

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ

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

СОГЛАСОВАНО

Директор по персоналу
АО «ТЯЖМАШ»

_____ С.Е. Володченков

«30» _____ июня _____ 2021 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор ГБПОУ «СПК»

_____ О.Н. Шилева

«01» _____ июля _____ 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.01 ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И СРЕДЫ

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

Сызрань, 2021

ОДОБРЕНО

Цикловой комиссией профессионального цикла специальностей 09.02.01, 09.02.04, 09.02.07, 27.02.02, 27.02.07, 38.02.01

Протокол № 11 от «30» июня 2021 г.

Председатель _____ С.А. Яковлева

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

№ п/п	Название разделов	Стр.
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
РАЗДЕЛ 1 ОСНОВЫ ОПЕРАЦИОННЫХ СИСТЕМ		66		
Тема 1.1 История, назначение и функции операционных систем	Содержание учебного материала: 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
	Лабораторные работы	не предусмотрено		
	Практические занятия	не предусмотрено		
	Контрольные работы	не предусмотрено		
	Самостоятельная работа обучающихся:	не предусмотрено		
Тема 1.2 Архитектура операционной системы	Содержание учебного материала: 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
	Лабораторные работы:	не предусмотрено	продуктивный	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09, ПК 6.4, 6.5
	Практические занятия: 1. Настройка рабочего стола 2. Настройка системы с помощью Панели управления 3. Работа со встроенными приложениями 4. Управление памятью	8		
	Контрольные работы:	не предусмотрено		
	Самостоятельная работа обучающихся:	не предусмотрено		

Тема 1.3 Общие сведения о процессах и потоках	Содержание учебного материала: Модель процесса Создание процесса	4	продуктивный	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ПК 7.2, 7.3, 7.5
	Лабораторные работы:	не предусмотрено		
	Практические занятия: 1. Управление процессами с помощью команд операционной системы для работы с процессами	2		
	Контрольные работы	не предусмотрено		
	Самостоятельная работа обучающихся: 1. Ответы на вопросы по теме «Основные значения иерархии процессов»	1		
Тема 1.4 Взаимодействие и планирование процессов	Содержание учебного материала: 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
	Лабораторные работы:	не предусмотрено		
	Практические занятия: 1. Работа с программой «Файл-менеджер Проводник» 2. Работа с файловыми системами и дисками	4		
	Контрольные работы	не предусмотрено		
	Самостоятельная работа обучающихся:	не предусмотрено		
Тема 1.5 Управление памятью	Содержание учебного материала: 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
	Лабораторные работы:	не предусмотрено		
	Практические занятия: 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		
	Контрольные работы:	не предусмотрено		
	Самостоятельная работа обучающихся:	1		

	1. Проработка конспекта занятий по теме: «Реализация страничной памяти»			
Тема 1.6 Файловая система и ввод информации	Содержание учебного материала: 1. Понятие файловой системы	2	репродуктивный	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ПК10.1
	Лабораторные работы:	не предусмотрено		
	Практические занятия:	не предусмотрено		
	Контрольные работы:	не предусмотрено		
	Самостоятельная работа обучающихся:	не предусмотрено		
Тема 1.7 Работа в операционных системах и средах	Содержание учебного материала: 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
	Лабораторные работы:	не предусмотрено		
	Практические занятия: 1. Установка операционной системы	2		
	Контрольные работы:	не предусмотрено		
	Самостоятельная работа обучающихся:	не предусмотрено		
Дифференцированный зачет		2		
Тематика курсовой работы (проекта)		не предусмотрено		
Самостоятельная работа обучающихся над курсовой работой (проектом)		не предусмотрено		
Консультации		не предусмотрено		
Промежуточная аттестация				
Всего:		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
2. www.electronica.nsys
3. 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"> – 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 – 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>«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"> – Компьютерное тестирование на знание терминологии; – Подготовка и выступление сообщениями; – Подготовка и выступление презентацией.
<p><u>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – 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. 		

**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, ПК10.1