

Автономная некоммерческая профессиональная образовательная организация
«Кооперативный техникум Тамбовского облпотребсоюза»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.02 ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ

**Специальность 09.02.04 Информационные системы (по
отраслям)**

Тамбов, 2016

Рассмотрено и одобрено на заседании цикловой комиссии математических, общих естественно-научных дисциплин и физической культуры
Протокол № 1 от «31» августа 2016 г.
Председатель цикловой комиссии Зайцева Л.А. Зайцева

«УТВЕРЖДАЮ»
Заместитель директора
по учебно-воспитательной работе
И.В. Алдашкина
«31» августа 2016 г.

Рассмотрено и одобрено на заседании цикловой комиссии математических, общих естественно-научных дисциплин и физической культуры
Протокол № 1 от «31» августа 2017 г.
Председатель цикловой комиссии Зайцева Л.А. Зайцева

«УТВЕРЖДАЮ»
Заместитель директора
по учебно-воспитательной работе
И.В. Алдашкина
«31» августа 2017 г.

Рассмотрено и одобрено на заседании цикловой комиссии математических, общих естественно-научных дисциплин и физической культуры
Протокол № 1 от «31» августа 2018 г.
Председатель цикловой комиссии Зайцева Л.А. Зайцева

«УТВЕРЖДАЮ»
Заместитель директора
по учебно-воспитательной работе
И.В. Алдашкина
«31» августа 2018 г.

Рассмотрено и одобрено на заседании цикловой комиссии математических, общих естественно-научных дисциплин и физической культуры
Протокол № 1 от «31» августа 2019 г.
Председатель цикловой комиссии Зайцева Л.А. Зайцева

«УТВЕРЖДАЮ»
Заместитель директора
по учебно-воспитательной работе
И.В. Алдашкина
«31» августа 2019 г.

Рассмотрено и одобрено на заседании цикловой комиссии математических, общих естественно-научных дисциплин и физической культуры
Протокол № 1 от «31» августа 2020 г.
Председатель цикловой комиссии Зайцева Л.А. Зайцева

«УТВЕРЖДАЮ»
Заместитель директора
по учебно-воспитательной работе
И.В. Алдашкина
«31» августа 2020 г.

Рабочая программа учебной дисциплины **ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ** разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальностям среднего профессионального образования (далее - СПО), специальности **09.02.04 Информационные системы (по отраслям)**.

Организация-разработчик: АНПОО «Кооперативный техникум Тамбовского облпотребсоюза»

Разработчик: Федотова Анна Юрьевна, преподаватель математики, информатики и информационных технологий АНПОО «Кооперативный техникум Тамбовского облпотребсоюза».

Рецензенты:

И.В. Анашкина - преподаватель математики и информатики высшей квалификационной категории АНПОО «Тамбовский колледж социокультурных технологий».

Е.В. Кутакова - преподаватель математики и информатики АНПОО «Кооперативный техникум Тамбовского облпотребсоюза».

РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу по дисциплине
Операционные системы
преподавателя
АНПОО «Кооперативный техникум Тамбовского облпотребсоюза»
Федотовой Анны Юрьевны.

Рабочая программа учебной дисциплины «Элементы математической логики» разработана на основании Приказа Минобрнауки России от 14.05.2014 N 525 по структуре программы подготовки специалистов среднего звена базовой подготовки для специальности 09.02.04 Информационные системы (по отраслям).

Учебный материал, содержащийся в программе, направлен на то, чтобы будущий специалист легко ориентировался во всем многообразии и обилии современных операционных систем, умел работать с наиболее распространенными операционными системами, такими как MS-DOS, операционные системы семейства Windows.

Большое внимание уделяется формированию теоретических знаний и развитию практических навыков, позволяющих научить студентов работать с современной вычислительной техникой и специальными программными средствами.

В рабочей программе достаточно полно представлены все темы курса, продумана система лабораторных работ, указана основная учебная литература.

В целом рабочая программа, разработанная преподавателем Федотовой А.Ю., соответствует курсу изучаемой дисциплины и может быть использована в практической работе.

Рецензент:

Преподаватель математики и информатики высшей квалификационной категории АНПОО «Тамбовский колледж социокультурных технологий»



/Анашкина И. В./

Рецензия

на рабочую программу
по дисциплине

Операционные системы

преподавателя АНПОО «Кооперативный техникум Тамбовского облпотребсоюза»
Федотовой Анны Юрьевны.

Рабочая программа учебной дисциплины «Элементы математической логики» разработана на основании Приказа Минобрнауки России от 14.05.2014 N 525 по структуре программы подготовки специалистов среднего звена базовой подготовки для специальности 09.02.04 Информационные системы (по отраслям).

В программе содержится учебный материал, позволяющий приобрести базовые знания необходимые для подготовки специалистов, обеспечивающих безотказное функционирование, высокую производительность, безопасность, диагностику и восстановление операционных систем, управление ресурсами и процессами.

Содержание, структура, темы занятий, самостоятельная работа в данной рабочей программе полностью охватывают все темы курса, соответствуют профессиональным требованиям к специалистам в области информационных технологий.

В целом рабочая программа, разработанная преподавателем Федотовой А.Ю., соответствует курсу изучаемой дисциплины и может быть использована в практической работе.

Рецензент:

Преподаватель информатики и информационных технологий
АНПОО «Кооперативный техникум Тамбовского облпотребсоюза»,



/Кутакова Е.В./

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13
5. ФОРМИРОВАНИЕ ОБЩИХ И ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ	14

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Операционные системы

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО **230401 Информационные системы (по отраслям)**.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована для изучения операционных систем в учреждениях среднего профессионального образования, реализующих федеральный компонент государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования в рамках профессионального цикла.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

профессиональный цикл *Общепрофессиональные дисциплины (ОП)*.

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен *уметь*:

устанавливать и сопровождать операционные системы; учитывать особенности работы в конкретной операционной системе, организовывать поддержку приложений других операционных систем; пользоваться инструментальными средствами операционной системы.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен *знать*:

понятие, принципы построения, типы и функции операционных систем; операционное окружение; машинно-независимые свойства операционных систем; защищенность и отказоустойчивость операционных систем; принципы построения операционных систем; способы организации поддержки устройств, драйверы оборудования, сетевые операционные системы.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение примерной программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 150 часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 100 часов;
самостоятельной работы обучающегося 50 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	<i>Объем часов</i>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	150
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	100
в том числе:	
практические занятия	50
контрольные работы	
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	50
в том числе:	
внеаудиторная самостоятельная работа	50
Итоговая аттестация в форме	экзамен

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины **Операционные системы**

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Введение.		2	1
Раздел 1. Основы теории операционных систем.		10	
Тема 1.1 Общие сведения об операционных системах.	<i>Содержание учебного материала</i>	2	1
	Общие сведения об операционных системах		
	<i>Самостоятельная работа обучающихся:</i> Системное программное обеспечение Современный уровень и перспективы развития операционные систем и сред	2	
Тема 1.2 Интерфейс пользователя	<i>Содержание учебного материала</i>	2	1
	Интерфейс пользователя		
	<i>Самостоятельная работа обучающихся:</i> Стандартные сервисные программы поддержки интерфейса	1	
Тема 1.3 Операционное окружение	<i>Содержание учебного материала</i>	2	1
	Операционное окружение		
	<i>Самостоятельная работа обучающихся:</i> Подготовить доклады по услугам, предоставляемым операционным окружением	1	
Раздел 2. Машинно-зависимые свойства операционных систем.		21	
Тема 2.1. Архитектурные особенности модели микропроцессорной системы	<i>Содержание учебного материала</i>	2	1
	Архитектурные особенности модели микропроцессорной системы		
	<i>Самостоятельная работа обучающихся:</i> Операционная система как средство управления ресурсами типовой микроЭВМ	1	
Тема 2.2. Обработка прерываний	<i>Содержание учебного материала</i>	2	1
	Обработка прерываний		
	<i>Самостоятельная работа обучающихся:</i> Изучить стандартные программы обработки прерываний	1	

1	2	3	4			
Тема 2.3. Планирование процессов	<i>Содержание учебного материала</i>	4	1			
	Понятия «процесс» и «поток». Создание процессов и потоков.					
	Планирование и диспетчеризация потоков.					
Тема 2.4. Обслуживание ввода-вывода	<i>Содержание учебного материала</i>	2	1			
	Обслуживание ввода-вывода					
	<i>Самостоятельная работа обучающихся:</i> Изучить многослойную модель подсистемы ввода-вывода					
Тема 2.5. Управление реальной и виртуальной памятью	<i>Содержание учебного материала</i>	4	1			
	Управление реальной памятью					
	Управление виртуальной памятью					
Тема 2.5. Управление реальной и виртуальной памятью	<i>Самостоятельная работа обучающихся:</i> Страничная организация памяти Алгоритм распределения страничных рамок	2				
	Раздел 3. Машино-независимые свойства операционных систем.			15		
	Тема 3.1. Работа с файлами			<i>Содержание учебного материала</i>	4	1
Файловая система. Иерархическая структура файловой системы.						
Логическая и физическая организация файловой системы.						
Тема 3.1. Работа с файлами	<i>Самостоятельная работа обучающихся:</i> Изучить иерархическую структуру организации файловой системы Разделение доступа к данным ОС	2				
	Тема 3.2. Планирование заданий			<i>Содержание учебного материала</i>	2	1
				Планирование заданий		
<i>Самостоятельная работа обучающихся:</i> Изучить стратегию планирования заданий						
Тема 3.3. Распределение ресурсов	<i>Содержание учебного материала</i>	2	1			
	Распределение ресурсов					
	<i>Самостоятельная работа обучающихся:</i> Изучить методы предотвращения взаимоблокировки					
Тема 3.4. Защищенность и отказоустойчивость операционных систем	<i>Содержание учебного материала</i>	2	1			
	Защищенность и отказоустойчивость операционных систем					
	<i>Самостоятельная работа обучающихся:</i> Восстанавливаемость файловых систем. Избыточные дисковые подсистемы RAID			1		

1	2	3	4
Раздел 4 Работа в операционных системах.		102	
Тема 4.1. Работа операционной системе MS-DOS	<i>Содержание учебного материала</i>		
	Структура операционной системы MS – DOS	4	2
	Команды операционной системы MS – DOS		
	<p>Практические занятия:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Работа с файлами и каталогами в операционной системе MS – DOS 2. Работа с пакетными файлами 3. Конфигурирование файлов autoexec.bat и config.sys 4. Управление процессами в операционной системе MS – DOS. 5. Работа в программе-оболочке 6. Утилиты операционной системы MS – DOS 7. Работа в текстовом редакторе 8. Работа с архиватором 9. Работа с антивирусной программой 10. Создание загрузочной дискеты 	20	
<p>Самостоятельная работа обучающихся:</p> <p>Изучение особенностей работы с операционной системой MS-DOS Изучение особенностей начальной загрузки операционной системой MS-DOS Изучение особенностей файловой системой MS-DOS Составить конспект на тему «Пакетные файлы» Рассмотреть назначение файла command.com Подготовить сообщения на тему «Утилиты операционной системы MS – DOS» Подготовить визитку и рекламу для выполнения в текстовом редакторе Составить алгоритм работы с программой-архиватором Составить алгоритм работы с антивирусной программой Совместное использование программ. Эмуляторы операционной системы MS – DOS Управление оперативной памятью</p>	12		

1	2	3	4
Тема 4.2. Работа операционной системе Windows	<i>Содержание учебного материала</i>	8	2
	Общие сведения о Windows. Структура операционной системы		
	Операционные системы Windows 3.X, Windows 9.X. Назначение, состав и возможности		
	Операционные системы WINDOWS NT/2000		
	Операционная система WINDOWS XP	20	
	<i>Практические занятия:</i> 11. Интерфейс пользователя. Работа с окнами. Запуск предложений 12. Работа с файлами и папками. Проводник. Основные приемы работы в проводнике 13. Программа-оболочка FAR Manager 14. Архивация. Работа с архивами 15. Настройка панели задач, главного меню, проводника, экрана 16. Настройка Windows. Управление печатью и шрифтами 17. Утилиты операционной системы Windows 18. Установка и удаления программ. Создание системного диска 19. Установка операционной системы Windows 20. Управление процессами в операционной системе Windows		
<i>Самостоятельная работа обучающихся:</i> Подготовить доклады об эволюции Windows Заполнить таблицу сравнительные характеристики операционных систем семейства Windows Изучить справочную систему Windows Письменно сформулировать правила работы с файлами и каталогами в Windows Письменно сформулировать основные отличия настроек Windows95 и Windows98 Изучить суть объектно-ориентированного подхода на примере операционной системы Windows Подготовить сообщения о современных программах-оболочках Подготовить сообщения о современных программах-архиваторах Изучить назначение антивирусных программ Изучить средства диагностики операционной системы Windows Совместное использование программ. Эмуляторы операционной системы Windows	14		

1	2	3	4
Тема 4.3. Работа операционной системе Linux	<i>Содержание учебного материала</i>		
	Назначение, состав и возможности операционной системы Linux	6	2
	Интерфейс и основные команды операционной системы Linux		
	Управление файловой системой Linux		
	<i>Практические занятия:</i> 21. Команды управления файлами и каталогами 22. Работа с командным интерпретатором и графической оболочкой системы Linux 23. Выполнение операций по управлению файловой системой Linux 24. Управление процессами в операционной системе Linux 25. Установка операционной системе Linux	10	
<i>Самостоятельная работа обучающихся:</i> Интерпретатор команд Shell. Процессы. Конвейеры. Переадресация ввода-вывода	8		
	Всего	150	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебной лаборатории информационных систем.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- компьютерный комплекс ЭВМ;
- оборудование сетевого соединения;
- вентиляционное оборудование, обеспечивающие комфортные условия проведения занятий;
- мультимедиа проектор.

Технические средства обучения: компьютеры с лицензионным программным обеспечением.

Средства обучения

- Персональные компьютеры IBM.
- Операционные системы Windows XP, MS DOS, Linux;
- Программа-оболочка Norton Commander;
- Текстовый редактор Lexicon;
- Программы-архиваторы ARJ, ZIP, RAR;
- Программа FAR Manager;
- Программы Microsoft Office
- Методические указания по выполнению лабораторных работ

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Макарова Н.В. Информатика: Учебник.-2-е изд. - М.: Финансы и статистика, 2009. – 768с.
2. Партыка Т. Л., Попов И. И. Операционные системы и среды. Учебное пособие. — М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2010. – 400с.
3. Хахутаишвили М. Ш. Информатика и информационные технологии в подготовке специалистов экономического профиля: Учебное пособие для средних специальных учебных заведений потребительской кооперации: Часть I, II / г. Мытищи Московск. обл.: ЦУМК Центросоюза РФ, 2010. – 128с.
4. Черняев Н.Н. Операционные системы и среды. Учебное пособие. – Балашов, 2009. – 104с.
5. Шафрин Ю.А. Информационные технологии. М., Лаборатория Базовых знаний, 2010. – 704с.
6. Куль, Т.П. Операционные системы : учебное пособие / Т.П. Куль. - Минск : РИПО, 2015. - 312 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-985-503-460-6 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=463629>

Дополнительные источники:

1. Гордеев А. В. Операционные системы: Учебник для вузов. 2-е издание, 2009 г., 416 стр.
2. Дж. Бэкон, Т. Харрис. Операционные системы. Издание 1-е, 2010 г.
3. Таненбаум Э. Современные операционные системы – СПб.: Изд. Питер, 2010 г.
4. Сравнение Microsoft Windows и GNU/Linux. Материал из Википедии. (http://ru.wikipedia.org/wiki/Сравнение_Microsoft_Windows_и_GNU/Linux)

4. 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.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>В результате изучения учебной дисциплины «Операционные системы» обучающийся должен:</p> <p>уметь</p> <ul style="list-style-type: none">• устанавливать и сопровождать операционные системы;• учитывать особенности работы в конкретной операционной системе, организовывать поддержку приложений других операционных систем;• пользоваться инструментальными средствами операционной системы; <p>знать</p> <ul style="list-style-type: none">• понятие, принципы построения, типы и функции операционных систем;• операционное окружение; машинно-независимые свойства операционных систем;• защищенность и отказоустойчивость операционных систем;• принципы построения операционных систем; способы организации поддержки устройств, драйверы оборудования, сетевые операционные системы	<ol style="list-style-type: none">1. Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.2. Стартовая диагностика подготовки обучающихся по школьному курсу информатики; выявление мотивации к изучению нового материала.3. Текущий контроль в форме:<ul style="list-style-type: none">- защиты лабораторных работ;- контрольных работ по темам разделов дисциплины;- тестирования;- домашней работы;- отчёта по проделанной внеаудиторной самостоятельной работе согласно инструкции (представление пособия, презентации /буклета, информационное сообщение).4. Итоговая аттестация в форме экзамена.5. В случае если обучающийся претендует на более высокую отметку, - специальный зачёт (проверочная работа с заданиями продуктивного уровня).

5. ФОРМИРОВАНИЕ ОБЩИХ И ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Код компетенции по ФГОС	Содержание компетенции
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 команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), 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
ПК 1.2	Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности
ПК 1.7	Производить инсталляцию и настройку информационной системы в рамках своей компетенции, документировать результаты работ
ПК 1.9	Выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы, работать с технической документацией
ПК 1.10	Обеспечивать организацию доступа пользователей информационной системы в рамках своей компетенции

Наименование разделов и тем	Код формируемых ОК и ПК
Раздел 1.	
Тема 1.1. Общие сведения об операционных системах	ОК 1-9 ПК 1.2, 1.7, 1.9, 1.10
Тема 1.2. Интерфейс пользователя	ОК 1-9 ПК 1.2, 1.7, 1.9, 1.10
Тема 1.3. Операционное окружение	ОК 1-9 ПК 1.2, 1.7, 1.9, 1.10
Раздел 2.	
Тема 2.1. Архитектурные особенности модели микропроцессорной системы	ОК 1-9 ПК 1.2, 1.7, 1.9, 1.10
Тема 2.2. Обработка прерываний	ОК 1-9 ПК 1.2, 1.7, 1.9, 1.10
Тема 2.3. Планирование процессов	ОК 1-9 ПК 1.2, 1.7, 1.9, 1.10
Тема 2.4. Обслуживание ввода-вывода	ОК 1-9 ПК 1.2, 1.7, 1.9, 1.10
Тема 2.5. Управление реальной и виртуальной памятью	ОК 1-9 ПК 1.2, 1.7, 1.9, 1.10
Раздел 3.	
Тема 3.1. Работа с файлами	ОК 1-9 ПК 1.2, 1.7, 1.9, 1.10
Тема 3.2. Планирование заданий	ОК 1-9 ПК 1.2, 1.7, 1.9, 1.10
Тема 3.3. Распределение ресурсов	ОК 1-9 ПК 1.2, 1.7, 1.9, 1.10
Тема 3.4. Защищенность и отказоустойчивость операционных систем	ОК 1-9 ПК 1.2, 1.7, 1.9, 1.10
Раздел 4	
Тема 4.1. Работа операционной системе MS-DOS	ОК 1-9 ПК 1.2, 1.7, 1.9, 1.10
Тема 4.2. Работа операционной системе Windows	ОК 1-9 ПК 1.2, 1.7, 1.9, 1.10
Тема 4.3. Работа операционной системе Linux	ОК 1-9 ПК 1.2, 1.7, 1.9, 1.10