

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ

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

УТВЕРЖДЕНО

Приказ директора
ГБПОУ «СПК»
от 20.02.2024 № 28-од

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.01 ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И СРЕДЫ

общепрофессиональный цикл

основной образовательной программы

09.02.07 Информационные системы и программирование

Сызрань, 2024

РАССМОТРЕНО НА ЗАСЕДАНИИ

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

от 15.02.2024 № 7

Председатель ЦК Черникова А.О

ОДОБРЕНО

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

от 16.02.2024

СОГЛАСОВАНО

с АО «ТЯЖМАШ»

Акт согласования ООП по специальности
09.02.07 Информационные системы и
программирование

от 19.02.2024

Составитель:

Ахмерова А.В., преподаватель ГБПОУ «СПК»

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.01 Операционные системы и среды разработана на основе ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от «09» декабря 2016 г. № 1547.

Рабочая программа ориентирована на подготовку студентов к выполнению заданий, соответствующих требованиям регионального чемпионата «Профессионалы» по компетенции Разработка мобильных приложений, требований демонстрационного экзамена.

Рабочая программа разработана в соответствии с требованиями к оформлению, установленными в ГБПОУ «СПК».

Содержание программы реализуется в процессе освоения студентами основной образовательной программы по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

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 основной образовательной программы (далее – ООП) по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование базовой подготовки, разработанной в ГБПОУ «СПК».

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке.

Рабочая программа составляется для очной и очной с применением дистанционных образовательных технологий форм обучения.

1.2 Место дисциплины в структуре ООП:

Учебная дисциплина ОП.01 Операционные системы и среды относится к общепрофессиональному циклу ООП.

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

По результатам освоения ОП.01 Операционные системы и среды у обучающихся должны быть сформированы образовательные результаты в соответствии с ФГОС СПО:

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.

знать:

- основные понятия, функции, состав и принципы работы операционных систем;
- архитектуры современных операционных систем; особенности построения и функционирования семейств операционных систем "Unix" и "Windows".

Вариативная часть: не предусмотрено.

Содержание дисциплины должно быть ориентировано на подготовку студентов к освоению профессиональных модулей ООП по специальности 09.02.07 Информационные системы 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 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.

В процессе освоения учебной дисциплины студенты должны овладеть общими компетенциями (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.

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
Итоговая аттестация в форме (указать)	комплексного 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
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. Назначение и функции операционной системы 4. Состав, взаимодействие основных компонентов операционной системы	8	1
	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	2
	Лабораторные работы:	не предусмотрено	
	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: 1. Модель процесса 2. Создание процесса	4	2
	Лабораторные работы:	не предусмотрено	
	Практические занятия: 1. Управление процессами с помощью команд операционной системы для	2	

	работы с процессами		
	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	2
	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	2
	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. Проработка конспекта занятий по теме: «Реализация страничной памяти»	1	
Тема 1.6 Файловая система и ввод и вывод информации	Содержание учебного материала: 1. Понятие файловой системы	2	2
	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	6	2

	3. Установка операционной системы		
	Лабораторные работы:	не предусмотрено	
	Практические занятия: 1. Установка операционной системы	2	
	Контрольные работы:	не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся:	не предусмотрено	
	Тематика курсовой работы (проекта)	не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся над курсовой работой (проектом)	не предусмотрено	
	Дифференцированный зачет	2	
	Всего:	66	

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы ОП.01 Операционные системы и среды требует наличия учебной лаборатории Программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем.

Оборудование учебной лаборатории Программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем:

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

Технические средства обучения:

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

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

Основные источники

Для преподавателей

1. Таненбаум Э.. Современные операционные системы: учеб. пособие. –Питер, 2020. - 368с.
2. Попов И.И., Партыка Т.Л. Операционные системы, среды и оболочкиОбществ: учеб. . – Форум – Инфра М, 2021. - 213 с.
3. Олифер В.г., Олифер И.А., Сетевые Операционные системы– – М.: Питер, 2019. - 128 с. – (эл. учеб.)

Для студентов

1. Таненбаум Э.. Современные операционные системы: учеб. пособие. –Питер, 2020. - 368с.
2. Олифер В.г., Олифер И.А., Сетевые Операционные системы– – М.: Питер, 2019. - 128 с. – (эл. учеб.)

Дополнительные источники

Для преподавателей

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

Для студентов

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>	<ul style="list-style-type: none"> – компьютерное тестирование на знание терминологии; – подготовка и выступление с сообщениями; – подготовка и выступление с 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. 	<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>	

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 результаты обучения
1.	Основные устройства компьютера	2	Круглый стол	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09, ПК 4.1, 4.4
2.	Характеристика операционных систем	2	Круглый стол	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09,
3.	Диагностика работы компьютера	2	Мозговой штурм	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09 ПК 7.2, 7.3, 7.5
4.	Сравнение различных операционных систем	2	Мозговой штурм	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09