



Министерство образования и науки Самарской области
Государственное автономное профессиональное
образовательное учреждение Самарской области
«Тольяттинский индустриально-педагогический колледж»
(ГАПОУ СО «ТИПК»)

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГАПОУ СО «ТИПК»
_____ С.Н. Чернова
31 мая 2021г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.07 ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И СРЕДЫ

РАССМОТРЕНО

на заседании рабочей группы ОП

Протокол № 10 от « 28 » 05 2021г.

Руководитель ОП _____ И.В. Лысенко

Рабочая программа учебной дисциплины **ОП.07 ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И СРЕДЫ** разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы.

Организация-разработчик: ГАПОУ СО «ТИПК»

Разработчик:

Лысенко И.В. – преподаватель высшей квалификационной категории

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.07 ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И СРЕДЫ

1.1. Место дисциплины в структуре образовательной программы подготовки специалистов среднего звена: учебная дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

Учебная дисциплина имеет межпредметные связи с общеобразовательными учебными предметами ОУП.10 Информатика

1.2 Цель и планируемые результаты освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- использовать средства операционных систем и сред для решения практических задач;
- использовать сервисные средства, поставляемые с операционными системами;
- устанавливать различные операционные системы;
- подключать к операционным системам новые сервисные средства;
- решать задачи обеспечения защиты операционных систем;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- основные функции операционных систем;
- машинно-независимые свойства операционных систем;
- принципы построения операционных систем;
- сопровождение операционных систем;

Общие компетенции, формируемые в результате освоения учебной дисциплины:

ОК-1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК-2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК-3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК-4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК-5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК-6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК-7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчинённых), за результат выполнения заданий.

ОК.8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК.9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Профессиональные компетенции, формируемые в результате освоения учебной дисциплины:

ПК 2.3 Осуществлять установку и конфигурирование персональных компьютеров и подключение периферийных устройств

ПК 3.3 Принимать участие в отладке и технических испытаниях компьютерных систем и комплексов, инсталляции, конфигурировании программного обеспечения.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы	78
<i>Самостоятельная работа</i>	26
Учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем	52
в том числе:	
теоретическое обучение	22
лабораторные работы (если предусмотрено)	30
практические занятия (если предусмотрено)	-
курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	-
контрольная работа	-
промежуточная аттестация -экзамен	6

2.2. ИНСТРУКЦИЯ

по составлению рабочей программы учебной дисциплины/профессионального модуля

Рабочая программа по учебной дисциплине/профессиональному модулю (далее – РП УД/ПМ) – учебно-методический документ, составленный в соответствии с учебным планом, в котором отражена последовательность изучения и распределение объема времени по разделам и темам. Количество часов по РП УД/ПМ включает максимальную учебную нагрузку, состоящую из обязательной аудиторной нагрузки и внеаудиторной самостоятельной работы обучающегося.

Форма РП УД/ПМ является единой для преподавателей ГАПОУ СО «ТИПК». РП УД/ПМ востребуется преподавателем при проектировании им образовательной деятельности и является составным компонентом основной профессиональной образовательной программы.

При составлении РП УД/ПМ необходимо учесть следующее:

1. Рассмотрение и обсуждение РП УД/ПМ осуществляется ежегодно на заседаниях рабочих групп ОПОП соответствующего профиля. РП УД/ПМ утверждается директором, что отражается на втором листе.
2. В графе №1 «Наименование разделов и тем» последовательно планируется весь материал рабочей программы, распределенный по разделам и темам.
3. В графе №2 «Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, курсовая работа (проект)» последовательно планируется весь материал рабочей программы, распределенный по дидактическим единицам (вопросам), № лабораторных работ и практических занятий. Следует выделять основные темы с разбивкой на занятия – 1 час.
4. В графе 3 «Объём часов» ставится дробь, числитель которой означает количество часов, отведенных на занятие в данный день, а знаменатель – количество часов, прошедшее с начала учебного года. Например, 1/1, 1/2, 1/3, 1/4, 1/5 и т.д.
5. В графе №4 «Уровень освоения» указывается уровень освоения темы в соответствии с рекомендациями: 1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств); 2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством); 3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)
6. В графе 5 «№ занятий» последовательно проставляются номера занятий (1.2.3...), которые должны соответствовать записям, зафиксированным в журнале теоретических занятий по соответствующим УД/ПМ.
7. В графе 6 «Вид занятия» планируются виды учебных занятий: лекция, семинар, лабораторная работа, практическое занятие, контрольная работа, консультация, выполнение курсовой работы, комбинированный урок, деловая или ролевая игра, разбор конкретных ситуаций, психологический и иной тренинг, компьютерная симуляция, групповая дискуссия (условные обозначения - ЛР – лабораторная работа; ПЗ – практическое занятие; КУ - комбинированный урок).
8. В графе 7 «Внеаудиторная самостоятельная работа» указываются виды внеаудиторной самостоятельной работы (проработка конспектов занятий, самостоятельная работа с учебником и нормативной литературой, решение задач, выполнение отчётных работ к практическим занятиям и лабораторным работам, выполнение расчетно-графических работ, написание рефератов, подготовка презентаций, подготовка докладов, подготовка сообщений и др.).
9. В графе №8 «Количество часов» указывается количество часов, отведённое на внеаудиторную самостоятельную работу.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Содержание обучения по дисциплине

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, курсовая работа (проект)	Объем часов	№ занятия	Уровень освоения	Вид занятия	Внеаудиторная самостоятельная работа	
						Задание*	Кол-во часов
1	2	3	4	5	6	7	8
Тема 1. Основы теории операционных систем	Содержание учебного материала	16					
	Введение.	1/1	1	1	КУ		
	Общие сведения об операционных системах (ОС).	1/2	2	1	Лекция-беседа		
	Взаимодействие основных компонентов операционной системы.	1/3	3	1	Лекция	Работа с литературой	1
	Взаимодействие основных компонентов операционной системы.	1/4	4	2	КУ		
	Структура ядра операционной системы	1/5	5	1	Лекция		
	Структура ядра операционной системы	1/6	6	2	КУ		
	Классификация операционных систем.	1/7	7	1	Лекция	Работа с конспектом	1
	Классификация операционных систем.	1/8	8	2	КУ		
	Сравнительный анализ и характеристики ОС	1/9	9	1	Лекция		
	Сравнительный анализ и характеристики ОС	1/10	10	1	Семинар		
	Выбор ОС по поставленной задаче и характеристикам	1/11	11	2	КУ		
	Выбор ОС по поставленной задаче и характеристикам	1/12	12	2	Семинар		
	Интерфейс пользователя. Понятие, назначение, виды	1/13	13	1	Лекция	Работа с конспектом	1
	Интерфейс пользователя. Понятие, назначение, виды	1/14	14	2	КУ		
	Операционное окружение ОС. Состав.	1/15	15	1	Лекция		
	Операционное окружение ОС. Функции	1/16	16	2	Семинар		

Тема 2. Машинно-зависимые свойства операционных систем.	Содержание учебного материала	12					
	Архитектурные особенности ОС	1/17	17	1	Лекция	Работа с литературой	1
	Архитектурные особенности ОС	1/18	18	2	КУ		
	Прерывания ОС	1/19	19	1	Лекция	Работа с конспектом	1
	Прерывания ОС	1/20	20	2	КУ		
	Алгоритм выполнения программы в микропроцессорной системе (МПС).	1/21	21	2	КУ		
	Алгоритм выполнения программы в микропроцессорной системе.	1/22	22	2	Семинар		
	Обслуживание ввода-вывода в ОС.	1/23	23	1	Лекция		
	Обслуживание ввода-вывода в ОС.	1/24	24	2	КУ		
	Управление реальной памятью.	1/25	25	1	Лекция	Работа с литературой	1
	Способы адресации к памяти.	1/26	26	2	КУ		
	Управление виртуальной памятью.	1/27	27	1	Лекция		
	Свопинг и спулинг.	1/28	28	2	КУ		
Тема 3. Машинно-независимые свойства операционных систем	Содержание учебного материала	14					
	Работа с файлами. Файловая система (ФС)	1/29	29	1	КУ		
	Работа с файлами. Файловая система (ФС)	1/30	30	2	Семинар		
	Организация типов файлов.	1/31	31	2	Лекция-беседа	Решение задач	2
	Организация типов файлов.	1/32	32	1	КУ		
	Иерархическая структура файловой системы. Файловые операции	1/33	33	1	Лекция	Работа с конспектом	1
	Иерархическая структура файловой системы. Файловые операции	1/34	34	2	Семинар		
	План заданий в ОС.	1/35	35	1	Лекция		
	Защищенность и отказоустойчивость операционных систем	1/36	36	2	КУ	Решение задач	2
	Методы повышения защищенности операционных систем.	1/37	37	1	КУ		
	Методы повышения отказоустойчивости	1/38	38	2	Групповая	Подготовка	2

	операционных систем.				дискуссия	к дискуссии	
	Структура DOS, Windows	1/39	39	1	Лекция	Работа с конспектом	1
	Структура DOS, Windows	1/40	40	2	КУ		
	Структура Unix(Linux) .	1/41	41	1	Лекция		
	Структура Unix(Linux) .	1/42	42	2	КУ	Решение задач	2
Тема 4. Работа в ОС DOS	Содержание учебного материала	20					
	Ядро ОС DOS, интерфейс.	1/43	43	1	Лекция	Работа с конспектом	1
	Ядро ОС DOS, интерфейс.	1/44	44	2	Семинар		
	Изучение работы с командами	1/45	45	1	Лекция	Работа с конспектом	1
	Изучение работы с командами	1/46	46	12	КУ		
	Изучение системных команд	1/47	47	1	Лекция	Работа с конспектом	1
	Изучение системных команд	1/48	48	2	КУ		
	Оболочки для ОС DOS.	1/49	49	1	Лекция		
	Оболочки для ОС DOS.	1/50	50	2	КУ	Реш. задач	2
	Работа с ОС DOS. Работа с каталогами и дисками	1/51	51	3	Лабораторная работа 1		
	Работа с ОС DOS. Работа с каталогами и дисками	1/52	52	3	Лабораторная работа 1	Отчет	1
	Работа с ОС DOS. Работа с файлами	1/53	53	3	Лабораторная работа 2		
	Работа с ОС DOS. Работа с файлами	1/54	54	3	Лабораторная работа 2	Отчет	1
	Работа с ОС DOS. Системные команды, перенаправление	1/55	55	3	Лабораторная работа 3		
	Работа с ОС DOS. Системные команды, перенаправление	1/56	56	3	Лабораторная работа 3	Отчет	1
	Оболочки DOS	1/57	57	3	Лабораторная работа 4		

	Оболочки DOS	1/58	58	3	Лабораторная работа 4	Отчет	1
	Работа с пакетными файлами	1/59	59	3	Лабораторная работа 5		
	Работа с пакетными файлами	1/60	60	3	Лабораторная работа 5	Отчет	1
	Настройка конфигурации системы	1/61	61	3	Лабораторная работа 6		
	Настройка конфигурации системы	1/62	62	3	Лабораторная работа 6	Отчет	1
Тема 5. Работа в ОС Windows	Содержание учебного материала	14					
	Интерфейс пользователя Windows XP. Работа с задачами, процессами	1/63	63	1	Лекция		
	Интерфейс пользователя Windows XP. Работа с задачами, процессами	1/64	64	2	КУ		
	Администрирование. Настройки сети в Windows	1/65	65	1	Лекция	Работа с литературой	1
	Администрирование. Настройки сети в Windows	1/66	66	3	Деловая игра	Подготовка к игре	
	Утилиты Windows	1/67	67	1	Лекция	Работа с конспектом	1
	Восстановление системы	1/68	68	1	Компьютерная симуляция		
	Операционная система Windows. Работа со справочной системой. Приемы работы	1/69	69	3	Лабораторная работа 7		
	Операционная система Windows. Работа со справочной системой. Приемы работы	1/70	70	3	Лабораторная работа 7	Отчет	1
	Операционная система Windows. Настройки компьютера	1/71	71	3	Лабораторная работа 8		
	Операционная система Windows. Настройки компьютера	1/72	72	3	Лабораторная работа 8	Отчет	1
	Операционная система Windows. Конфигурирование системы	1/73	73	3	Лабораторная работа 9		
	Операционная система Windows. Конфигурирование системы	1/74	74	3	Лабораторная работа 9	Отчет	1

	Защита данных в Windows	1/75	75	3	Лабораторная работа 10		
	Защита данных в Windows	1/76	76	3	Лабораторная работа 10	Отчет	1
Тема 6. Служебные программы	Содержание учебного материала	12					
	Работа с реестром.	1/77	77	1	Лекция	Работа с конспектом	1
	Конфигурирование системы с помощью стороннего ПО	1/78	78	2	КУ	Подготовка к тесту	2
	Исследование структуры реестра Windows	1/79	79	3	Лабораторная работа 11		
	Восстановление системы.	1/80	80	3	Лабораторная работа 11	Отчет	1
	Проверка дисков. Дефрагментация. Разбиение диска.	1/81	81	3	Лабораторная работа 12		
	Работа с BIOS	1/82	82	3	Лабораторная работа 12	Отчет	1
	Работа в ОС Linux	1/83	83	3	Лабораторная работа 13		
	Работа в ОС Linux	1/84	84	3	Лабораторная работа 13	Отчет	1
	Итоговая работа	1/85	85	3	Лабораторная работа 14		
	Итоговая работа	1/86	86	23	Лабораторная работа 14	Отчет	1
	Урок-конференция	1/87	87	3	Урок-конференция	Подготовка доклада, презентации	2
	Урок-конференция	1/88	88	3	Урок-конференция	Подготовка к экзамену	2
	Экзамен	6 часов					
Всего за год: максимальной нагрузки – 132 часа, из них: аудиторной нагрузки – 88 часов , в т.ч. лабораторных работ 28 часов, самостоятельной работы – 44 часов, ПМА - экзамен- 6 часов.							

*Самостоятельная работа студентов:

Урок 11. Примерная тематика докладов и презентаций к уроку -конференции:

- «Общие сведения об операционных системах»
- «Интерфейс пользователя в ОС»
- «Операционные системы семейств Unix и Windows»
- «BSD подобные операционные системы»
- «Средства управления и обслуживания»
- «Поддержка приложений других операционных систем»
- «Обработка прерываний в ОС»
- «Структура операционных систем»
- «Утилиты операционных систем»
- «Планирование процессов»
- «Обслуживание ввода-вывода»
- «Архитектурные особенности модели операционной системы»
- «Управление реальной памятью»
- «Управление виртуальной памятью»
- «Работа с файлами»
- «Планирование заданий в ОС»
- «Распределение ресурсов в ОС»
- «Защищенность и отказоустойчивость операционных систем»
- «Организация хранения данных в ОС»
- «Современный вид операционных систем Linux»
- «Выбор программных продуктов в зависимости от потребностей»
- «Восстановление систем»
- «Защита данных в ОС»

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация рабочей программы учебной дисциплины требуется наличия учебной лаборатории – операционных систем и сред.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее места преподавателя;
- комплект сетевого оборудования, обеспечивающий соединение всех компьютеров, установленных в кабинете в единую сеть, с выходом в Интернет;
- аудиторная доска для письма;
- компьютерные столы по числу рабочих мест обучающихся;
- вентиляционное оборудование, обеспечивающие комфортные условия проведения занятий.

Технические средства обучения:

- персональные компьютеры с лицензионным программным обеспечением;
- лазерный принтер;
- устройства вывода звуковой информации: звуковые колонки.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия лаборатории «Вычислительной техники, архитектуры персонального компьютера и периферийных устройств»

Оборудование учебного кабинета:

- 12 рабочих мест оснащенных персональными компьютерами;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-методической документации;
- методические пособия;
- комплект учебно-наглядных пособий «Операционные системы и среды».

Технические средства обучения:

демонстрационный комплекс в составе:

- экрана настенного антибликового;
- проектора «Toshiba»;
- комплект презентаций;

- компьютер для преподавателя.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

- 1) Батаев А.В., Налютин Н.Ю., Сеницын С.В. Операционные системы и среды ОИЦ «Академия», 2016.
- 2) Колисниченко Д.: Linux. От новичка к профессионалу: ВНУ, 2018
- 3) Гостев И. М. Операционные системы : учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. М. Гостев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Юрайт, 2017.
- 4) Операционные системы, среды и оболочки : учебное пособие / Т.Л. Партыка, И.И. Попов. — 5-е изд., перераб. и доп. — М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2017.
- 5) Таненбаум, Э. Современные операционные системы / Э. Таненбаум. - СПб.: Питер, 2016.
- 6) Конспект лекций по дисциплине «операционные системы» [Электронный ресурс]:<https://studfile.net/preview/2495676/>
- 7) Конспект лекций по дисциплине «операционные системы» [Электронный ресурс]:<https://www.intuit.ru/studies/courses/2192/31/lecture/968>
- 8) Курс лекций Операционным системам и среды [Электронный ресурс]:<https://mirznanii.com/a/311481/kurs-lektsiy-operatsionnym-sistemam-i-sredy/>

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, решение задач, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий и выступлений на семинарах и деловых играх.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания, опыт деятельности)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Уметь:	
использовать средства операционных систем и сред для решения практических задач.	Текущий контроль лабораторных работ, проверка отчетов Наблюдение за работой в процессе деловой игры Наблюдение за работой в процессе решения задач на семинарах
использовать сервисные средства, поставляемые с операционными системами.	Текущий контроль лабораторных работ, проверка отчетов Наблюдение за работой в процессе решения задач на семинарах
устанавливать различные операционные системы.	Текущий контроль лабораторных работ, проверка отчетов Наблюдение за работой в процессе решения задач на семинарах
подключать к операционным системам новые сервисные средства.	Текущий контроль лабораторных работ, проверка отчетов Наблюдение за работой в процессе деловой игры Наблюдение за работой в процессе решения задач на семинарах
решать задачи обеспечения защиты операционных систем.	Текущий контроль лабораторных работ, проверка отчетов Проверка результатов решения задач компьютерной симуляции
Знать:	
основные функции операционных систем.	Тестирование Публичное выступление с докладом Устный опрос

машинно-независимые свойства операционных систем.	Тестирование Устный опрос Публичное выступление с докладом
принципы построения операционных систем.	Тестирование Публичное выступление с докладом Письменный опрос
сопровождение операционных систем.	Тестирование Публичное выступление с докладом Устный опрос
Итоговые знания и умения	Дифференцированный зачет