соответствии с универсальной шкалой (таблица).

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
	балл (отметка)	вербальный аналог
85 ÷ 100	5	отлично
75 ÷ 84	4	хорошо
60 ÷ 74	3	удовлетворительно
менее 60	2	неудовлетворительно

На этапе текущего контроля по медиане качественных оценок индивидуальных образовательных достижений определяется интегральная оценка освоенных обучающимися профессиональных и общих компетенций как результатов освоения учебной дисциплины.