

ЧАСТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«САЯНСКИЙ ТЕХНИКУМ СТЭМИ»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП.01 ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И СРЕДЫ**

**по специальности**

**09.02.07 Информационные системы и программирование**

Саяногорск,  
2023 г.

Рассмотрена  
на заседании педагогического  
совета

Протокол №   1    
от « 28 » 08 2023 г.

Утверждено директором ЧОУ ПО СТЭМИ  
М.Н. Соболев

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.01 Операционные системы и среды разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утверждённого Приказом Минпросвещения России от 09.12.2016 N 1547 (Зарегистрировано в Минюсте России 26.12.2016 N 44936).

**Организация разработчик:** ЧОУ ПО «Саянский техникум СТЭМИ»

**Составитель:** Учебно-методический отдел ЧОУ ПО СТЭМИ.

## **СОДЕРЖАНИЕ**

<b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>4</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>5</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>9</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>9</b>

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## ОП.01 Операционные системы и среды

### 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.01 Операционные системы и среды является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих и профессиональных компетенций:

Общие компетенции (ОК):

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 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Профессиональные компетенции (ПК):

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.

### 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01, ОК 2, ОК 05, ОК 09 ПК 6.4 - 6.5, ПК 7.2, ПК 7.3, ПК 7.5	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.	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.

Личностные результаты реализации программы воспитания (ЛР):

ЛР 3 Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих.

ЛР 10 Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.

ЛР 14 Демонстрирующий навыки анализа и интерпретации информации из различных источников с учетом нормативно-правовых норм

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Вид учебной работы	Объем в часах
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	<b>82</b>
<b>в т. ч.:</b>	
теоретическое обучение	42
лабораторные работы	-
практические занятия	22
курсовая работа (проект)	-
Самостоятельная работа	10
Консультация	2
Промежуточная аттестация: экзамен	6

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
<b>Тема 1. История, назначение и функции операционных систем</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09, ПК 6.4, ПК 6.5, ПК 7.2, ПК 7.3, ПК 7.5 ЛР 3, ЛР 10, ЛР 14
	История, назначение, функции и виды операционных систем	2	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		
	<b>Практическое занятие №1</b> Настройка рабочего стола. Настройка системы с помощью Панели управления. Работа со встроенными приложениями.	2	
	<b>Практическое занятие №2</b> Работа с текстовым редактором. Работа с архиватором. Работа с операционной оболочкой.	2	
<b>Тема 2. Архитектура операционной системы</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>10</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09, ПК 6.4, ПК 6.5, ПК 7.2, ПК 7.3, ПК 7.5 ЛР 3, ЛР 10, ЛР 14
	1. Структура операционных систем. Виды ядра операционных систем	2	
	2. Микроядерная архитектура (модель клиент-сервер)	2	
	3. Монолитная архитектура. Структурированная архитектура. Многослойная операционная система	2	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		
	<b>Практическое занятие №3</b> Установка и настройка системы. Установка параметров автоматического обновления системы.	2	
	<b>Практическое занятие №4</b> Установка новых устройств. Управление дисковыми ресурсами	2	
<b>Тема 3. Общие сведения о процессах и потоках</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>14</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09, ПК 6.4, ПК 6.5, ПК 7.2, ПК 7.3, ПК 7.5 ЛР 3, ЛР 10, ЛР 14
	1. Модель процесса. Создание процесса. Завершение процесса.	2	
	2. Иерархия процесса. Состояние процесса.	2	
	3. Реализация процесса	2	
	4. Применение потоков. Классификация потоков.	2	
	5. Реализация потоков	2	

	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		
	<b>Практическое занятие №5</b> Управление процессами с помощью команд операционной системы для работы с процессами.	2	
	<b>Практическое занятие №6</b> Работа с командами в операционной системе. Использование команд работы с файлами и каталогами.	2	
<b>Тема 4. Взаимодействие и планирование процессов</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>10</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09, ПК 6.4, ПК 6.5, ПК 7.2, ПК 7.3, ПК 7.5 ЛР 3, ЛР 10, ЛР 14
	1. Взаимодействие процессов	2	
	2. Планирование процессов	2	
	3. Состояние процесса. Жизненный цикл.	2	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		
<b>Практическое занятие №7</b> Исследование соотношения между представляемым и истинным объемом занятой дисковой памяти.	2		
<b>Практическое занятие №8</b> Изучение влияния количества файлов на время, необходимое для их копирования.	2		
<b>Тема 5. Управление памятью</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>8</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09, ПК 6.4, ПК 6.5, ПК 7.2, ПК 7.3, ПК 7.5 ЛР 3, ЛР 10, ЛР 14
	1. Абстракция памяти	2	
	2. Виртуальная память	2	
	3. Разработка, реализация и сегментация страничной реализации памяти	2	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		
<b>Практическое занятие №9</b> Управление памятью.	2		
<b>Тема 6. Файловая система, ввод и вывод информации</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>8</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09, ПК 6.4, ПК 6.5, ПК 7.2, ПК 7.3, ПК 7.5 ЛР 3, ЛР 10, ЛР 14
	1. Файловая система. Работа с дисками.	2	
	2. Ввод и вывод информации	2	
	3. Программа «Файл-менеджер Проводник»	2	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		
<b>Практическое занятие №10</b> Конфигурирование файлов. Управление процессами в операционной системе. Резервное хранение, командные файлы. Работа с файловыми системами и дисками.	2		
<b>Тема 7.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>8</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09,

<b>Работа в операционных системах и средах</b>	1. Управление безопасностью	2	ПК 6.4, ПК 6.5, ПК 7.2, ПК 7.3, ПК 7.5 ЛР 3, ЛР 10, ЛР 14
	2. Планирование и установка операционной системы.	2	
	3. Изучение эмуляторов операционных систем. Установка операционной системы	2	
<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>			
	<b>Практическое занятие №11</b> Диагностика и коррекция ошибок операционной системы, контроль доступа к операционной системе.	2	
<b>Самостоятельная работа</b>		<b>8</b>	
<b>Консультация</b>		<b>2</b>	
<b>Промежуточная аттестация: Экзамен</b>		<b>6</b>	
<b>Итого</b>		<b>82</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:**

Лаборатория "Программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем" оснащенная необходимым для реализации программы учебной дисциплины оборудованием:

- Автоматизированные рабочие места на 12-15 обучающихся (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб;) или аналоги;
- Автоматизированное рабочее место преподавателя (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб;)или аналоги;
- Проектор и экран;
- Маркерная доска;
- Программное обеспечение общего и профессионального назначения.

#### 3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Библиотечный фонд укомплектован печатными и электронными изданиями основной и дополнительной учебной литературы. Информационное обеспечение реализации образовательной программы осуществляется электронной библиотекой - «Электронная библиотечная система «Консультант студента», ЭР ЦОС СПО «PROF образование», Электронная библиотечная система «Юрайт».

#### Основные печатные издания

1. Операционные системы и среды / А.В. Батаев, Н.Ю. Налютин, С.В. Сеницын. – Москва: Академия, 2021. – 288 с.

#### Основные электронные издания

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: 13.12.2021).

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

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Формы и методы оценки</i>
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.	«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	Компьютерное тестирование на знание терминологии по теме; Тестирование; Самостоятельная работа; Наблюдение за выполнением практического задания. (деятельностью студента); Оценка выполнения практического задания(работы); Решение задач.

<p>- Основные задачи администрирования и способы их выполнения в изучаемых операционных системах.</p>	<p>выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят</p>	
<p>Уметь:</p> <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> </ul>	<p>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.</p>	

