


Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Рабочая программа учебной дисциплины		

УТВЕРЖДЕНО
на заседании

Научно-педагогического совета
Автомеханического техникума

протокол № 9 от 29.05.2024

А.В. Юдин

«29» мая 2024 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Учебная дисциплина	Операционные системы и среды
Учебное подразделение	Автомеханический техникум
Курс	2

Специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование

Форма обучения : очная

Дата введения в учебный процесс УлГУ: «01» сентября 2024г

Программа актуализирована на заседании ПЦК/УМС: протокол № _____ от _____ 20 _____

Программа актуализирована на заседании ПЦК/УМС: протокол № _____ от _____ 20 _____

Сведения о разработчиках:

ФИО	Должность, ученая степень, звание
Власова Юлия Николаевна	Преподаватель

СОГЛАСОВАНО

Председатель ПЦК информационных технологий
и социально экономических дисциплин

 / Ю.Н. Власова
Подпись / ФИО

«27» 05. 2024

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УД

1.1. Цели и задачи, результаты освоения (знания, умения)

Цели:

-изучение общих принципов построения операционных систем (ОС), как средства эффективного управления вычислительным процессом путем рационального распределения ресурсов вычислительной системы, и программных средств, для создания удобного интерфейса пользователя, а также получение практических навыков работы в современных средах общения пользователя с вычислительной системой

- обучение студентов принципам построения операционных систем и практическим навыкам работы с некоторыми из них

Задачи:

-изучить принципы построения, типы и функции операционных систем;

-определять машинно-независимые свойства операционных систем, защищенность и отказоустойчивость операционных систем;

-принципы построения операционных систем;

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания, компетенции

Код компетенции	Умения	Знания
ОК 01.; ОК 02.; ОК 09.; ПК 4.1.; ПК 4.4.	-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.	-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.

1.2 Место дисциплины в структуре ППССЗ

Программа учебной дисциплины является частью образовательной программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование утвержденной приказом Министерства образования и науки РФ № 1547 от 09.12.2016, в части освоения профессионального цикла (в рамках освоения общепрофессиональных дисциплин).

Учебная дисциплина **«Операционные системы и среды»** обеспечивает формирование и развитие профессиональных и общих компетенций ОК 01.; ОК 02.; ОК 09.; ПК 4.1.; ПК 4.4.

1.3 Количество часов на освоение программы

объем образовательной программы в академических часах 98 часов, в том числе: учебная нагрузка обучающегося во взаимодействии с преподавателем 80 часов;

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УД

2.1 Объем и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы в академических часах (всего)	98/98*
Учебная нагрузка обучающегося во взаимодействии с преподавателем (всего)	80/80*
в том числе:	
теоретическое обучение	48/48*
лабораторные работы	8/8*
практические занятия	24/24*
курсовая работа (проект)	-
Промежуточная аттестация	18/18*
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	
в том числе:	-
- работа над курсовой работой (проектом)	
- указываются другие виды самостоятельной работы при их наличии: Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины; Подготовка к практическим и лабораторным занятиям; Подготовка к устному опросу; Подготовка к тестированию; Подготовка к сдаче экзамена	
<i>Текущий контроль:</i> контроль выполнения лабораторных и практических работ, тестовых заданий, устный опрос	
<i>Промежуточная аттестация:</i> экзамен	

* В случае необходимости использования в учебном процессе частично/ исключительно дистанционных образовательных технологий - количество часов работы ППС с обучающимися в дистанционном формате с применением электронного обучения.

2.2 Тематический план и содержание

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Уровень освоения	Форма текущего контроля
1	2	3	4	5
Раздел 1.	Основные функции операционных систем	20		
Тема 1.1	Содержание учебного материала	4		
Общие сведения об операционных системах	<ul style="list-style-type: none"> Понятие операционной системы. Цели и задачи операционной системы. Общие сведения об операционных системах Основная классификация операционных систем История развития операционных систем. 		2	Устный опрос
	Теоретическое обучение	4		
	Лабораторные работы			
	Практические занятия			
Тема 1.2	Содержание учебного материала	8		
Архитектура операционных систем	Структура операционных систем. Виды ядра операционных систем Микроядерная архитектура (модель клиент-сервер) Архитектура операционных систем. Архитектура Windows Инструменты управления в операционной системе Windows. Системный реестр. Консоль управления Windows			
	Теоретическое обучение	6		
	Лабораторные работы	2		
	№ 1 Исследование порядка запуска компьютера			
	Практические занятия			
Тема 1.3. Интерфейс пользователя	Содержание учебного материала	6		
	Интерфейсы операционных систем: Средства отображения информации. Отображаемая информация, форматы и коды. Командные режимы, язык пользовательского интерфейса. Интерфейс пользователя: Устройства и технологии ввода данных. Диалоги, взаимодействие и транзакции между пользователем и компьютером. Обратная связь с пользователем. Поддержка принятия решений в конкретной предметной области.		2	Устный опрос
	Теоретическое обучение	2		
	Лабораторные работы			

	Практические занятия	4		
	№ 1 Использование сервисных программ поддержки интерфейсов. №2 Настройка рабочего стола. Настройка системы с помощью Панели управления.			
Тема 1.4 Операционное окружение	Содержание учебного материала	2		
	Понятие операционного окружения, состав, назначение. Стандартные сервисные программы поддержки операционного окружения. Понятие базовой машины, расширенной машины. Режим пользователя, режим супервизора		2	Устный опрос
	Теоретическое обучение	2		
	Лабораторные работы			
	Практические занятия			
Раздел 2.	ОС, как система управления ресурсами	30		
Тема 2.1. Процессы и потоки. Управление процессами	Содержание учебного материала			
	• Процессы. Создание процесса. Завершение процесса. Иерархии процессов. Состояния процессов. • Применение потоков. Классификация потоков. Реализация потоков	8	2	Устный опрос,
	Теоретическое обучение	4		
	Лабораторные работы	4		
	№2 Работа в режиме командной строки			
	№ 3 Файловый менеджер : Far Manager, Проводник			
	Практические занятия	-		
Тема 2.2 Взаимодействие и планирование процессов	Содержание учебного материала	2		
	Диаграмма переходов процесса. Контекст и дескриптор процесса. Планирование в пакетных системах, в интерактивных системах, в системах реального времени. Политика и механизмы.			
	Теоретическое обучение	2		
	Лабораторные работы			
	Практическое занятие			
Тема 2.3 Управление в операционных системах	Содержание учебного материала	20		
	• Управление прерываниями. Понятие прерывания. Последовательность действий при обработке прерываний. Классы прерываний. Рабочая область прерываний. Вектор прерывания. Стандартные программы обработки прерываний. Приоритеты прерываний. Вложенные прерывания. (2) • Управление памятью в операционных системах. Системные вызовы		2	Устный опрос

	<p>управления памятью. Реализация управления памятью. (2)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Распределение памяти: Задачи распределения памяти. Алгоритмы распределения памяти. Распределение фиксированными и динамическими разделами. Свопинг. Кэширование. Связывание адресов. Управление памятью с фиксированными разделами, с переменными разделами, свопинг. Проблема размещения больших программ. Иерархия памяти. Исключительные ситуации при работе с памятью.(4) • Организация виртуальной памяти: Виртуальная память. Страничная, сегментная и сегментно-страничная организация памяти. Подкачка страниц и алгоритмы замещения страниц. Выбор размера страниц. Выбор величины файла подкачки и его размещения (на примере ОС Windows).(2) • Защита памяти. Аппаратная поддержка механизма виртуальной памяти. Преобразование виртуальных адресов в физические. Защита данных при сегментной организации памяти.(2) • Обслуживание ввода-вывода. 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. Организация ввода-вывода с использованием каналов ввода-вывода. Последовательность операций, выполняемых каналом ввода-вывода. Канальная программа. Вовлечение операционной системы в управление вводом-выводом. Рабочая область канала ввода-вывода. Очередь запросов на ввод-вывод. Алгоритм обработки прерываний по вводу-выводу. Пример управления вводом-выводом. (2) • Взаимоблокировка (deadlock). Ресурсы. Выгружаемые и невыгружаемые ресурсы. Условия возникновения ресурсных взаимоблокировок.(2) 			
Теоретическое обучение		12		
Лабораторные работы		2		
№4 Настройка и контроль виртуальной памяти в ОС Windows				
Практические занятия		6		
№3 Программный интерфейс и файловая система ОС Windows.				
№4 Работа с файлами и папками в Windows .Управление вводом/выводом в ОС				
№5 Окна в операционной системе Windows.				
Раздел 3.	Сопровождение операционных систем. Сервисные средства операционных систем	16		

Тема 3.1 Сопровождение операционных систем	Содержание учебного материала	16		Устный опрос
	Создание и редактирование текстовых файлов. Команды режима ввода текста. Команды удаления текста. Команды отмены произведенных изменений. Команды копирования. Команды вставки. Команды изменения. Команды поиска. Архиваторы. Общие сведения. Несжатый архив. Основные опции. Создание нового архива. Добавление файлов в существующий архив. Модификация архива. Удаление членов архива. Сжатый архив Команда создание сжатого архива. Команда извлечения файлов сжатого архива. Вывод списка членов архива		2	
	Теоретическое обучение	8		
	Лабораторные работы			
	Практические занятия	8		
	№6 Настройка компьютерной системы средствами программы SETUP. Графический интерфейс Windows			
	№7 Архивирование файлов. Разархивирование файлов			
	№8 Дефрагментация, архивирование и форматирование дисков			
	№9 Использование служебных программ			
	Индивидуальные занятия Контрольная работа			
Раздел 4	Командная строка и сценарии ОС	14		
Тема 4.1. Использование консоли	Содержание учебного материала	8		Устный опрос
	Оболочка командной строки ОС Windows. Интерпретатор cmd.exe Команды для работы с файловой системой. Команды для автоматизации работы		2	
	Теоретическое обучение	4		
	Лабораторные работы			
	Практические занятия	4		
	№10 Использование консоли восстановления Использование стандартных утилит №11 Команды для работы с файловой системой			
Тема 4.2.	Содержание учебного материала	6		

Работа в операционной системе и средах	Работа в среде командной оболочки Microsoft PowerShell		2	Устный опрос
	Командлеты			
	Теоретическое обучение	4		
	Лабораторные работы	-		
	Практические занятия	2		
№ 12 Команды для автоматизации работы				
Консультации				
Промежуточная аттестация		18		
Перечень вопросов к экзамену				
<ol style="list-style-type: none"> 1. Понятие операционной системы. Цели и задачи операционной системы. Основная классификация операционных систем Общие сведения об операционных системах. 2. Основные признаки присутствия на компьютере вредоносных программ. 3. Архитектура операционных систем. Основные принципы построения операционных систем. 4. Процессы. Создание процесса. Завершение процесса. Иерархии процессов. 5. Принципы модульности, особого режима работы, виртуализации, мобильности, совместимости, генерируемости, открытости, обеспечение безопасности вычислений. 6. Состояния процессов. Контекст и дескриптор процесса. 7. Планирование в пакетных системах. Планирование в интерактивных системах. 8. Управление памятью в операционных системах. Системные вызовы управления памятью. 9. Планирование в системах реального времени. Политика и механизмы. 10. Реализация управления памятью. 11. Ввод – вывод информации в операционных системах. Фундаментальные концепции. Конвейеры и фильтры. Работа с сетью. 12. Взаимоблокировка (deadlock). Ресурсы. Выгружаемы и невыгружаемые ресурсы. Условия возникновения ресурсных взаимоблокировок. 13. Системные вызовы ввода- вывода в операционных системах. Реализация ввода-вывода в операционных системах. 14. Сетевые и распределенные операционные системы. 15. Современные сетевые коммуникационные протоколы. 16. Создание и редактирование текстовых файлов. 17. Протокол TCP/IP. 18. Команды режима ввода текста. Команды удаления текста. 19. Команды отмены произведенных изменений. Команды копирования. Команды вставки. 				

<ul style="list-style-type: none"> 20. Архиваторы. Общие сведения. Несжатый архив. Основные опции. 21. Команды изменения. Команды поиска. 22. Создание нового архива. 23. Добавление файлов в существующий архив. 24. Удаление членов архива. 25. Модификация архива. 26. Вывод списка членов архива. 27. Сжатый архив. 28. Команда извлечения файлов сжатого архива. 29. Команда создание сжатого архива. 30. Безопасность в операционных системах. 31. Брандмауэры, антивирусные технологии, электронная подпись программ. 32. Составление схемы «Модель сетевой ФС». 33. Составление схемы программного обеспечения ПК. 34. Составление сравнительной таблицы «Файловые системы». 35. Поиск информации в справочной системе ОС Windows. 36. Система безопасности Windows XP. 37. Механизмы взаимодействия процессов. 38. Распределение прав пользователя. 39. Основные функции операционных систем. 40. Управление в операционных системах. 41. Общие сведения об операционных системах. 42. Распределение прав пользователя. 43. Принципы построения операционных систем. 44. Сети и сетевые структуры. 45. Процессы и потоки. Управление процессами. 46. Сопровождение операционных систем. 47. Сервисные средства операционных систем. 48. Основные функции операционных систем. 			
Всего	98/80*		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УД

3.1 Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация УД требует наличия

Аудитория -8. Аудитория для проведения практических занятий, дисциплинарной, междисциплинарной и модульной подготовки. Аудитория укомплектована ученической мебелью. Комплект мультимедийного оборудования: компьютер, экран, проектор.

Для самостоятельной работы студентов:

Помещение - 24. Библиотека, читальный зал с зоной для самостоятельной работы. Аудитория укомплектована ученической мебелью. Компьютеры (4 шт) с доступом в Интернет, ЭИОС, ЭБС. Копировальные аппараты (4 шт), принтер. Программное обеспечение: Windows 10. Microsoft Office Std 2016.

3.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение

а) Перечень рекомендуемых учебных изданий:

- Основные источники:

1. Рудаков, А. В. Операционные системы и среды : учебник / А.В. Рудаков. — Москва : КУРС : ИНФРА-М, 2024. — 304 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-906923-85-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2057672>. – Режим доступа: по подписке.

2. Гостев, И. М. Операционные системы : учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. М. Гостев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 164 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04951-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/514426> .

- Дополнительные источники:

1. Операционные системы. Основы UNIX : учебное пособие / А.Б. Вавренюк, О.К. Курьшева, С.В. Кутепов, В.В. Макаров. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 160 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-013981-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1189336> – Режим доступа: по подписке.

- Периодические издания

1 Вестник Южно-Уральского государственного университета. Серия: Математическое моделирование и программирование / учредитель Южно-Уральский государственный университет (национальный исследовательский университет). - Челябинск, 2008-2024. - Издается с 2008 г. - Выходит 4 раза в год. - URL : <https://elibrary.ru/contents.asp?id=37092197>

2 Труды института системного программирования РАН / учредитель Институт системного программирования РАН. - Москва, 2000-2004; 2006-2024. - Издается с 2000 г. - Выходит 6 раз в год. - URL : <https://elibrary.ru/contents.asp?id=37313180>.

3 Вычислительные методы и программирование: новые вычислительные технологии / учредитель Научно-исследовательский вычислительный центр МГУ им. М.В. Ломоносова. - Пермь, 2000-2024. - Издается с 2000 г. - Выходит 4 раза в год. - URL : <https://elibrary.ru/contents.asp?id=37157449>.

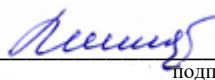
- Учебно-методические:

1. Власова Ю. Н. Операционные системы и среды : методические указания по выполнению лабораторных и практических работ для обучающихся по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование / Ю. Н. Власова; УлГУ, Автомех. техникум. - Ульяновск : УлГУ, 2021. - 74 с. - Неопубликованный ресурс. - URL: <http://lib.ulsu.ru/MegaPro/Download/MObject/10866>.

2. Власова Ю. Н. Операционные системы и среды : методические рекомендации по изучению дисциплины и организации самостоятельной работы обучающихся по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование / Ю. Н. Власова ; УлГУ, Автомех. техникум. - 2024. - Неопубликованный ресурс. - URL: <http://lib.ulsu.ru/MegaPro/Download/MObject/16620>. - Режим доступа: ЭБС УлГУ. - Текст : электронный.

URL: <https://lib.ulsu.ru/MegaPro/Download/MObject/16620>

Согласовано:

Гл.библиотекарь / Шевякова И.Н. /  / 27.05.2024
Должность сотрудника научной библиотеки ФИО подпись дата

б) Программное обеспечение

1. ОС Microsoft Windows
2. MicrosoftOffice 2016
3. «МойОфис Стандартный»

в) Профессиональные базы данных, информационно-справочные системы

1. Электронно-библиотечные системы:

1.1. Цифровой образовательный ресурс IPRsmart : электронно-библиотечная система : сайт / ООО Компания «Ай Пи Ар Медиа». - Саратов, [2024]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст : электронный.

1.2. Образовательная платформа ЮРАЙТ : образовательный ресурс, электронная библиотека : сайт / ООО Электронное издательство «ЮРАЙТ». – Москва, [2024]. - URL: <https://urait.ru> . – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст : электронный.

1.3. База данных «Электронная библиотека технического ВУЗа (ЭБС «Консультант студента») : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «Политехресурс». – Москва, [2024]. – URL: <https://www.studentlibrary.ru/cgi-bin/mb4x>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

1.4. Консультант врача. Электронная медицинская библиотека : база данных : сайт / ООО «Высшая школа организации и управления здравоохранением-Комплексный медицинский консалтинг». – Москва, [2024]. – URL: <https://www.rosmedlib.ru>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

1.5. Большая медицинская библиотека : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «Букап». – Томск, [2024]. – URL: <https://www.books-up.ru/ru/library/> . – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

1.6. ЭБС Лань : электронно-библиотечная система : сайт / ООО ЭБС «Лань». – Санкт-Петербург, [2024]. – URL: <https://e.lanbook.com>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

Название разделов и тем	Вид самостоятельной работы (проработка учебного материала, решение задач, реферат, доклад, контрольная работа, подготовка к сдаче зачета, экзамена и др.)	Объем в часах	Форма контроля (проверка решения задач, реферата и др.)

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УД

Контроль и оценка результатов освоения УД осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, исследований.

Результаты (усвоенные знания, освоенные умения и компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы, методы контроля и оценки результатов обучения
<p>У1-Управлять параметрами загрузки операционной системы.</p> <p>У2-Выполнять конфигурирование аппаратных устройств.</p> <p>У3-Управлять учетными записями, настраивать параметры рабочей среды пользователей.</p> <p>У4-Управлять дисками и файловыми системами, настраивать сетевые параметры, управлять разделением ресурсов в локальной сети.</p> <p>31-Основные понятия, функции, состав и принципы работы операционных систем.</p> <p>32-Архитектуры современных операционных систем.</p> <p>33-Особенности построения и функционирования семейств операционных систем "Unix" и "Windows".</p> <p>34-Принципы управления ресурсами в операционной системе.</p> <p>35-Основные задачи администрирования и способы их выполнения в</p>	<p>-точность управления параметрами загрузки операционной системы.</p> <p>-точность выполнения конфигурирования аппаратных устройств.</p> <p>-способность управлять учетными записями, настраивать параметры рабочей среды пользователей.</p> <p>-точность управления дисками и файловыми системами, настраивать сетевые параметры, управлять разделением ресурсов в локальной сети</p> <p>-точность изложения основных понятий, функций, состава и принципов работы операционных систем.</p> <p>- точность изложения архитектуры современных операционных систем.</p> <p>- точность воспроизведения особенностей построения и функционирования семейств операционных систем "Unix" и "Windows".</p> <p>-точность изложения принципов управления ресурсами в операционной</p>	<p>Текущий контроль:</p> <p>Выполнения лабораторных и практических работ;</p> <p>тестовых заданий;</p> <p>устный опрос;</p> <p>Промежуточная аттестация:</p> <p>экзамен</p>

<p>изучаемых операционные системы.</p>	<p>системе. - точность изложения основных задач администрирования и способов их выполнения в изучаемых операционные системах.</p>	
<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам</p>	<p>Умения: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) Знания: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач</p>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения учебной дисциплины</p>

	профессиональной деятельности	
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	<p>Умения: Определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска</p> <p>Знания: номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации</p>	
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	<p>Умения: понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</p> <p>Знания: правила построения простых и сложных предложений на</p>	

	<p>профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности</p>	
<p>ПК 4.1. Осуществлять инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем</p>	<p>Практический опыт: Выполнять инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем. Настройка отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем. Умения: Подбирать и настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем. Проводить инсталляцию программного обеспечения компьютерных систем. Производить настройку отдельных компонент программного обеспечения компьютерных систем Знания: Основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения.</p>	<p>Текущий контроль: выполнения практических и лабораторных работ; тестовых заданий; устный опрос;</p> <p>Промежуточная аттестация: экзамен:</p>
<p>ПК 4.4. Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами</p>	<p>Умения: Использовать методы защиты программного обеспечения компьютерных систем. Анализировать риски и характеристики качества программного</p>	

	<p>обеспечения. Выбирать и использовать методы и сред- ства защиты компьютерных систем про- граммными и аппаратными средствами Знания: Основные средства и методы защиты компьютерных систем программными и аппаратными средствами.</p>	
--	---	--

Разработчик


подпись

Преподаватель
должность

Власова Юлия Николаевна
ФИО

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ
к рабочей программе «Операционные системы и среды» специальность 09.02.07
Информационные системы и программирование

№ п/п	Содержание изменения или ссылка на прилагаемый текст изменения	ФИО председателя ПЦК/УМС, реализующи й (его) дисциплину	Подпись