


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

УТВЕРЖДЕНО  
на заседании

Научно-педагогического совета  
Автомеханического техникума

протокол № 10 от 26.05. 2023

А.В. Юдин

«26» мая 2023г.



### 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: «1» сентября 2023г.

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

Сведения о разработчиках:

| ФИО                     | Должность,<br>ученая степень, звание |
|-------------------------|--------------------------------------|
| Власова Юлия Николаевна | Преподаватель                        |

СОГЛАСОВАНО

Председатель ПЦК информационных технологий  
и социально-экономических дисциплин



/ Ю.Н. Власова

«23» 05. 2023

# 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<br>- выполнять конфигурирование аппаратных устройств<br>-управлять учетными записями, настраивать параметры рабочей среды пользователя<br>- управлять дисками и файловыми системами, настраивать сетевые параметры, управлять разделением ресурсов в локальной сети. | -основные понятия , функции, состав и принципы работы операционных систем;<br>-архитектуры современных операционных систем;<br>-особенности построения и функционирования семейств операционных систем «Unix» и «Windows»;<br>-принципы управления ресурсами в операционной системе;<br>-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   |
|---|---------------|
| <b>Объем образовательной программы в академических часах (всего)</b>  | <b>98/98*</b> |
| <b>Учебная нагрузка обучающегося во взаимодействии с преподавателем (всего)</b>   | <b>80/80*</b> |
| в том числе:  |               |
| теоретическое обучение  | 48/48*        |
| лабораторные работы   | 8/8*          |
| практические занятия  | 24/24*        |
| курсовая работа (проект)  | -             |
| <b>Промежуточная аттестация</b>   | <b>18/18*</b> |
| <b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>  |               |
| в том числе:  | -             |
| - работа над курсовой работой (проектом)  |               |
| - указываются другие виды самостоятельной работы при их наличии:<br>Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины;<br>Подготовка к практическим и лабораторным занятиям;<br>Подготовка к устному опросу;<br>Подготовка к тестированию;<br>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  | 18          |                  |                         |
| Тема 1.1                                | Содержание учебного материала   | 6           |                  |                         |
| Общие сведения об операционных системах | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Понятие операционной системы. Цели и задачи операционной системы. Общие сведения об операционных системах</li> <li>• Основная классификация операционных систем История развития операционных систем.</li> <li>• Отличительные особенности современных операционных систем (на примере DOS, Windows, Mac OS, Linux, QNX OS/2.)</li> <li>• Архитектура операционных систем. Понятие компьютерных ресурсов. Операционные оболочки и среды..</li> <li>• Основные принципы построения операционных систем. (принципы модульности, особого режима работы, виртуализации, мобильности, совместимости, генерируемости, открытости, обеспечение безопасности вычислений).</li> </ul> |             | 2                | Устный опрос            |
|   | Теоретическое обучение  | 6           |                  |                         |
|   | Лабораторные работы   |             |                  |                         |
|   | Практические занятия  |             |                  |                         |
| Тема 1.2                                | Содержание учебного материала   | 4           |                  |                         |
| Архитектура операционных систем         | Структура операционных систем. Виды ядра операционных систем<br>Микроядерная архитектура (модель клиент-сервер)   |             |                  |                         |
|   | Теоретическое обучение  | 2           |                  |                         |
|   | 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.<br>Интерфейс пользователя: Устройства и технологии ввода данных. Диалоги,  |             | 2                | Устный опрос            |

|  |   |                                      |    |               |
|--|---|--------------------------------------|----|---------------|
|  | взаимодействие и транзакции между пользователем и компьютером. Обратная связь с пользователем. Поддержка принятия решений в конкретной предметной области.  |                                      |    |               |
|  | Теоретическое обучение  | 2                                    |    |               |
|  | Лабораторные работы   |                                      |    |               |
|  | Практические занятия  | 4                                    |    |               |
|  | №1 Использование сервисных программ поддержки интерфейсов.<br>№2 Настройка рабочего стола. Настройка системы с помощью Панели управления.   |                                      |    |               |
| Тема 1.4<br>Операционное окружение                         | Содержание учебного материала   | 2                                    |    |               |
|  | Понятие операционного окружения, состав, назначение. Стандартные сервисные программы поддержки операционного окружения.<br>Понятие базовой машины, расширенной машины.<br>Режим пользователя, режим супервизора |                                      | 2  | Устный опрос  |
|  | Теоретическое обучение  | 2                                    |    |               |
|  | Лабораторные работы   |                                      |    |               |
|  | Практические занятия  |                                      |    |               |
|  | Раздел 2.   | ОС, как система управления ресурсами | 34 |               |
| Тема 2.1.<br>Процессы и потоки.<br>Управление процессами   | Содержание учебного материала   |                                      |    |               |
|  | • Процессы. Создание процесса. Завершение процесса. Иерархии процессов. Состояния процессов.<br>• 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<br><b>Взаимодействие и планирование процессов</b> | Содержание учебного материала   | 2                                    |    |               |
|  | Диаграмма переходов процесса. Контекст и дескриптор процесса.<br>Планирование в пакетных системах, в интерактивных системах, в системах реального времени. Политика и механизмы.                                |                                      |    |               |
|  | Теоретическое обучение  | 2                                    |    |               |
|  | Лабораторные работы   |                                      |    |               |
|  | Практическое занятие  |                                      |    |               |
| Тема 2.3   | Содержание учебного материала   | 22                                   |    |               |

|   |  |    |   |              |
|---|--|----|---|--------------|
| Управление в операционных системах                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 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)</li> <li>• Управление памятью в операционных системах. Системные вызовы управления памятью. Реализация управления памятью. (2)</li> <li>• 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)</li> <li>• 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)</li> <li>• Защита памяти. Аппаратная поддержка механизма виртуальной памяти. Преобразование виртуальных адресов в физические. Защита данных при сегментной организации памяти.(2)</li> <li>• 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)</li> <li>• Взаимоблокировка (deadlock). Ресурсы. Выгружаемые и невыгружаемые ресурсы. Условия возникновения ресурсных взаимоблокировок.(2)</li> </ul> |    | 2 | Устный опрос |
| Теоретическое обучение                                  |  | 14 |   |              |
| 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<br>Сопровождение операционных систем | Содержание учебного материала   | 16  |    | Устный опрос |   |              |
|   | Создание и редактирование текстовых файлов. Команды режима ввода текста. Команды удаления текста.<br>Команды отмены произведенных изменений. Команды копирования. Команды вставки. Команды изменения. Команды поиска.<br>Архиваторы. Общие сведения. Несжатый архив. Основные опции.<br>Создание нового архива.<br>Добавление файлов в существующий архив.<br>Модификация архива.<br>Удаление членов архива.<br>Сжатый архив<br>Команда создание сжатого архива.<br>Команда извлечения файлов сжатого архива.<br>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  | 18 |              |   |              |
|   | Тема 4.1.<br>Использование консоли  | Содержание учебного материала   | 8  |              |   | Устный опрос |
|   |   | Оболочка командной строки ОС Windows. Интерпретатор cmd.exe<br>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.<br>Автоматизация<br>выполнения<br>консольных<br>команд   | Содержание учебного материала   | 6  |   |              |
|  | Пакетные файлы. Основные возможности<br>Скриптовые языки. Пакетный файл, командный файл, bat-файл, cmd-файл, командный интерпретатор.<br>Использование пакетных файлов. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Вывод сообщений. Параметры командного файла. Сдвиг параметров командного файла. Синтаксический анализ заменяемых параметров. Приостановка выполнения командного файла. Переменные среды выполнения: определение, преобразование, операции с переменными, как с числами</li> <li>• Операторы перехода. Вызов внешних командных файлов. Эмуляция процедур. Операторы условия: операторы сравнения, проверка значения переменной, проверка существования файла, проверка наличия переменной среды, проверка кода завершения предыдущей команды. Организация циклов: обработка элементов множества, работа с файлами, каталогами, рекурсивная обработка подкаталогов, арифметический цикл</li> </ul> |    | 2 | Устный опрос |
|  | 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"> <li>1. Понятие операционной системы. Цели и задачи операционной системы. Основная классификация операционных систем Общие сведения об операционных системах.</li> <li>2. Основные признаки присутствия на компьютере вредоносных программ.</li> <li>3. Архитектура операционных систем. Основные принципы построения операционных систем.</li> <li>4. Процессы. Создание процесса. Завершение процесса. Иерархии процессов.</li> <li>5. Принципы модульности, особого режима работы, виртуализации, мобильности, совместимости, генерируемости, открытости, обеспечение безопасности вычислений.</li> </ol> |   |    |   |              |



- |  |  |  |  |
|--|--|--|--|
| <ol style="list-style-type: none"> <li>6. Состояния процессов. Контекст и дескриптор процесса.</li> <li>7. Планирование в пакетных системах. Планирование в интерактивных системах.</li> <li>8. Управление памятью в операционных системах. Системные вызовы управления памятью.</li> <li>9. Планирование в системах реального времени. Политика и механизмы.</li> <li>10. Реализация управления памятью.</li> <li>11. Ввод – вывод информации в операционных системах. Фундаментальные концепции. Конвейеры и фильтры. Работа с сетью.</li> <li>12. Взаимоблокировка (deadlock). Ресурсы. Выгружаемы и невыгружаемые ресурсы. Условия возникновения ресурсных взаимоблокировок.</li> <li>13. Системные вызовы ввода- вывода в операционных системах. Реализация ввода-вывода в операционных системах.</li> <li>14. Сетевые и распределенные операционные системы.</li> <li>15. Современные сетевые коммуникационные протоколы.</li> <li>16. Создание и редактирование текстовых файлов.</li> <li>17. Протокол TCP/IP.</li> <li>18. Команды режима ввода текста. Команды удаления текста.</li> <li>19. Команды отмены произведенных изменений. Команды копирования. Команды вставки.</li> <li>20. Архиваторы. Общие сведения. Несжатый архив. Основные опции.</li> <li>21. Команды изменения. Команды поиска.</li> <li>22. Создание нового архива.</li> <li>23. Добавление файлов в существующий архив.</li> <li>24. Удаление членов архива.</li> <li>25. Модификация архива.</li> <li>26. Вывод списка членов архива.</li> <li>27. Сжатый архив.</li> <li>28. Команда извлечения файлов сжатого архива.</li> <li>29. Команда создание сжатого архива.</li> <li>30. Безопасность в операционных системах.</li> <li>31. Брандмауэры, антивирусные технологии, электронная подпись программ.</li> <li>32. Составление схемы «Модель сетевой ФС».</li> <li>33. Составление схемы программного обеспечения ПК.</li> <li>34. Составление сравнительной таблицы «Файловые системы».</li> <li>35. Поиск информации в справочной системе ОС Windows.</li> <li>36. Система безопасности Windows XP.</li> <li>37. Механизмы взаимодействия процессов.</li> </ol> |  |  |  |
|--|--|--|--|

|   |        |  |  |
|---|--------|--|--|
| <p>38. Распределение прав пользователя.<br/> 39. Основные функции операционных систем.<br/> 40. Управление в операционных системах.<br/> 41. Общие сведения об операционных системах.<br/> 42. Распределение прав пользователя.<br/> 43. Принципы построения операционных систем.<br/> 44. Сети и сетевые структуры.<br/> 45. Процессы и потоки. Управление процессами.<br/> 46. Сопровождение операционных систем.<br/> 47. Сервисные средства операционных систем.<br/> 48. Основные функции операционных систем.</p> |        |  |  |
| 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 (3 шт) с доступом в Интернет, ЭИОС, ЭБС. Принтер

#### 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> (дата обращения: 18.09.2023). – 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> (дата обращения: 18.09.2023).

- Дополнительные источники:

1. Операционные системы. Основы UNIX : учебное пособие / А.Б. Вавренюк, О.К. Курышева, 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> (дата обращения: 18.09.2023). – Режим доступа: по подписке.

- Периодические издания

1 Программирование : науч. журнал / Рос. акад. наук. - Москва, 2019-2023 - Основан в 1975 г. - Вкл. в перечень науч. изд., рек. ВАК. - URL : <https://dlib.eastview.com/browse/publication/79526>.

2 Труды института системного программирования РАН / учредитель Институт системного программирования РАН. - Москва, 2000-2004; 2006-2023. - 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, 2000-2023. - 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>.

Согласовано:

Гл.библиотекарь / Шевякова И.Н. /  / 23.05.2023  
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, [2023]. – 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, [2023]. - 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, [2023]. – 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, [2023]. – URL: <https://www.rosmedlib.ru>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

1.5. Большая медицинская библиотека : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «Букап». – Томск, [2023]. – 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, [2023]. – URL: <https://e.lanbook.com>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

1.7. ЭБС **Znanium.com** : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «Знаниум». - Москва, [2023]. - URL: <http://znanium.com> . – Режим доступа : для зарегистрир. пользователей. - Текст : электронный.

**2. КонсультантПлюс** [Электронный ресурс]: справочная правовая система. / ООО «Консультант Плюс» - Электрон. дан. - Москва : КонсультантПлюс, [2023].

### **3. Базы данных периодических изданий:**

3.1. eLIBRARY.RU: научная электронная библиотека : сайт / ООО «Научная Электронная Библиотека». – Москва, [2023]. – URL: <http://elibrary.ru>. – Режим доступа : для авториз. пользователей. – Текст : электронный

3.2. Электронная библиотека «Издательского дома «Гребенников» (Grebinnikon) : электронная библиотека / ООО ИД «Гребенников». – Москва, [2023]. – URL: <https://id2.action-media.ru/Personal/Products>. – Режим доступа : для авториз. пользователей. – Текст : электронный.

**4. Федеральная государственная информационная система «Национальная электронная библиотека»** : электронная библиотека : сайт / ФГБУ РГБ. – Москва, [2023]. – URL: <https://нэб.рф>. – Режим доступа : для пользователей научной библиотеки. – Текст : электронный.

**5. Российское образование** : федеральный портал / учредитель ФГАУ «ФИЦТО». – URL: <http://www.edu.ru>. – Текст : электронный.

6. Электронная библиотечная система УлГУ : модуль «Электронная библиотека» АБИС Мега-ПРО / ООО «Дата Экспресс». – URL: <http://lib.ulsu.ru/MegaPro/Web>. – Режим доступа : для пользователей научной библиотеки. – Текст: электронный.

Согласовано:

Инженер ведущий / Щуренко Ю.В. /  / 23.05.2023  
Должность сотрудника УИТТ ФИО подпись дата

#### 4. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩИХСЯ

Содержание, требования, условия и порядок организации самостоятельной работы обучающихся с учетом формы обучения определяются в соответствии с «Положением об организации самостоятельной работы обучающихся», утвержденным Ученым советом УлГУ (протокол №8/268 от 26.03.2019г.).

Форма обучения очная

| 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  |
|---|--|---|
| У1-Управлять параметрами загрузки операционной системы.<br>У2-Выполнять конфигурирование аппаратных устройств.<br>У3-Управлять учетными записями, настраивать параметры рабочей среды пользователей.<br>У4-Управлять дисками и файловыми системами, настраивать сетевые параметры, управлять разделением ресурсов в локальной сети.<br>З1-Основные понятия, | -точность управления параметрами загрузки операционной системы.<br>-точность выполнения конфигурирования аппаратных устройств.<br>-способность управлять учетными записями, настраивать параметры рабочей среды пользователей.<br>-точность управления дисками и файловыми системами, настраивать сетевые параметры, управлять разделением ресурсов в локальной сети | Текущий контроль:<br>Выполнения лабораторных и практических работ; тестовых заданий; устный опрос;<br>Промежуточная аттестация: экзамен |

|  |   |  |
|--|---|--|
| <p>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 изучаемых операционных системах.</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 системе.</p> <p>- точность изложения основных задач администрирования и способов их выполнения в изучаемых операционных 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)</p> <p>Знания: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится</p> | <p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения учебной дисциплины</p> |

|   |  |  |
|---|--|--|
|   | <p>работать и жить;<br/> основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;<br/> алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;<br/> методы работы в профессиональной и смежных сферах;<br/> структуру плана для решения задач;<br/> порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</p>   |  |
| <p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p> | <p><b>Умения:</b><br/> Определять задачи для поиска информации;<br/> определять необходимые источники информации;<br/> планировать процесс поиска;<br/> структурировать получаемую информацию;<br/> выделять наиболее значимое в перечне информации;<br/> оценивать практическую значимость результатов поиска;<br/> оформлять результаты поиска</p> <p><b>Знания:</b> номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;<br/> приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации</p> |  |
| <p>ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p>  | <p><b>Умения:</b> понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;</p>  |  |

|  |   |  |
|--|---|--|
|  | <p>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><b>Знания:</b> правила построения простых и сложных предложений на 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><b>Практический опыт:</b><br/>Выполнять инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.<br/>Настройка отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем.</p> <p><b>Умения:</b><br/>Подбирать и настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем.<br/>Проводить инсталляцию программного обеспечения компьютерных систем.<br/>Производить настройку</p>   | <p><b>Текущий контроль:</b><br/>выполнения практических и лабораторных работ; тестовых заданий; устный опрос;</p> <p><b>Промежуточная аттестация:</b><br/>экзамен:</p> |



|   |   |  |
|---|---|--|
|   | <p>отдельных компонент программного обеспечения компьютерных систем</p> <p>Знания:</p> <p>Основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения.</p>  |  |
| <p>ПК 4.4. Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами</p> | <p>Умения:</p> <p>Использовать методы защиты программного обеспечения компьютерных систем. Анализировать риски и характеристики качества программного обеспечения.</p> <p>Выбирать и использовать методы и средства защиты компьютерных систем программными и аппаратными средствами</p> <p>Знания:</p> <p>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**

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