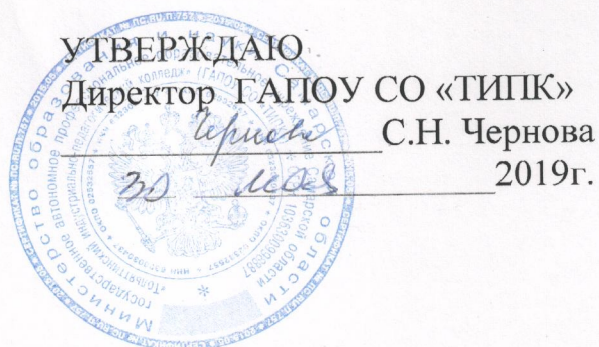




Министерство образования и науки Самарской области  
Государственное автономное профессиональное  
образовательное учреждение Самарской области  
«Тольяттинский индустриально-педагогический колледж»  
(ГАПОУ СО «ТИПК»)



## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### ОП.01 Операционные системы и среды

2019 г.

РАССМОТРЕНО  
на заседании рабочей группы ОП  
Протокол № 6 от « 24 » 06 2019г.  
Руководитель ОП \_\_\_\_\_ И.В. Лысенко

Рабочая программа учебной дисциплины **«ОП.01 Операционные системы и среды»** разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) среднего профессионального образования (далее – СПО) по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование

Организация-разработчик: ГАПОУ СО «ТИПК».

Разработчик:

Лысенко И.В. – преподаватель высшей квалификационной категории.

## **СОДЕРЖАНИЕ**

	<b>стр.</b>
<b>1. ПАСПОРТ 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>11</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>12</b>

# 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## Операционные системы и среды

### 1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.06 Сетевое и системное администрирование

Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в области информатики и вычислительной техники при наличии среднего общего образования.

**1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** дисциплина, входит в профессиональный цикл.

**1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01- ОК 2, ОК 5, ОК 9- ОК 10; ПК 3.1,	Использовать средства операционных систем и сред для обеспечения работы вычислительной техники. Работать в конкретной операционной системе. Работать со стандартными программами операционной системы. Устанавливать и сопровождать операционные системы. Поддерживать приложения различных операционных систем.	Состав и принципы работы операционных систем и сред. Понятие, основные функции, типы операционных систем. Машинно-зависимые свойства операционных систем: обработку прерываний, планирование процессов, обслуживание ввода-вывода, управление виртуальной памятью. Машинно-независимые свойства операционных систем: работу с файлами, планирование заданий, распределение ресурсов. Принципы построения операционных систем. Способы организации поддержки устройств, драйверы оборудования. Понятие, функции и

		способы использования программного интерфейса операционной системы, виды пользовательского интерфейса.
--	--	--

**1.4. Количество часов на освоение учебной дисциплины:**

- максимальной учебной нагрузки студента 68 часа, в том числе:
  - обязательной аудиторной учебной нагрузки студента 64 часов;  
в том числе лабораторных работ 24 часов;
  - самостоятельной работы студента 4 часов.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>68</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>64</b>
в том числе:	
лабораторные работы	24
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>4</b>
в том числе:	
Подготовка конспектов, работа с литературой	2
Подготовка доклада , реферата, презентации на тему	1
Подготовка к лабораторным работам, оформление отчета	1
Итоговая аттестация в форме экзамена	

## **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 «Объем 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 ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Содержание обучения по дисциплине

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, курсовая работа (проект)		Объем часов	Уровень освоения	№ занятия	Вид занятия	Внеаудиторная самостоятельная работа	
							Задание*	Кол-во часов
1	2		3	5	4	6	7	8
<b>Тема 1. Основы теории операционных систем</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>16</b>					
	1	Введение.	1/1	1	1	КУ		
	2	Общие сведения об операционных системах (ОС). Взаимодействие основных компонентов операционной системы.	1/2	2	1	Лекция-беседа		
	3	Структура ядра операционной системы	1/3	3	1	Лекция		
	4	Классификация операционных систем.	1/4	4	2	КУ		
	5	Сравнительный анализ и характеристики ОС Выбор ОС по поставленной задаче и характеристикам	1/5	5	1	Лекция		
	6	Интерфейс пользователя. Понятие, назначение, виды Операционное окружение ОС. Состав.	1/6	6	2	КУ		
<b>Тема 2. Машинно-зависимые свойства операционных систем.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>							
	7	Архитектурные особенности ОС	1/7	7	1	Лекция		
	8	Прерывания ОС	1/8	8	2	КУ		
	9	Алгоритм выполнения программы в микропроцессорной системе (МПС).	1/9	9	1	Лекция		
	10	Обслуживание ввода-вывода в ОС.	1/10	10	1	Семинар		
	11	Обслуживание ввода-вывода в ОС.	1/11	11	2	КУ		
	12	Управление реальной памятью.	1/12	12	2	Семинар		
	13	Способы адресации к памяти.	1/13	13	1	Лекция		
	14	Управление виртуальной памятью Свопинг и спулинг	1/14	14	2	КУ	Работа с конспектом	

							литературы	
<b>Тема 3. Машинно-независимые свойства операционных систем</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>14</b>					
	1	Работа с файлами. Файловая система (ФС)	1/15	15	1	КУ		
	2	Организация типов файлов	1/16	16	2	Семинар		
	3	. Иерархическая структура файловой системы. Файловые операции	1/17	17	2	Лекция-беседа		
	4	План заданий в ОС.	1/18	18	1	КУ		
	5	Защищенность и отказоустойчивость операционных систем	1/19	19	1	Лекция		
	6	Методы повышения защищенности операционных систем.	1/20	20	2	Семинар		
	7	Структура DOS, Windows	1/21	21	1	Лекция		
	8	Структура DOS, Windows	1/22	22	2	КУ		
	9	Структура Unix(Linux) .	1/23	23	1	Лекция		
	10	Структура Unix(Linux) .	1/24	24	2	КУ		
<b>Тема 4. Работа в ОС DOS</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>20</b>					
	1	Ядро ОС DOS, интерфейс.	1/25	25	1	Лекция		
	2	Ядро ОС DOS, интерфейс.	1/26	26	2	Семинар		
	3	Изучение работы с командами	1/27	27	1	Лекция		
	4	Изучение работы с командами	1/28	28	12	КУ		
	5	Изучение системных команд	1/29	29	1	Лекция		
	6	Изучение системных команд	1/30	30	2	КУ		
	7	Оболочки для ОС DOS.	1/31	31	1	Лекция		
	8	Оболочки для ОС DOS.	1/32	32	2	КУ		
	9	Работа с ОС DOS. Работа с каталогами и дисками	1/33	33	3	Лабораторная работа 1		
	10	Работа с ОС DOS. Работа с каталогами и дисками	1/34	34	3	Лабораторная работа 1		
	11	Работа с ОС DOS. Работа с файлами	1/35	35	3	Лабораторная работа 2		
	12	Работа с ОС DOS. Работа с файлами	1/36	36	3	Лабораторная работа 2		
	13	Работа с ОС DOS. Системные команды,	1/37	37	3	Лабораторная		

		перенаправление				работа 3		
	14	Работа с ОС DOS. Системные команды, перенаправление	1/38	38	3	Лабораторная работа 3		
	15	Оболочки DOS	1/39	39	3	Лабораторная работа 4		
	16	Оболочки DOS	1/40	40	3	Лабораторная работа 4		
	17	Работа с пакетными файлами	1/41	41	3	Лабораторная работа 5		
	18	Работа с пакетными файлами	1/42	42	3	Лабораторная работа 5		
	19	Настройка конфигурации системы	1/43	43	3	Лабораторная работа 6		
	20	Настройка конфигурации системы	1/44	44	3	Лабораторная работа 6	Отчеты	1
<b>Тема 5. Работа в ОС Windows</b>	<b>Содержание учебного материала</b>							
	1	Интерфейс пользователя Windows XP. Работа с задачами, процессами	1/45	45	1	Лекция		
	2	Администрирование. Настройки сети в Windows	1/46	46	2	КУ		
	3	Администрирование. Настройки сети в Windows	1/47	47	1	Лекция		
	4	Восстановление системы	1/48	48	3	Деловая игра		
	5	Утилиты Windows	1/49	49	1	Лекция		
	6	Утилиты Windows	1/50	50	1	Компьютерная симуляция		
	7	Операционная система Windows. Работа со справочной системой. Приемы работы	1/51	51	3	Лабораторная работа 7		
	8	Операционная система Windows. Работа со справочной системой. Приемы работы	1/52	52	3	Лабораторная работа 7		
	9	Операционная система Windows. Настройки компьютера	1/53	53	3	Лабораторная работа 8		
	10	Операционная система Windows. Настройки компьютера	1/54	54	3	Лабораторная работа 8		
	11	Операционная система Windows. Конфигурирование системы	1/55	55	3	Лабораторная работа 9		

	12	Операционная система Windows. Конфигурирование системы	1/56	56	3	Лабораторная работа 9		
	13	Защита данных в Windows	1/57	57	3	Лабораторная работа 10		
	14	Защита данных в Windows	1/58	58	3	Лабораторная работа 10	Отчеты	1
<b>Тема 6. Служебные программы</b>	<b>Содержание учебного материала</b>							
	1	Работа с реестром. Конфигурирование системы с помощью стороннего ПО	1/59	59	1	Лекция		
		Работа с реестром. Конфигурирование системы с помощью стороннего ПО	1/60	60		КУ		
		Исследование структуры реестра Windows	1/61	61	3	Лабораторная работа 11		
	3	Восстановление системы.	1/62	62	3	Лабораторная работа 11		
	4	Проверка дисков. Дефрагментация. Разбиение диска.	1/63	63	3	Лабораторная работа 12		
	5	Работа с BIOS	1/64	64	3	Лабораторная работа 12	Отчеты	1
		Настройки сетевого администрирования ОС	1/65	65		КУ		
		Настройки сетевого администрирования ОС	1/66	66		КУ		
	6	Итоговое занятие	1/67	67		ИЗ		
	7	Итоговое занятие	1/68	68	3	ИЗ		
<b>Всего за год: максимальной нагрузки – 68 часов:</b> <b>аудиторной нагрузки – 64 часов      самостоятельной работы – 4 часов      лабораторных работ 24 ч</b>								

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

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)

## 4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация 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

##### Основные источники и литература

№ п/п	Наименование	Автор	Издательство, год издания
ОИ1	Операционные системы и среды. Методические указания к самостоятельной работе студентов.	Лысенко И.В.	1.Тольятти, Изд. ТИПК, 2015
ОИ 2	Операционные системы и среды. Лабораторный практикум	Лысенко И.В.	Тольятти, Изд. ТИПК, 2015
ОИ 3	Сетевые операционные системы [Электронный ресурс]: <a href="http://education.aspu.ru/view.php?olif=index">http://education.aspu.ru/view.php?olif=index</a> Режим доступа: свободный, 2013	Олифер В.Г., Олифер Н.А.	М.: Питер, 2013
ОИ-4	УМК по дисциплине «Операционные системы и среды» [Электронный ресурс]: <a href="http://elib.tolgaz.ru/publ/Samokhina_Danilova_UMK_Oper_sist_2012.pdf">http://elib.tolgaz.ru/publ/Samokhina_Danilova_UMK_Oper_sist_2012.pdf</a> Режим доступа: свободный, 2014	Самохина Н. С., Данилова М. С.	М.: Основы работы в среде Windows - Тольятти: изд. ПВГУС, 2012

## Дополнительные источники и литература

№ п/п	Наименование	Автор	Издательство, год издания
ДИ 1	Основы работы в среде Windows [Электронный ресурс]: <a href="http://de.ifmo.ru/--books/0059/mu_informatika.pdf">http://de.ifmo.ru/--books/0059/mu_informatika.pdf</a> Режим доступа: свободный, 2014	Бобцов А.А., Лямин А.В.	М.: Инфопак, 2013
ДИ 2	Википедия. Список и описание операционных систем [Электронный ресурс]: <a href="http://ru.wikipedia.org/wiki/%D1%EF%E8%F1%EE%EA_%EE%EF%E5%F0%E0%F6%E8%EE%ED%ED%FB%F5_%F1%E8%F1%F2%E5%EC">http://ru.wikipedia.org/wiki/%D1%EF%E8%F1%EE%EA_%EE%EF%E5%F0%E0%F6%E8%EE%ED%ED%FB%F5_%F1%E8%F1%F2%E5%EC</a> , Режим доступа: свободный, 2014		
ДИ 3	Операционные системы: разработка и реализация.	Вудхалл А., Таненбаум Э.	Издательство: Питер. - 2006.
ДИ 4	Операционные системы. Теория и практика: учебное пособие / А.В. Замятин [Электронный ресурс]: <a href="http://elib.tolgas.ru/publ/">http://elib.tolgas.ru/publ/</a> <a href="http://window.edu.ru/resource/075/79075">http://window.edu.ru/resource/075/79075</a> Режим доступа: свободный, 2014	Замятин А.В.	Томск: Изд-во Томского пол. университета, 2011.
ДИ 5	Операционная система UNIX. - 2-е издание	Робачевский А., Немнюгин С., Стесик О.	СПб.: BHV, 2007.
ДИ 6	IBM PC для пользователей.	Фигурнов А.Д.	М.: Дел.литерат ура, 2011.

## Интернет-ресурсы

1	<a href="http://e-book.narod.ru/text/tr422.htm">http://e-book.narod.ru/text/tr422.htm</a>
2	<a href="http://e-book.narod.ru/index-1.htm">http://e-book.narod.ru/index-1.htm</a>
3	<a href="http://www.lessons-tva.info/edu/e-inf1/e-inf1-3-3.html">http://www.lessons-tva.info/edu/e-inf1/e-inf1-3-3.html</a>
4	<a href="http://citforum.ru/operating_systems/">http://citforum.ru/operating_systems/</a>

### 4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Итоговый контроль по дисциплине- дифференцированный зачет. Допуск до зачета проводится по результатам выполнения лабораторных работ и промежуточного контроля в форме опросов, тестирования, докладов, участия в семинарах, играх и т.д.

### 4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

**Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу (курсам):** наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю дисциплины «Операционные системы и среды» или дисциплинам компьютерного профиля, а также преподаватели общепрофессиональных дисциплин: «Алгоритмизация и программирование»; «Микропроцессорные системы» и т.д.

## 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, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Формы и методы оценки</i>
<i>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</i>	<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</p>	<p>Оценка в рамках текущего контроля результатов выполнения индивидуальных контрольных заданий, результатов выполнения практических работ, устный индивидуальный опрос.</p> <p>Письменный опрос в форме тестирования</p>

<p>Состав и принципы работы операционных систем и сред. Понятие, основные функции, типы операционных систем. Машинно-зависимые свойства операционных систем: обработку прерываний, планирование процессов, обслуживание ввода-вывода, управление виртуальной памятью.</p> <p>Машинно-независимые свойства операционных систем: работу с файлами, планирование заданий, распределение ресурсов. Принципы построения операционных систем. Способы организации поддержки устройств, драйверы оборудования.</p> <p>Понятие, функции и способы использования программного интерфейса операционной системы, виды пользовательского интерфейса.</p>	<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.</p> <p>«Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>	
<p><i>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</i></p>		
<p>Использовать средства операционных систем и сред для обеспечения работы вычислительной техники. Работать в конкретной операционной системе. Работать со стандартными программами операционной системы. Устанавливать и сопровождать операционные системы. Поддерживать приложения различных операционных систем.</p>		<p>Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ. Текущий контроль в форме защиты практических работ</p>