

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Владимирский государственный университет
имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»
(ВлГУ)

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по ОД



А.А. Панфилов

«14» сентября 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ
ОП.01 Операционные системы

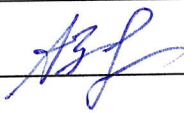
для специальности среднего профессионального образования
технического профиля

09.02.03 Программирование в компьютерных системах

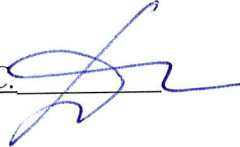
Владимир, 2020

Рабочая программа учебной дисциплины **ОП.01 Операционные системы** разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее - СПО) **09.02.03 Программирование в компьютерных системах** (утверждённым приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 28.07.2014 года №804).

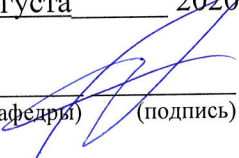
Кафедра-разработчик: Физика и прикладная математика

Рабочую программу составил: Лоханов А.В.  преподаватель КИТП ВлГУ


Рецензент

(представитель работодателя) ген. директор «ФС Сервис» к.т.н. Квасов Д.С. 
(место работы, должность, ФИО, подпись)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры ФИПМ
протокол № 1 от « 31 » августа 2020 года

Заведующий кафедрой ФИПМ  д.ф.-м.н., профессор С.М. Аракелян
(наименование кафедры) (подпись) Ф.И.О.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании учебно-методической комиссии по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах
протокол № 1 от « 31 » августа 2020 года

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании учебно-методической комиссии КИТП ВлГУ протокол № 1 от « 31 » августа 2020 года
Директор КИТП ВлГУ  Н.Е. Мишулина

ЛИСТ ПЕРЕУТВЕРЖДЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ

Программа переутверждена на _____ учебный год
Протокол заседания кафедры № _____ от _____
Заведующий кафедрой _____

Программа переутверждена на _____ учебный год
Протокол заседания кафедры № _____ от _____
Заведующий кафедрой _____

Программа переутверждена на _____ учебный год
Протокол заседания кафедры № _____ от _____
Заведующий кафедрой _____

Программа переутверждена на _____ учебный год
Протокол заседания кафедры № _____ от _____
Заведующий кафедрой _____

СОДЕРЖАНИЕ

	СТР.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина **ОП.01 Операционные системы** является обязательной частью общепрофессионального цикла в соответствии с ФГОС по специальности **09.02.03 Программирование в компьютерных системах**.

Учебная дисциплина «Операционные системы» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по профессии/специальности **09.02.03 Программирование в компьютерных системах**. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9, ПК 1.3, ПК 2.3, ПК 3.2, ПК 3.3.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ПК 1.3 ПК 2.3 ПК 3.2 ПК 3.3 ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5. ОК 6. ОК 7. ОК 8. ОК 9.	<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.	<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 в операционной системе;– основные задачи администрирования и способы их выполнения в изучаемых операционных системах.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы учебной дисциплины	96
в том числе:	
теоретическое обучение	30
лабораторные работы	40
практические занятия	
курсовая работа (проект)	
самостоятельная работа обучающихся	26
консультации	
Промежуточная аттестация	Дифференцированный зачет

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины Операционные системы

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формирование которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Основы теории операционных систем			
Тема 1.1. Определение операционной системы. Основные понятия	Понятие операционной системы. Цели и задачи операционной системы. Основная классификация операционных систем Общие сведения об операционных системах.	2	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9, ПК 1.3, ПК 2.3, ПК 3.2, ПК 3.3
Тема 1.2. История операционных систем	История развития операционных систем. Отличительные особенности современных операционных систем (на примере DOS, Windows, Mac OS, Linux, QNX OS/2.)	2	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9, ПК 1.3, ПК 2.3, ПК 3.2, ПК 3.3
Тема 1.3. Виды операционных систем. Обзор аппаратного обеспечения	Архитектура операционных систем. Основные принципы построения операционных систем. (принципы модульности, особого режима работы, виртуализации, мобильности, совместимости, генерируемости, открытости, обеспечение безопасности вычислений). Требования к современному операционным системам реального времени (Real Time OS, RTOS). Понятие интерфейсов пользователя. Виды интерфейсов	2	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9, ПК 1.3, ПК 2.3, ПК 3.2, ПК 3.3
	Самостоятельная работа обучающихся: Виды операционных систем. Применение различных ОС	4	
Тема 1.4. Системные вызовы. Исследования в области операционных систем	Общие сведения об операционных системах Windows, Linux. Задачи в операционной системе. Интерфейсы операционной системы. Оболочка. Утилиты операционных систем. Структура ядра. Структура каталогов операционной системы. Системные вызовы. Исследования в области операционных систем	2	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9, ПК 1.3, ПК 2.3, ПК 3.2, ПК 3.3
	Лабораторные занятия: 1. Работа в оболочке командной строки. PowerShell, CMD.	10	

	<p>2. Создание сценариев в PowerShell, создание скриптов (*.bat)</p> <p>3. Работа с пользователями. Программный интерфейс. Файловая система ОС Windows.</p> <p>4. PowerShell как средство автоматизации, работа с оснастками, команды.</p> <p>5. Установка и предварительная настройка ОС, Windows, Unix</p>		
<p>Раздел 2. Машинно-зависимые модули ОС.</p> <p>Планирование процессов. Стратегия планирования процессов. Управление реальной памятью. Управление виртуальной памятью</p>	<p>Самостоятельная работа обучающихся:</p> <p>Работа с консолью в Windows. Понятия администрирования ОС. Знакомство с PowerShell. Основы работы в консольном режиме Средства для администрирования Windows, работа с оснастками</p> <p>Машинно-зависимые и машинно-независимые свойства операционных систем</p> <p>Машинно-зависимые модули ОС. Планирование процессов. Стратегия планирования процессов. Виды памяти. Управление реальной памятью. Управление виртуальной памятью.</p>	<p>4</p> <p>20</p> <p>2</p>	<p>ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9, ПК 1.3, ПК 2.3, ПК 3.2, ПК 3.3</p>
<p>Тема 2.2. Работа с файлами. Файловая система. Виды файловых систем. Физическая организация файловой системы</p>	<p>Работа с файлами. Файловая система. Виды файловых систем. Физическая организация файловой системы. Цели и задачи файловой системы. Структура файловой системы. Иерархическая структура файловой системы.</p> <p>Самостоятельная работа обучающихся:</p> <p>Отличия работы с файловой системой в различных операционных системах</p>	<p>2</p> <p>4</p>	<p>ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9, ПК 1.3, ПК 2.3, ПК 3.2, ПК 3.3</p>
<p>Тема 2.3. Типы файлов. Файловые операции, контроль доступа к файлам.</p>	<p>Типы файлов. Файловые операции, контроль доступа к файлам. Планирование задания. Переносимость ОС. Имена файлов. Атрибуты файлов. Работа с файлами и каталогами. Основные операции при работе с каталогами (создание, удаление, рекурсивное удаление, переименование, копирование). Основные операции при работе с файлами (создание, удаление, переименование, копирование, создание жесткой ссылки, вывод содержимого файла, вывод содержимого файла в соответствии с заданными условиями).</p>	<p>2</p>	<p>ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9, ПК 1.3, ПК 2.3, ПК 3.2, ПК 3.3</p>

<p>Тема 2.4. Реализация поиска в операционных системах. Команда поиска файлов в системе каталогов</p>	<p>Реализация поиска в операционных системах. Команда поиска файлов в системе каталогов. Задание логических условий поиска. Логические операторы задания условий. Управление правами доступа. Категории пользователей в операционных системах. Атрибуты защиты файла/каталога. Изменение кодов защиты для файлов/каталогов. Основные операторы задания прав доступа.</p>	<p>2</p>	<p>ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9, ПК 1.3, ПК 2.3, ПК 3.2, ПК 3.3</p>
<p>Лабораторные работы: 6. Реестр ОС. Работа с реестром в Windows. RegEdit, PowerShell. 7. Файловый менеджер Far Manager. Управление доступом к файловым ресурсам. 8. Основы работы в Unix-системах. 9. Linux: Работа с конфигурационными файлами, настройка системы. Средства администрирования системы.</p>	<p>Лабораторные работы: 6. Реестр ОС. Работа с реестром в Windows. RegEdit, PowerShell. 7. Файловый менеджер Far Manager. Управление доступом к файловым ресурсам. 8. Основы работы в Unix-системах. 9. Linux: Работа с конфигурационными файлами, настройка системы. Средства администрирования системы.</p>	<p>8</p>	
<p>Раздел 3. Модульная структура операционных систем, работа в режиме ядра и пользователя</p>	<p>Модульная структура операционных систем, работа в режиме ядра и пользователя</p>	<p>6</p>	
<p>Тема 3.1. Модели операционных систем. Виды ядер. Структуры операционных систем</p>	<p>Монолитные системы. Многоуровневые системы. Виртуальные машины. Экзодро. Модель клиент-сервер. Работа в консольном режиме</p>	<p>2</p>	<p>ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9, ПК 1.3, ПК 2.3, ПК 3.2, ПК 3.3</p>
<p>Устройство мобильных операционных систем</p>	<p>Самостоятельная работа обучающихся: Оболочки операционных систем. Работа в режиме пользователя. Цели проектирования и разработки операционных систем.</p>	<p>4</p>	
<p>Раздел 4. Понятие приоритета и очереди процессов, особенности многопроцессорных систем</p>	<p>Понятие приоритета и очереди процессов, особенности многопроцессорных систем</p>	<p>16</p>	
<p>Тема 4.1. Понятие процесса. Понятие потока. Межпроцессорное взаимодействие</p>	<p>Понятие процесса. Понятие потока. Межпроцессорное взаимодействие. Процессы. Создание процесса. Завершение процесса. Иерархии процессов. Состояния процессов. Контекст и дескриптор процесса.</p>	<p>1</p>	<p>ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9, ПК 1.3, ПК 2.3, ПК 3.2, ПК 3.3</p>

<p>Тема 4.2. Понятие взаимоблокировки. Ресурсы, обнаружение взаимоблокировок. Избегание взаимоблокировок. Предотвращение взаимоблокировок</p>	<p>Понятие процесса. Понятие потока. Межпроцессорное взаимодействие. Понятие взаимоблокировки. Ресурсы, обнаружение взаимоблокировок. Избегание взаимоблокировок. Предотвращение взаимоблокировок.</p>	<p>1</p>	<p>ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9, ПК 1.3, ПК 2.3, ПК 3.2, ПК 3.3</p>
<p>Тема 4.3. Поток. Определение. Классическая модель потоков.</p>	<p>Потоки. Определение. Классическая модель потоков. Реализация потоков в пользовательском пространстве. Реализация потоков в ядре. Гибридная реализация. Всплывающие потоки.</p>	<p>1</p>	<p>ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9, ПК 1.3, ПК 2.3, ПК 3.2, ПК 3.3</p>
<p>Тема 4.4. Планирование. Введение в планирование. Категории алгоритмов планирования.</p>	<p>Планирование. Введение в планирование. Категории алгоритмов планирования. Планирование в пакетных системах. Планирование в интерактивных системах. Планирование в системах реального времени. Политика и механизмы</p>	<p>1</p>	<p>ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9, ПК 1.3, ПК 2.3, ПК 3.2, ПК 3.3</p>
<p>Самостоятельная работа обучающихся: Аппаратные прерывания</p>		<p>4</p>	
<p>Лабораторные занятия</p>			
<p>10. Работа с файлами и каталогами в Linux. Файловые менеджеры Midnight Commander. Bash. Granted</p> <p>11. Управление пользователями и группами в ОС Unix.</p> <p>12. Управление процессами ОС Linux</p> <p>13. Создание пользовательских скриптов ОС Unix</p>		<p>8</p>	
<p>Раздел 5. Управление памятью</p>		<p>12</p>	
<p>Тема 5.1. Основное управление памятью. Подкачка. Виртуальная память</p>	<p>Основное управление памятью. Подкачка. Виртуальная память. Системные вызовы управления памятью. Реализация управления памятью. Ввод – вывод информации в операционных системах. Фундаментальные концепции. Конвейеры и фильтры. Работа с сетью. Системные вызовы ввода- вывода в операционных системах. Реализация ввода-вывода в операционных системах</p>	<p>1</p>	<p>ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9, ПК 1.3, ПК 2.3, ПК 3.2, ПК 3.3</p>
<p>Самостоятельная работа обучающихся Создание пользовательских скриптов в Unix</p>		<p>2</p>	

Тема 5.2. Алгоритмы замещения страниц	Алгоритмы замещения страниц. Взаимоблокировка (deadlock). Ресурсы. Выгружаемые и невыгружаемые ресурсы. Условия возникновения ресурсов взаимоблокировок	1	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9, ПК 1.3, ПК 2.3, ПК 3.2, ПК 3.3
Тема 5.3. Вопросы разработки систем со страничной организацией памяти. Вопросы реализации	Вопросы разработки систем со страничной организацией памяти. Вопросы реализации	1	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9, ПК 1.3, ПК 2.3, ПК 3.2, ПК 3.3
Тема 5.4. Сегментация памяти	Вопросы реализации: участие ОС в процессе подкачки, обработка страничного прерывания, разделение политики и механизмы. Сегментация памяти	1	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9, ПК 1.3, ПК 2.3, ПК 3.2, ПК 3.3
	Лабораторные занятия: 14. Настройка и работа с сетью. Конфигурирование сети ОС Unix. 15. Установка и настройка WEB-сервера ОС Unix, ОС Windows	4	
Раздел 6. Принципы построения и защита от сбоя и несанкционированного доступа			
Тема 6.1. Понятие безопасности. Основные понятия безопасности. Классификация угроз. Базовые технологии безопасности	Понятие безопасности. Основные понятия безопасности. Классификация угроз. Базовые технологии безопасности	1	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9, ПК 1.3, ПК 2.3, ПК 3.2, ПК 3.3
Тема 6.2. Основы криптографии. Аутентификация пользователя. Аутентификация, авторизация, аудит	Основы криптографии. Аутентификация пользователя. Аутентификация, авторизация, аудит	1	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9, ПК 1.3, ПК 2.3, ПК 3.2, ПК 3.3
	Самостоятельная работа обучающихся Аутентификация, авторизация, аудит. Аутентификация пользователя. Основы криптографии	4	

<p>Тема 6.3. Атаки внутри системы. Атаки снаружи системы. Отказоустойчивость файловых и дисковых систем</p>	<p>Атаки внутри системы. Атаки снаружи системы. Отказоустойчивость файловых и дисковых систем</p>	<p>1</p>	<p>ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9, ПК 1.3, ПК 2.3, ПК 3.2, ПК 3.3</p>
<p>Тема 6.4. Механизмы защиты. Надежные системы. Восстанавливаемость файловых систем</p>	<p>Механизмы защиты. Надежные системы. Восстанавливаемость файловых систем</p>	<p>1</p>	<p>ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9, ПК 1.3, ПК 2.3, ПК 3.2, ПК 3.3</p>
<p>Тема 6.5. Средства защиты. Брандмауэры. Электронная подпись. Исследования в области безопасности</p>	<p>Самостоятельная работа обучающихся: Электронная подпись. Защита информации. Средства защиты.</p> <p>Лабораторные занятия: 16. Резервное копирование и восстановление данных в Windows, Unix.</p>	<p>4</p>	<p>ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9, ПК 1.3, ПК 2.3, ПК 3.2, ПК 3.3</p>
<p>Всего:</p>		<p>2</p>	
		<p>96</p>	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Для реализации программы учебной дисциплины «Операционные системы» предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «мультимедийный», оснащенный оборудованием: проектор, экран, ПК (ноутбук), для лабораторных работ компьютерный класс

3.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение

3.2.1. Книгообеспеченность

Наименование литературы: автор, название, вид издания, издательство	Год издания	КНИГООБЕСПЕЧЕННОСТЬ	
		Количество экземпляров изданий в библиотеке ВлГУ в соответствии с ФГОС СПО	Наличие в электронной библиотеке ВлГУ
1	2	3	4
Основная литература			
1. Операционные системы: учебное пособие для СПО /. — Саратов, Москва: Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2019. — 127 с. — ISBN 978-5-4488-1441-9, 978-5-4497-1444-2.	2019		https://www.iprbookshop.ru/115697.html
2. Моренкова О.И. Операционные системы. Linux: учебное пособие для СПО / Моренкова О.И. — Саратов: Профобразование, 2019. — 104 с. — ISBN 978-5-4488-1173-9.	2019		https://www.iprbookshop.ru/106624.html
3. Коньков К.А. Основы операционных систем: учебник для СПО / Коньков К.А., Карпов В.Е. — Саратов: Профобразование, 2019. — 346 с. — ISBN 978-5-4488-1003-9.	2019		https://www.iprbookshop.ru/102196.html
Дополнительная литература			
1. Куль Т.П. Операционные системы: учебное пособие / Куль Т.П. — Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2019. — 311 с. — ISBN 978-985-503-940-3.	2019		https://www.iprbooks hop.ru/93431.html

3.2.2. Периодические издания

1. Вестник компьютерных и информационных технологий
2. Мир ПК, ISSN: 0235-3520.

3.2.3. Интернет-ресурсы

1. Электронно-библиотечная система. // Режим доступа: <http://znanium.com/>
2. Электронные книги для образования, бизнеса, досуга. // Режим доступа: <http://biblioclub.ru>
3. ЮРАЙТ образовательная платформа. // Режим доступа: <https://biblio-online.ru/>
4. Электронно-библиотечная система. // Режим доступа: <https://www.book.ru/>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</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 в операционной системе; – основные задачи администрирования и способы их выполнения в изучаемых операционных системах. 	<ul style="list-style-type: none"> – знать основные понятия и принцип работы ОС; – знать архитектуры современных ОС; – управлять ресурсами в ОС; – администрировать в ОС 	<p>Устный опрос Наблюдение и оценка результата выполнения практических работ Тестирование Внеаудиторная самостоятельная работа Дифференцированный зачет</p>
<p>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</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 	<ul style="list-style-type: none"> – управлять параметрами загрузки операционной системы; – выполнять конфигурирование аппаратных устройств; – управлять учетными записями, настраивать параметры рабочей среды пользователя; – управлять дисками и файловыми системами, настраивать сетевые параметры, управлять разделением ресурсов в локальной сети 	<p>Лабораторные и практические работы; тестирование; экспертная оценка и интерпретация результатов выполнения лабораторных и практических работ</p>

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ
в рабочую программу учебной дисциплины
ОП.01 Операционные системы

программы подготовки специалистов среднего звена

09.02.03 Программирование в компьютерных системах

Номер изменения	Внесены изменения в части/разделы рабочей программы	Исполнитель ФИО	Основание (номер и дата протокола заседания кафедры)
1			
2			

Зав. кафедрой _____ / _____