

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ**

государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
Самарской области  
«Сызранский политехнический колледж»

**УТВЕРЖДЕНО**

Приказ директора  
ГБПОУ «СПК»  
от 26.05.2022 № 125

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП.01 ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И СРЕДЫ**

обще профессиональный цикл  
программы подготовки специалистов среднего звена  
по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование

Сызрань, 2022

**РАССМОТРЕНО НА ЗАСЕДАНИИ**

Цикловой комиссии  
профессионального цикла  
специальностей 09.02.01, 09.02.04,  
09.02.07, 38.02.01  
Протокол заседания цикловой комиссии

от 23.05.2022 № 9

Председатель ЦК Черникова А.О.

**СОГЛАСОВАНО**

Методистом Инчаковым В.А.  
Экспертное заключение технической  
экспертизы рабочих программ ООП по  
специальности 09.02.07  
Информационные системы и  
программирование

от 24.05.2022

**СОГЛАСОВАНО**

с АО «ТЯЖМАШ»  
Акт согласования ООП по  
специальности 09.02.07  
Информационные системы и  
программирование

от 25.05.2022

Разработчик: Ахмерова А.В., преподаватель ГБПОУ «СПК»

Рабочая программа разработана на основе:

– федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от «09» декабря 2016 г. № 1547;

– примерной основной образовательной программы по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, зарегистрированной в государственном реестре примерных основных образовательных программ «11» мая 2017 г. под номером № 09.02.07-170511.

Содержание программы реализуется в процессе освоения студентами программы подготовки специалистов среднего звена (далее – ППССЗ) по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование в соответствии с требованиями ФГОС СПО.

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>№ п/п</b>	<b>Название разделов</b>	<b>Стр.</b>
1	Паспорт рабочей программы учебной дисциплины	4
2	Структура и содержание учебной дисциплины	6
3	Условия реализации учебной дисциплины	10
4	Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	11
5	Приложение 1. Планирование учебных занятий с использованием активных и интерактивных форм и методов обучения	12

# 1 ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## ОП 01 ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И СРЕДЫ

### 1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью ППССЗ ГБПОУ «СПК» по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, разработанной в соответствии с ФГОС СПО.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке по профессиям рабочих.

Рабочая программа составляется для очной формы обучения.

### 1.2 Место дисциплины в структуре ППССЗ:

Учебная дисциплина ОП.01 Операционные системы и среды относится к профессиональному учебному циклу ППССЗ.

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

#### Обязательная 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 направлена на увеличение времени, необходимого на реализацию обязательной части учебной дисциплины.

Содержание дисциплины должно быть ориентировано на подготовку студентов к освоению профессиональных модулей ППССЗ по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование и овладению профессиональными компетенциями:

ПК 4.1. Осуществлять установку, 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 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.

ПК 10.1. Обрабатывать статический и динамический информационный контент.

В процессе освоения дисциплины у студентов должны формироваться общие компетенции (ОК):

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.

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

максимальной учебной нагрузки студента 66 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки студента 64 часа;
- самостоятельной работы студента 2 часа.

## 2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной деятельности	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	66
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	64
в том числе:	
лабораторные работы	не предусмотрено
практические занятия	26
контрольные работы	не предусмотрено
курсовая работа (проект)	не предусмотрено
Самостоятельная работа студента (всего)	2
в том числе:	
проработка конспекта занятий	1
ответы на вопросы	1
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом)	не предусмотрено
Консультации	не предусмотрено
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

## 2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
<b>РАЗДЕЛ 1 ОСНОВЫ ОПЕРАЦИОННЫХ СИСТЕМ</b>		<b>66</b>		
<b>Тема 1.1 История, назначение и функции операционных систем</b>	<b>Содержание учебного материала:</b> 1. История и назначение операционных систем. 2. Функции операционных систем 3. Понятие операционной системы. Назначение и функции операционной системы 4. Состав, взаимодействие основных компонентов операционной системы	8	продуктивный	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ПК 4.1, 4.4
	<b>Лабораторные работы</b>	не предусмотрено		
	<b>Практические занятия</b>	не предусмотрено		
	<b>Контрольные работы</b>	не предусмотрено		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>	не предусмотрено		
<b>Тема 1.2 Архитектура операционной системы</b>	<b>Содержание учебного материала:</b> 1. Архитектура операционной системы 2. Структура операционных систем 3. Ядро операционной системы 4. Модель клиент - сервер	8	продуктивный	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09, ПК 6.4, 6.5
	<b>Лабораторные работы:</b>	не предусмотрено	продуктивный	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09, ПК 6.4, 6.5
	<b>Практические занятия:</b> 1. Настройка рабочего стола 2. Настройка системы с помощью Панели управления 3. Работа со встроенными приложениями 4. Управление памятью	8		
	<b>Контрольные работы:</b>	не предусмотрено		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>	не предусмотрено		

<b>Тема 1.3</b> <b>Общие сведения о процессах и потоках</b>	<b>Содержание учебного материала:</b> Модель процесса Создание процесса	4	продуктивный	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ПК 7.2, 7.3, 7.5
	<b>Лабораторные работы:</b>	не предусмотрено		
	<b>Практические занятия:</b> 1. Управление процессами с помощью команд операционной системы для работы с процессами	2		
	<b>Контрольные работы</b>	не предусмотрено		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> 1. Ответы на вопросы по теме «Основные значения иерархии процессов»	1		
<b>Тема 1.4</b> <b>Взаимодействие и планирование процессов</b>	<b>Содержание учебного материала:</b> 1. Взаимодействие процессов 2. Планирование процессов	4	продуктивный	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ПК 7.2, 7.3, 7.5
	<b>Лабораторные работы:</b>	не предусмотрено		
	<b>Практические занятия:</b> 1. Работа с программой «Файл-менеджер Проводник» 2. Работа с файловыми системами и дисками	4		
	<b>Контрольные работы</b>	не предусмотрено		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>	не предусмотрено		
<b>Тема 1.5</b> <b>Управление памятью</b>	<b>Содержание учебного материала:</b> 1. Абстракция памяти 2. Виртуальная память	4	репродуктивный	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ПК 7.2, 7.3, 7.5
	<b>Лабораторные работы:</b>	не предусмотрено		
	<b>Практические занятия:</b> 1. Диагностика и коррекция ошибок операционной системы 2. Изучение структуры операционной системы 3. Работа с файлами и каталогами в различных видах операционных систем 4. Работа с дисками в различных видах операционных систем 5. Монтирование файловых систем различных типов	10		
	<b>Контрольные работы:</b>	не предусмотрено		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>	1		



	1. Проработка конспекта занятий по теме: «Реализация страничной памяти»			
<b>Тема 1.6</b> <b>Файловая система и ввод информации</b>	<b>Содержание учебного материала:</b> 1. Понятие файловой системы	2	репродуктивный	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ПК10.1
	<b>Лабораторные работы:</b>	не предусмотрено		
	<b>Практические занятия:</b>	не предусмотрено		
	<b>Контрольные работы:</b>	не предусмотрено		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>	не предусмотрено		
<b>Тема 1.7</b> <b>Работа в операционных системах и средах</b>	<b>Содержание учебного материала:</b> 1. Безопасность в операционных системах 2. Планирование операционной системы 3. Установка операционной системы	6	продуктивный	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ПК10.1
	<b>Лабораторные работы:</b>	не предусмотрено		
	<b>Практические занятия:</b> 1. Установка операционной системы	2		
	<b>Контрольные работы:</b>	не предусмотрено		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>	не предусмотрено		
<b>Дифференцированный зачет</b>		2		
<b>Тематика курсовой работы (проекта)</b>		не предусмотрено		
<b>Самостоятельная работа обучающихся над курсовой работой (проектом)</b>		не предусмотрено		
<b>Консультации</b>		не предусмотрено		
<b>Промежуточная аттестация</b>				
<b>Всего:</b>		66		

## **3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

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

#### **Оборудование учебного кабинета:**

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий.

#### **Технические средства обучения:**

- мультимедийный проектор;
- экран;
- компьютер с лицензионным программным обеспечением.

**Оборудование мастерской и рабочих мест мастерской** – не предусмотрено.

#### **Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории**

не предусмотрено.

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

#### **Основная литература**

1. Таненбаум Э.. Современные операционные системы: учеб. пособие. – Питер, 2016. - 368с.
2. Попов И.И., Партыка Т.Л. Операционные системы, среды и оболочкиОбществ: учеб. . – Форум – Инфра М, 2015. - 213 с.
3. Олифер В.г., Олифер И.А., Сетевые Операционные системы– – М.: Питер, 2015. - 128 с. – (эл. учеб.)

#### **Интернет-ресурсы**

1. [www.znanium.com](http://www.znanium.com)
2. [www.electronica.nsys](http://www.electronica.nsys)
3. [www.pilab.ru](http://www.pilab.ru)

#### **Дополнительная литература**

1. Максимов И.В. Партыка Т.К. Архитектура ЭВМ и ВС : учеб. пособ. – Фортуна Цифра - М. 2016.
2. 1. Введение в операционные системы. Учебное пособие, Д.В. Иртегов, Издательство: БХВ Санкт-Петербург, 2016.

## 4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
<p><u>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</u></p> <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</li> <li>– Основные задачи администрирования и способы их выполнения в изучаемых операционных системах</li> </ul>	<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>«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>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Компьютерное тестирование на знание терминологии;</li> <li>– Подготовка и выступление сообщениями;</li> <li>– Подготовка и выступление презентацией.</li> </ul>
<p><u>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</u></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>		

## ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ АКТИВНЫХ И ИНТЕРАКТИВНЫХ ФОРМ И МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ

№ п/п	Тема учебного занятия	Кол-во часов	Активные и интерактивные формы и методы обучения	Формируемые компетенции
1.	Основные устройства компьютера	2	Круглый стол	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ПК 4.1, 4.4
2.	Характеристика операционных систем	2	Круглый стол	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09, ПК 6.4, 6.5
3.	Диагностика работы компьютера	2	Мозговой штурм	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ПК 7.2, 7.3, 7.5
4.	Сравнение различных операционных систем	2	Мозговой штурм	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ПК 10.1