

**НЕКОММЕРЧЕСКОЕ ЧАСТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «САЛЬСКИЙ ЭКОНОМИКО-
ПРАВОВОЙ ТЕХНИКУМ»**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

**учебной дисциплины ОП.01 Операционные системы и среды
в рамках программы подготовки специалистов среднего звена
по специальности 09.02.07 «Информационные системы и
программирование»**

Квалификация программист

Сальск, 2024

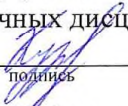
РАССМОТРЕНО

Цикловой комиссией
информационных и естественно-
научных дисциплин

Протокол № 4

От 05 декабря 2023 г.

Председатель цикловой комиссии
информационных и естественно-
научных дисциплин


подпись Кузнецов Э. С.

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по учебной
работе

И. А. Степанько


подпись



Рабочая программа учебной дисциплины ОП.01 Операционные системы и среды на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности: 09.02.07 Информационные системы и программирование, (утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 1547 от 09.12.2016 г., зарегистрировано в Минюсте РФ 26.12.2016 № 44936)

Организация-разработчик: НЧПОУ «Сальский экономико – правовой техникум»

Разработчик: Кузнецов Э. С. преподаватель НЧПОУ «СЭПТ»

Рецензент: Председатель цикловой комиссии информационных и естественно-научных дисциплин НЧПОУ «СЭПТ» Кузнецов Эдуард Сергеевич

Рецензент:

преподаватель Александров А.В.

СОДЕРЖАНИЕ

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10
4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.01 Операционные системы и среды

1.1 Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование, базовый уровень подготовки, 09.00.00 Информатика и вычислительная техника.

1.2 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина относится к профессиональному циклу и является обще-профессиональной дисциплиной.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь :	
ПК 4.1, 4.4	У 1 Управлять параметрами загрузки операционной системы;
	У 2 Выполнять конфигурирование аппаратных устройств;
	У 3 Управлять учетными записями, настраивать параметры рабочей среды пользователя;
	У 4 Управлять дисками и файловыми системами;
	У 5 Настраивать сетевые параметры, управлять разделением ресурсов в локальной сети;
	У 6 оформлять заявки на лицензирование ОС и программных продуктов.
В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать :	
ПК 4.1, 4.4	З 1 Основные понятия, функции, состав и принципы работы операционных систем;
	З 2 Архитектуры современных операционных систем;
	З 3 Особенности построения и функционирования семейств операционных систем «Unix» и «Windows»;
	З 4 Принципы управления ресурсами в операционной системе;
	З 5 Основные задачи администрирования и способы их выполнения в изучаемых операционных системах;
	З 6 принципы лицензирования и модели распространения ОС для ПК.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС СПО и ППССЗ по данному направлению подготовки:

общих компетенций (ОК), включающих в себя способность:

- ОК. 01 - выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам;
- ОК.02 - Использовать современные средства поиска, анализа и

интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

- ОК.05 - Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
- ОК.09 - Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

В рамках программы дисциплины обучающимися осваиваются следующие личностные результаты:

Личностные результаты реализации программы воспитания	Код личностных результатов
Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа».	ЛР 4
Демонстрирующий умение эффективно взаимодействовать в команде, вести диалог, в том числе с использованием средств коммуникации	ЛР 13
Демонстрирующий навыки анализа и интерпретации информации из различных источников с учетом нормативно-правовых норм	ЛР 14
Демонстрирующий готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности.	ЛР 15
Ориентированный на работу в команде	ЛР 19
Умеющий работать с большим объемом информации, для эффективного выполнения профессиональных задач	ЛР 20
Ориентирующийся в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	ЛР 21
Открытый к текущим и перспективным изменениям в мире труда, готовый к освоению новых компетенций и к изменению условий труда, демонстрирующий навыки самообразования и саморазвития	ЛР 23
Стрессоустойчивый, коммуникабельный, инновационно мыслящий	ЛР 24
Использующий информационно – коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	ЛР 25
Выполняющий отладку, тестирование и оптимизацию программных модулей	ЛР 26
Разрабатывающий техническую документацию на программное обеспечение	ЛР 27

1.4 Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

- Общий объем образовательной учебной нагрузки (всего) 60 часов, в том числе:
- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 42 часа;
- самостоятельной работы обучающегося 6 часов;
- промежуточная аттестация 12 часов.

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Общий объем образовательной учебной нагрузки (всего)	60
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	48
<i>Вариативная часть</i>	12
в том числе:	
лабораторные занятия	не предусмотрено
практические занятия	18
контрольные работы	
курсовая работа (проект)	не предусмотрено
Самостоятельная работа обучающегося во взаимодействии с преподавателем	6
Промежуточная аттестация в форме экзамена	12

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, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Формируемые компетенции
1	2	3	4
Тема 1.1 Лицензирование и распространение операционных систем для персональных компьютеров и серверов.	Содержание учебного материала Лицензирование программ. Лицензирование операционной системы Windows. Виды лицензий ОС Windows и корпоративные программы лицензирования. Планирование установки операционной системы Практическое занятие № 1 Лицензионный и свободно распространяемые ПП. Обновления ПО с использованием сети Интернет.	10	ОК. 01 ОК.02 ОК.05 ОК.09
Тема 1.2 Управление памятью. Алгоритмы управления памятью. Прерывания	Содержание учебного материала Иерархия памяти. Управление памятью. Типы адресации. Виртуальная память и свопинг. Алгоритмы управления памятью без использования механизма виртуальной памяти. Алгоритмы управления памятью с использованием виртуальной памяти. Понятие прерывания. Механизм прерываний. Функции централизованного диспетчера прерываний. Процедуры обработки прерываний вызванные из текущего процесса. Системные вызовы.	2	
Тема 1.3 Управление вводом-выводом. Файловая система	Содержание учебного материала Типы файлов. Иерархическая структура файловой системы. Понятие о монтировании. Физическая организация файловой системы. Общая модель файловой системы. Понятие о журналируемых файловых системах. Физическая организация и адресация в файле.	2	
	Практическое занятие № 2 ФОРМАТИРОВАНИЕ ГИБКИХ И ЖЕСТКИХ ДИСКОВ. СОЗДАНИЕ СИСТЕМНЫХ ДИСКОВ	2	
	Практическое занятие № 3 УПРАВЛЕНИЕ ЛОГИЧЕСКОЙ СТРУКТУРОЙ ЖЕСТКОГО ДИСКА	2	
Тема 1.4 Особенности построения операционных систем семейства Windows. Операционная система MS-DOS	Содержание учебного материала Краткая история создания ОС Windows. Возможности системы Windows. Общая структура ОС Windows. Подсистема Win32.	2	
	Практическое занятие № 4 Настройка операционной системы DOS фирмы Microsoft	2	
	Практическое занятие № 5 ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТЫ СЕТЕВОЙ СЛУЖБЫ NETWORK	2	
Самостоятельная работа обучающихся:			

	Выполнение дополнительных работ, анализирование полученной информации, оформление отчетов, ответы на контрольные вопросы	2	
Тема 1.5 Основные механизмы в ОС Windows	Содержание учебного материала Ловушки. Приоритеты. Планирование потоков	2	
	Практическое занятие № 6 Команды ОС Windows для работы с процессами	2	
	Практическое занятие № 7 Работа с системными объектами Windows 7	2	
	Самостоятельная работа обучающихся: Выполнение дополнительных работ, анализирование полученной информации, оформление отчетов, ответы на контрольные вопросы	2	
Тема 1.6 ОС Unix: история и дистрибутивы	Содержание учебного материала Основные характеристики операционной системы Unix. Дистрибутивы Linux. Требования к компьютеру.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся: Выполнение дополнительных работ, анализирование полученной информации, оформление отчетов, ответы на контрольные вопросы	2	
Тема 1.7 Графический интерфейс. Основы администрирования системы	Содержание учебного материала XFce86 и его составные части. Как работает видеосистема компьютера. Конфигурирование X-сервера. Запуск системы X Windows. Выбор и настройка менеджера окон. Графическая среда KDE. Использование менеджера дисплея. Основные задачи системного администрирования. Процессы и их идентификаторы. Процедура загрузки ОС Linux. Запуск и настройка общесистемных сервисов. Управление процессами. Управление пользователями. Управление ресурсами. Программные средства для конфигурирования системы. Настройка окружения пользователя.	2	
	Практическое занятие № 8 ГРАФИЧЕСКИЙ ИНТЕРФЕЙС ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ	2	
Тема 1.8 Подключение и настройка аппаратных устройств. Установка и обновление программных пакетов	Содержание учебного материала Драйверы устройств. Специальные файлы устройств. Клавиатура. Мышь. Жесткий диск. Принтер. Звуковая карта. Дисковод CD-ROM. Zip-диск фирмы Iomega для параллельного порта. Два способа установки ПО. Программа grm. Компиляция ПО из исходных текстов	2	
	Практическое занятие № 9 Установка и удаление дополнительного оборудования в ОС Windows	2	
Консультации к экзамену		6	
Промежуточная аттестация в форме экзамена		6	
Итого		60	

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Требования к материально-техническому обеспечению

Программа дисциплины реализуется в Лаборатории программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем

- Стол преподавателя, стул преподавателя, доска ученическая, Специализированная эргономичная мебель для работы за компьютером, колонки для воспроизведения звука;
 - 9 комплектов компьютерных комплектующих для производства сборки, разборки и сервисного обслуживания ПК и оргтехники;
 - Специализированная мебель для сервисного обслуживания ПК с заземлением и защитой от статического напряжения;
 - Проектор и экран;
 - Маркерная доска;
 - Многофункциональное устройство (МФУ) формата А4;
 - Принтер А4, черно-белый, лазерный;
 - Офисный мольберт (флипчарт);
 - Принтер А3, цветной;
 - Сетевой маршрутизатор;
 - Автоматизированные рабочие места на 9 обучающихся: процессор Ryzen 5 3600, дискретная видеокарта 2GB ОЗУ, оперативная память объемом 16 Гб, SSD накопитель 240 Гб, 1Т HDD, два монитора 23", мышь, клавиатура;
 - Автоматизированное рабочее место преподавателя: процессор Ryzen 5 3600, дискретная видеокарта 4GB ОЗУ, оперативная память объемом 16 Гб, SSD накопитель 240 Гб, два монитора 23", мышь, клавиатура;
 - Сервер: 8-х ядерный процессор Ryzen 7 5700X с частотой 3,4 ГГц, оперативная память объемом 16 Гб, жесткие диски общим объемом 1 Тб, SSD накопитель 256 Гб, программное обеспечение: Windows Server 2019
 - Программное обеспечение общего и профессионального назначения: Eclipse IDE for Java EE Developers, .NETFrameworkJDK 8, Microsoft SQL Server Express Edition, Microsoft Visio Professional, Microsoft Visual Studio, My SQL Installer for Windows, NetBeans, SQL Server Management Studio, Microsoft SQL Server Java Connector, Android Studio, IntelliJ IDEA, программное обеспечение ОС Windows 10, программное обеспечение для просмотра документов в формате PDF, программное обеспечение для архивации, программное обеспечение для офисной работы, программное обеспечение веб-браузер, программное обеспечение СУБД, программное обеспечение текстовый редактор, программное обеспечение для разработки технической документации, программное обеспечение для построения и редактирования диаграмм (UML) и блок-схем, программное обеспечение для развертывания локального сервера.;
 - Обеспечен доступ к сети Интернет;
 - Контент-фильтр СкайДНС.
- Помещение для самостоятельной работы (библиотека с читальным залом):
- 12 посадочных мест, 6 посадочных оснащены ПК с выходом в Интернет;
 - МФУ;
 - 5 ноутбуков;
 - Программное обеспечение: ПО ОС Windows 7, ПО для просмотра документов в формате PDF, ПО для архивации, ПО для офисной работы, ПО веб-браузер, ПО СУБД, ПО текстовый редактор.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Гостев, И. М. Операционные системы и среды: 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>. 2-е изд., испр. и доп. Учебник и практикум для СПО

2. Математика и информатика: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Т. М. Беляева [и др.]; под редакцией В. Д. Элькина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 402 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10683-1. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469943> 2-е изд., пер. и доп. Учебник и практикум для СПО

Дополнительная литература

1. Зимин, В. П. Информатика. Лабораторный практикум в 2 ч. Часть 1: учебное пособие для среднего профессионального образования / В. П. Зимин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 126 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11851-3. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/472793>. 2-е изд., испр. и доп. Учебное пособие для СПО

2. Методические рекомендации по выполнению самостоятельной работы по дисциплине «Операционные системы и среды и среды» для студентов специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, 2024.

3. Методические рекомендации по выполнению практических занятий по дисциплине «Операционные системы и среды и среды» для студентов специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, 2024.

Интернет- ресурсы

1. <https://www.youtube.com/watch?v=FDVGRWdtsWI>
2. <https://www.youtube.com/watch?v=GMlTmG2KJH4>
3. <https://urait.ru/>

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты освоения (объекты оценивания)	№ темы, практического занятия	Формы и методы контроля оценки результатов обучения	Форма аттестации
У 1 Умение управлять параметрами загрузки операционной системы	Практическое занятие № 7	Выполнение учебно – профессиональных задач (выполнение индивидуально за компьютером) Письменный индивидуальный опрос для проверки качества усвоения материала	
У 2 Умение выполнять конфигурирование аппаратных устройств	Практическое занятие № 2	Выполнение учебно – профессиональных задач (выполнение индивидуально за компьютером) Проверка домашнего задания	
	Практическое занятие № 9	Выполнение учебно – профессиональных задач (выполнение индивидуально за компьютером) Письменный индивидуальный опрос для проверки качества усвоения материала	

У 3 Умение управлять учетными записями, настраивать параметры рабочей среды пользователя	Практическое занятие № 4	Выполнение учебно – профессиональных задач (выполнение индивидуально за компьютером) Тестирование для проверки усвоения нового материала на предыдущем занятии	
	Практическое занятие № 6	Выполнение учебно – профессиональных задач (выполнение индивидуально за компьютером)	
	Практическое занятие № 8	Выполнение учебно – профессиональных задач (выполнение индивидуально за компьютером) Проверка домашнего задания Письменный индивидуальный опрос для проверки качества усвоения материала Задания для проверки качества усвоения нового материала	
У 4 Умение управлять дисками и файловыми системами	Практическое занятие № 2	Выполнение учебно – профессиональных задач (выполнение индивидуально за компьютером) Проверка домашнего задания	
	Практическое занятие № 3	Выполнение учебно – профессиональных задач (выполнение индивидуально за компьютером) Письменный опрос для проверки усвоения материала на предыдущем занятии	
У 5 Умение настраивать сетевые параметры, управлять разделением ресурсов в локальной сети	Практическое занятие № 5	Выполнение учебно – профессиональных задач (выполнение индивидуально за компьютером)	

У 6 оформлять заявки на лицензирование ОС и программных продуктов.	Практическое занятие № 1	Выполнение учебно – профессиональных задач (выполнение индивидуально за компьютером) Письменный индивидуальный опрос для проверки качества усвоения материала	
3 1 Знание основных понятий, функций, состав и принципы работы операционных систем	Тема 1.2	Устные индивидуальные вопросы для проверки качество усвоения нового материала Тестирование для проверки усвоения нового материала	Экзамен
3 2 Знание архитектуры современных операционных систем	Тема 1.3	Устные индивидуальные вопросы для проверки качество усвоения нового материала Тестирование для проверки усвоения нового материала Домашнее задание Устные индивидуальные вопросы для проверки качество усвоения нового материала Письменный опрос для проверки	

		усвоения нового материала Задания для проверки усвоенного материала	
3 3 Знание особенностей построения и функционирования семейств операционных систем «Unix» и «Windows»	Тема 1.5	Проверка самостоятельных работ обучающихся по теме 1.4 Письменный опрос для проверки усвоения нового материала	
	Тема 1.6	Проверка самостоятельных работ обучающихся по теме 1.5 Устный фронтальный опрос для проверки усвоения нового материала	
3 4 Знание принципов управления ресурсами в операционной системе	Тема 1.4	Устный фронтальный опрос для проверки усвоения нового материала Тестирование для проверки усвоения нового материала	

	Тема 1.5	Проверка самостоятельных работ обучающихся по теме 1.4 Письменный опрос для проверки усвоения нового материала
	Тема 1.8	Устные индивидуальные вопросы для проверки качество усвоения нового материала Задание для проверки качество усвоения нового материала
3 5 Знание основных задач администрирования и способов их выполнения в изучаемых операционных системах	Тема 1.2	Устные индивидуальные вопросы для проверки качество усвоения нового материала Тестирование для проверки усвоения нового материала
	Тема 1.7	Проверка самостоятельных работ обучающихся по теме 1.6 Устный фронтальный опрос для проверки усвоения нового материала Домашнее задание

<i>3 6 принципы лицензирования и модели распространения ОС для ПК.</i>	<i>Тема 1.1</i>	<i>Проверка домашнего задания Устный фронтальный опрос для проверки усвоения нового материала</i>	
---	------------------------	--	--