

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования «Саратовский государственный технический
университет имени Гагарина Ю.А.»

Профессионально-педагогический колледж

УТВЕРЖДАЮ
Директор
Профессионально-педагогического
колледжа СГТУ имени Гагарина Ю.А.
Т.И. Кузнецова
«11» 04 2025 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.07 ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И СРЕДЫ
специальность
09.02.06 СЕТЕВОЕ И СИСТЕМНОЕ АДМИНИСТРИРОВАНИЕ

Рабочая программа рассмотрена
на заседании цикловой методической комиссии
информационной безопасности и компьютерных систем
протокол № 10 от «11» 04 2025 г.
Председатель ЦМК В.С. Белицкая

Саратов 2025

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 09.02.06 Сетевое и системное администрирование, утверждённого приказом Минпросвещения России от 10.07.2023 г., № 519.

Разработчик: Самохвалова А.В. - преподаватель ППК СГТУ имени Гагарина Ю.А.

СОДЕРЖАНИЕ

| | | |
|-----------|--|-----------|
| 1. | ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 4 |
| 2. | СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 7 |
| 3. | УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 12 |
| 4. | КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 14 |

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.07 ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И СРЕДЫ

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена (далее - ППССЗ) в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре ППССЗ:

Дисциплина входит в профессиональный учебный цикл, в состав общепрофессиональных дисциплин.

1.3 Цели и требования к результатам освоения учебной дисциплины

Изучение дисциплины направлено на формирование общих и профессиональных компетенций, включающих в себя способность:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ПК 2.1. Принимать меры по устранению сбоев в операционных системах.

ПК 2.2. Администрировать сетевые ресурсы в операционных системах.

ПК 2.3. Осуществлять сбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей.

ПК 2.4. Осуществлять проведение обновления программного обеспечения операционных систем и прикладного программного обеспечения.

ПК 2.5. Осуществлять выявление и устранение инцидентов в процессе функционирования операционных систем.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- использовать средства операционных систем и сред для обеспечения работы вычислительной техники;

- работать в конкретной операционной системе;
- работать со стандартными программами операционной системы;
- устанавливать и сопровождать операционные системы;
- поддерживать приложения различных операционных систем.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать**:

- состав и принципы работы операционных систем и сред;
- понятие, основные функции, типы операционных систем;

- машинно-зависимые свойства операционных систем: обработку прерываний, планирование процессов, обслуживание ввода-вывода, управление виртуальной памятью;
- машинно-независимые свойства операционных систем: работу с файлами, планирование заданий, распределение ресурсов;
- принципы построения операционных систем;
- способы организации поддержки устройств, драйверы оборудования;
- понятие, функции и способы использования программного интерфейса операционной системы, виды пользовательского интерфейса.

1.4.Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

Максимальной учебной нагрузки обучающегося: 114 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 94 часа;
- самостоятельной работы обучающегося 8 часов;
- промежуточной аттестации 12 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы | Объем часов |
|---|--------------------|
| Максимальная учебная нагрузка (всего по программе дисциплины) | 114 |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) | 94 |
| в том числе: | |
| лекции, уроки | 54 |
| практические занятия | 40 |
| Самостоятельная работа обучающегося (всего) | 8 |
| Промежуточная аттестация в форме: - другие формы контроля (средний балл по текущим оценкам успеваемости (3 семестр); - экзамен (4 семестр). | 12 |

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.01 Операционные системы и среды

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, самостоятельная работа обучающегося, курсовая работа (проект) (если предусмотрены), иные виды учебной работы в соответствии с учебным планом | Объем часов | Уровень освоения | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы |
|--|--|-------------|------------------|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Тема 1. История, назначение и функции операционных систем | Содержание учебного материала | 34 | | ОК 01,07, ПК 2.1-2.5 |
| | Общие сведения об операционных системах. Основные понятия. | 2 | 1 | |
| | История развития операционных систем. Виды операционных систем. Основные функции ОС. Классификация операционных систем по разным признакам | 2 | | |
| | Операционная система как интерфейс между программным и аппаратным обеспечением. Интерфейс пользователя. | 2 | | |
| | Системные вызовы. Исследования в области операционных систем | 2 | | |
| | Операционное окружение | 2 | | |
| | Операционное окружение | 2 | | |
| | Практическое занятие №1 Использование сервисных программ поддержки интерфейсов. | 2 | 2 | |
| | Практическое занятие №1 Использование сервисных программ поддержки интерфейсов. | 2 | | |
| | Практическое занятие №2 Настройка рабочего стола. | 2 | | |
| | Практическое занятие №2 Настройка рабочего стола. | 2 | | |
| | Практическое занятие №3 Настройка системы с помощью Панели управления. | 2 | | |
| | Практическое занятие №3 Настройка системы с помощью Панели управления. | 2 | | |
| | Практическое занятие №4 Работа со встроенными приложениями. | 2 | | |
| | Практическое занятие №4 Работа со встроенными приложениями. | 2 | | |
| | Практическое занятие №5 Диагностика и коррекция ошибок операционной системы, контроль доступа к операционной системе. | 2 | | |
| | Практическое занятие №5 Диагностика и коррекция ошибок операционной системы, контроль доступа к операционной системе. | 2 | | |
| Самостоятельная работа обучающихся № 1 Создание презентации на тему: «Классификация операционных систем». Сообщение на тему: «Защита файлов в Операционных системах». | 2 | 3 | | |
| Тема 2. Архитектура | Содержание учебного материала | 9 | | |
| | Структура операционных систем. | 2 | 1 | |

| | | | |
|--|--|-----------|---|
| операционной системы | Виды ядра операционных систем. | 2 | |
| | Микроядерная архитектура (модель клиент-сервер). | 2 | |
| | Работа в режиме пользователя и консольном режиме. | 2 | |
| | Самостоятельная работа обучающихся № 2 Сообщение на тему: «Утилиты в Операционных системах».Создание презентации на тему: «Понятие модель клиент-сервер». | 1 | 3 |
| Тема 3. Общие сведения о процессах и потоках | Содержание учебного материала | 9 | |
| | Модель процесса. Создание процесса. Завершение процесса. | 2 | 1 |
| | Иерархия процесса. | 2 | |
| | Состояние процесса. Реализация процесса. Применение потоков. | 2 | |
| | Классификация потоков. Реализация потоков. | 2 | |
| | Самостоятельная работа обучающихся № 3 Сообщение на тему: «Иерархические особенности процесса». Сообщение на тему: «Классификация потоков». | 1 | 3 |
| Тема 4. Взаимодействие и планирование процессов | Содержание учебного материала | 9 | |
| | Взаимодействие и планирование процессов. | 2 | 1 |
| | Взаимодействие и планирование процессов. | 2 | |
| | Практическое занятие №6 Управление процессами с помощью команд операционной системы для работы с процессами. | 2 | 2 |
| | Практическое занятие №6 Управление процессами с помощью команд операционной системы для работы с процессами. | 2 | |
| | Самостоятельная работа обучающихся № 4 Сообщение на тему: Работа системы прерываний в защищенном режиме. | 1 | 3 |
| Тема 5. Управление памятью | Содержание учебного материала | 13 | |
| | Основное управление памятью. Подкачка. Виртуальная память. | 2 | 1 |
| | Алгоритмы замещения страниц. | 2 | |
| | Сегментация памяти | 2 | |
| | Разработка, реализация и сегментация страничной реализации памяти. | 2 | |
| | Практическое занятие №7 Управление памятью. | 2 | 2 |
| | Практическое занятие №7 Управление памятью. | 2 | |
| | Самостоятельная работа обучающихся № 5 Сообщение на тему: Особенности виртуальной памяти | 1 | 3 |
| Тема 6. Файловая система и ввод и вывод | Содержание учебного материала | 15 | |
| | Работа с файлами. Файловая система. Виды файловых систем | 2 | 1 |
| | Физическая организация файловой системы. Типы файлов. | 2 | |
| | Файловые операции. | 2 | |

| | | | | |
|---|---|------------|---|--|
| информации | Практическое занятие №8 Работа с программой «Файл-менеджер Проводник». | 2 | 2 | |
| | Практическое занятие №8 Работа с программой «Файл-менеджер Проводник». | 2 | | |
| | Практическое занятие № 9 Работа с файловыми системами и дисками. | 2 | 2 | |
| | Практическое занятие № 9 Работа с файловыми системами и дисками. | 2 | | |
| | Самостоятельная работа обучающихся № 6 Подготовка презентации на тему: Синхронный и асинхронный ввод-вывод | 1 | 3 | |
| Тема 7. Работа в операционных системах и средах | Содержание учебного материала | 13 | | |
| | Понятие безопасности ОС. | 2 | 1 | |
| | Классификация угроз ОС | 2 | | |
| | Управление безопасностью. Планирование и установка операционной системы. | 2 | | |
| | Аутентификация, авторизация, аудит. | 2 | | |
| | Практическое занятие № 10 Установка и настройка системы. Установка параметров автоматического обновления системы. | 2 | 2 | |
| | Практическое занятие № 11 Управление учетными записями пользователей и доступом к ресурсам | 2 | | |
| Самостоятельная работа обучающихся № 7 Сообщение на тему: Особенности управления безопасностью. | 1 | 3 | | |
| Промежуточная аттестация – экзамен | | 12 | | |
| Итого по дисциплине: | | 114 | | |

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия лаборатории вычислительной техники, архитектуры персонального компьютера и периферийных устройств для проведения занятий лекционного типа, практических занятий, в том числе групповых, индивидуальных, письменных, устных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

Оборудование:

- рабочее место преподавателя;
- специализированная мебель (столы, стулья по количеству обучающихся);

- доска ученическая.

Технические средства обучения:

- компьютер (ноутбук);
- мультимедийный проектор, экран.

Учебно-наглядные пособия: плакаты, учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации по рабочей программе дисциплины, в том числе, видео-аудио материалы, компьютерные презентации.

Компьютер имеет доступ к электронно-библиотечным системам, выход в глобальную сеть Интернет, оснащен лицензионным программным обеспечением.

3.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение реализации учебной дисциплины

Основные учебные издания

1. Батаев, А. В. Операционные системы и среды: учебник / А. В. Батаев, Н. Ю. Налютин, С. В. Сеницын. Изд. 4-е, стереотип. - М.: Издательский Центр "Академия", 2022. - 272 с.

2. Операционные системы и среды: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / А.В. Рудаков - Москва: КУРС: ИНФРА-М, 2024.- 304с. ISBN 978-5-906923-85-1

3. Операционные системы : учебное пособие для СПО / составитель И. В. Винокуров. — Саратов, Москва : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2022. — 127 с. — ISBN 978-5-4488-1441-9, 978-5-4497-1444-2. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROОбразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/115697>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей

Дополнительные учебные издания

1. Моргунов, А. В. Операционные системы : учебное пособие для СПО / А. В. Моргунов. — Саратов : Профобразование, 2025. — 71 с. — ISBN 978-5-4488-

2504-0. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROОбразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/150114> — Режим доступа: для авторизир. пользователей

Интернет-ресурсы

1. Цифровая образовательная среда СПО PROОбразование [сайт]. — URL: <https://profspo.ru> – Режим доступа для зарегистрированных пользователей
2. Открытые видеолекции учебных курсов МГУ [сайт]. – URL: <https://teach-in.ru>

Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

4. Методические указания для обучающихся по выполнению практических работ.
5. Методические указания для обучающихся по выполнению заданий самостоятельной работы.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Формы и методы контроля и оценки результатов обучения

| Результаты обучения | Формы и методы контроля и оценки результатов обучения |
|--|---|
| <p>Общие компетенции: ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам; ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;</p> <p>Профессиональные компетенции: ПК 2.1. Принимать меры по устранению сбоев в операционных системах. ПК 2.2. Администрировать сетевые ресурсы в операционных системах. ПК 2.3. Осуществлять сбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей. ПК 2.4. Осуществлять проведение обновления программного обеспечения операционных систем и прикладного программного обеспечения. ПК 2.5. Осуществлять выявление и устранение инцидентов в процессе функционирования операционных систем.</p> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none">- использовать средства операционных систем и сред для обеспечения работы вычислительной техники;- работать в конкретной операционной системе;- работать со стандартными программами операционной системы;- устанавливать и сопровождать операционные системы;- поддерживать приложения различных операционных систем. <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none">- состав и принципы работы операционных систем и сред;- понятие, основные функции, типы операционных систем;- машинно-зависимые свойства операционных систем: обработку прерываний, планирование процессов, обслуживание ввода-вывода, управление виртуальной памятью;- машинно-независимые свойства операционных систем: работу с файлами, планирование заданий, распределение ресурсов;- принципы построения операционных систем;- способы организации поддержки устройств, драйверы оборудования;- понятие, функции и способы использования программного интерфейса операционной системы, виды пользовательского интерфейса. | <p>Текущий контроль: - опрос устный (фронтальный); - тестирование; - выполнение письменной работы; - выполнение практической работы;</p> <p>Оценка результатов выполнения самостоятельной работы</p> <p>Промежуточная аттестация в форме экзамена Метод проведения промежуточной аттестации 4 семестра: выполнение экзаменационного задания</p> |

4.2. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Показатели и критерии оценивания компетенций

Показатели и критерии оценивания компетенций, описание шкал оценивания содержатся в приложении 1.

Контрольные и тестовые задания

Контрольные задания содержатся в приложении 1.

Методические материалы

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, характеризующих формирование компетенций, содержатся в приложении 1.

Контрольно-оценочные средства

для проведения промежуточной аттестации по дисциплине ОП.07 Операционные системы и среды

1.1. Форма промежуточной аттестации: Экзамен (4 семестр).

1.2. Система оценивания результатов выполнения заданий

Оценивание результатов выполнения заданий промежуточной аттестации осуществляется на основе следующих принципов:

- достоверности оценки – оценивается уровень сформированности знаний, умений, практического опыта, общих и профессиональных компетенций, продемонстрированных обучающимися в ходе выполнения задания;
- адекватности оценки – оценка выполнения заданий должна проводиться в отношении тех компетенций, которые необходимы для эффективного выполнения задания;
- надежности оценки – система оценивания выполнения заданий должна обладать высокой степенью устойчивости при неоднократных оценках уровня сформированности знаний, умений, практического опыта, общих и профессиональных компетенций обучающихся;
- комплексности оценки – система оценивания выполнения заданий должна позволять интегративно оценивать общие и профессиональные компетенции обучающихся;
- объективности оценки – оценка выполнения конкурсных заданий должна быть независимой от особенностей профессиональной ориентации или предпочтений преподавателей, осуществляющих контроль или аттестацию.

При выполнении процедур оценки заданий используются следующие основные методы:

- метод расчета первичных баллов;
- метод расчета сводных баллов.

Результаты выполнения заданий оцениваются в соответствии с разработанными критериями оценки.

Используется пяти бальная шкала для оценивания результатов обучения.

Перевод пяти бальной шкалы учета результатов в пяти бальную оценочную шкалу:

| Оценка | Количество баллов, набранных за выполнение теоретического и практического задания, средний балл по итогам аттестации |
|--------------------------------|--|
| Оценка 5 «отлично» | 4,6-5 |
| Оценка 4 «хорошо» | 3,6-4,5 |
| Оценка 3 «удовлетворительно» | 3-3,5 |
| Оценка 2 «неудовлетворительно» | ≤ 2,9 |

1.3. Контрольно-оценочные средства

1.3.1 Задание:

1. Ответить на вопросы.
2. Выполнить практическое задание.

Примерные вопросы для собеседования:

1. Понятие операционной системы. Назначение и функции операционной системы.
2. Виды операционных систем. Основные функции ОС.
3. Классификация операционных систем по разным признакам.

4. Операционная система как интерфейс между программным и аппаратным обеспечением.
5. Интерфейс пользователя.
6. Операционное окружение.
7. Классификация угроз.
8. Базовые технологии безопасности.
9. Понятия «процесс» и «поток». Состояние процесса.
10. Защищенность и отказоустойчивость операционных систем. Основные понятия безопасности.
11. Аутентификация, авторизация, аудит.
12. Планирование и диспетчеризация потоков.
13. Функции файловой системы и иерархия данных. Работа с файлами.
14. Файловая система. Виды файловых систем.
15. Устройства ввода-вывода. Классификация устройств ввода-вывода.
16. Многослойная структура ОС. Ядро и вспомогательные модули ОС.
17. Ядро в привилегированном режиме. Многослойная структура ядра ОС.
18. Физическая организация файла. Диски, разделы, секторы, кластеры.
19. Типы файлов. Иерархическая структура файловой системы.
20. Цели, задачи, функции файловой системы и иерархия данных. Логическая организация файла.
21. Многослойная модель подсистемы ввода-вывода. Драйверы. Поддержка операций ввода-вывода.
22. Устройства ввода-вывода. Контроллеры устройств.
23. Устройства ввода-вывода. Организация параллельной работы устройств ввода-вывода и процессора.
24. Планирование и установка операционной системы.
25. Логическая файловая система. Имена файлов. Типы файлов. Структура файла обычного типа.
26. Виртуальная память.
27. Взаимодействие и планирование процессов. Состояние процесса. Реализация процесса.
28. Модель процесса. Создание процесса. Завершение процесса. Иерархия процесса. Состояние процесса. Реализация процесса.
29. Применение потоков. Классификация потоков. Реализация потоков.
30. Управление безопасностью. Базовые и основные механизмы безопасности. Классификация угроз. Механизмы защиты.

Примерные практические задания:

1. - В компоненте «Конфигурация системы» в разделе «Общие» выполнить выбор загрузки операционной системы в «Диагностическом запуске».
- Показать все вкладки окна утилиты «Конфигурация системы» (MSCONFIG): «Общие», «Загрузка», «Службы», «Автозагрузка» и «Сервис». Указать в какой из них находится опция «Сеть» для загрузки сетевых служб и устройств.
- Определить какую файловую систему использует жесткий диск на компьютере через «Мой компьютер».

- Показать информацию о том, какие сетевые подключения из окна «Центр управления сетями и общим доступом» у вас задействованы через «Просмотр состояния сети и задач» в разделе «Сеть и Интернет».

- В разделе «Загрузка» показать установку времени ожидания выбора пользователем той или иной системы, изменив интервал времени в поле «Таймаут».

- Показать окно «Дополнительные параметры загрузки».

- Показать окно «Добавление и удаление учётных записей пользователей» и пункт «Изменение параметров контроля учетных записей».

Выполнение оптимизации системы на уровне отключения отдельных служб и функций.

- Установить классическую тему оформления.

1. Открыть «Параметры управления», выбрать вкладку «Оформление и Персонализация».

2. Показать пункт «Изменение темы», окно «Изменение изображения и звука на компьютере».

2. - В компоненте «Конфигурация системы» в разделе «Общие» выполнить выбор загрузки операционной системы в «Выборочном запуске».

- Показать все вкладки окна утилиты «Конфигурация системы» (MSCONFIG): «Общие», «Загрузка», «Службы», «Автозагрузка» и «Сервис». Указать в какой из них находится опция «Сеть» для загрузки сетевых служб и устройств.

- Определить какую файловую систему использует жесткий диск на компьютере через консольную утилиту diskpart, list volume.

- Показать информацию о том, какие сетевые подключения из окна «Центр управления сетями и общим доступом» у вас задействованы через «Просмотр состояния сети и задач» в разделе «Сеть и Интернет».

- В разделе «Загрузка» показать установку времени ожидания выбора пользователем той или иной системы, изменив интервал времени в поле «Таймаут».

- Показать окно «Дополнительные параметры загрузки».

- Показать окно «Добавление и удаление учётных записей пользователей» и пункт «Изменение параметров контроля учетных записей».

Выполнение оптимизации системы на уровне отключения отдельных служб и функций.

- Отключить прозрачность окон.

1. Открыть «Параметры управления», выбрать вкладку «Оформление и Персонализация», пункт «Цвет».

2. Убрать галочку с пункта «Включить прозрачность», выполнить «Сохранить изменения».

3. - В компоненте «Конфигурация системы» в разделе «Общие» выполнить выбор загрузки операционной системы в «Обычном запуске».

- Показать все вкладки окна утилиты «Конфигурация системы» (MSCONFIG): «Общие», «Загрузка», «Службы», «Автозагрузка» и «Сервис». Указать в какой из них находится опция «Сеть» для загрузки сетевых служб и устройств.

- Определить какую файловую систему использует жесткий диск на компьютере, запустив оснастку «Управление дисками» и предоставить содержимое колонки «Файловая система».

- Показать информацию о том, какие сетевые подключения из окна «Центр управления сетями и общим доступом» у вас задействованы через «Просмотр состояния сети и задач» в разделе «Сеть и Интернет».

- В разделе «Загрузка» показать установку времени ожидания выбора пользователем той или иной системы, изменив интервал времени в поле «Таймаут».

- Показать окно «Дополнительные параметры загрузки».

- Показать окно «Добавление и удаление учётных записей пользователей» и пункт «Изменение параметров контроля учетных записей».

Выполнение оптимизации системы на уровне отключения отдельных служб и функций.

- Отключить визуальные эффекты.

1. Открыть «Параметры управления», вкладки «Система и безопасность» и «Система».
2. Выбрать пункт «Дополнительные параметры системы», открыть окно «Свойства системы», на вкладке «Быстродействие», выбрать «Параметры».
3. Открыть окно «Параметры быстродействия», пункт «Обеспечить наилучшее быстродействие» и «Применить».

4. - В компоненте «Конфигурация системы» в разделе «Общие» выполнить выбор загрузки операционной системы в «Диагностическом запуске».

- Показать все вкладки окна утилиты «Конфигурация системы» (MSCONFIG): «Общие», «Загрузка», «Службы», «Автозагрузка» и «Сервис». Указать в какой из них находится опция «Сеть» для загрузки сетевых служб и устройств.

- Определить какую файловую систему использует жесткий диск на компьютере через «Мой компьютер».

- Показать информацию о том, какие сетевые подключения из окна «Центр управления сетями и общим доступом» у вас задействованы через «Просмотр состояния сети и задач» в разделе «Сеть и Интернет».

- В разделе «Загрузка» показать установку времени ожидания выбора пользователем той или иной системы, изменив интервал времени в поле «Таймаут».

- Показать окно «Дополнительные параметры загрузки».

- Показать окно «Добавление и удаление учётных записей пользователей» и пункт «Изменение параметров контроля учетных записей».

Выполнение оптимизации системы на уровне отключения отдельных служб и функций.

- Выполнить расширение объёма виртуальной памяти с помощью ReadyBost.

1. В контекстном меню флеш-накопителя выбрать пункт «Свойства».
2. Открыть вкладку ReadyBost. Выбрать пункт «Предоставить устройство для технологии ReadyBost» и «Применить».

5. - В компоненте «Конфигурация системы» в разделе «Общие» выполнить выбор загрузки операционной системы в «Выборочном запуске».

- Показать все вкладки окна утилиты «Конфигурация системы» (MSCONFIG): «Общие», «Загрузка», «Службы», «Автозагрузка» и «Сервис». Указать в какой из них находится опция «Сеть» для загрузки сетевых служб и устройств.

- Определить какую файловую систему использует жесткий диск на компьютере через консольную утилиту diskpart, list volume.

- Показать информацию о том, какие сетевые подключения из окна «Центр управления сетями и общим доступом» у вас задействованы через «Просмотр состояния сети и задач» в разделе «Сеть и Интернет».

- В разделе «Загрузка» показать установку времени ожидания выбора пользователем той или иной системы, изменив интервал времени в поле «Таймаут».

- Показать окно «Дополнительные параметры загрузки».

- Показать окно «Добавление и удаление учётных записей пользователей» и пункт «Изменение параметров контроля учетных записей».

Выполнение оптимизации системы на уровне отключения отдельных служб и функций.

- Дефрагментация системного диска.

1. Открыть в меню «Пуск», «Все программы».
2. Выбрать «Стандартные», «Служебные», «Дефрагментация».
3. Зафиксировать процесс дефрагментации.

1.3.2. Критерии оценки

| Критерии оценки результатов выполнения теоретического задания | | Баллы в соответствии с критериями оценки |
|---|--|--|
| | | Максимальный балл – 2,0 балла |
| 1 | <p>Демонстрирует глубокое, полное знание и понимание программного материала.</p> <p>Последовательно, самостоятельно раскрывает основное содержание вопроса.</p> <p>Выводы аргументированы, основаны на самостоятельно выполненном анализе, обобщении данных.</p> <p>Четко и верно даны определения понятий и научных терминов.</p> <p>Дает верные, самостоятельные ответы на вопросы.</p> | 2,0 |
| 2 | <p>Демонстрирует недостаточно глубокое, полное знание и понимание программного материала.</p> <p>Недостаточно последовательно, но самостоятельно раскрывает основное содержание вопроса.</p> <p>Выводы основаны на самостоятельно выполненном анализе, обобщении данных, но в отдельных случаях недостаточно аргументированы.</p> <p>Недостаточно четко и верно даны определения понятий и научных терминов.</p> <p>При ответе на вопросы допускает несущественные ошибки, которые может исправить самостоятельно.</p> | 1,5 |
| 3 | <p>Демонстрирует в отдельных вопросах, неглубокое владение знаниями программного материала.</p> <p>Излагает программный материал фрагментарно, не всегда последовательно.</p> <p>Допущены ошибки и неточности в использовании научной терминологии.</p> <p>При ответе на вопросы допускает неточности.</p> | 0,8 |
| 4 | <p>Студент демонстрирует незнание и непонимание программного материала.</p> <p>Основное содержание учебного материала не раскрыто; допущены грубые ошибки в определении понятий, при использовании терминологии.</p> <p>Затрудняется отвечать на вопросы, при ответе допускает серьезные ошибки.</p> | 0 |
| ИТОГО | | 2 |

| Критерии оценки результатов выполнения практического задания | | Баллы в соответствии с критериями оценки |
|--|--|--|
| Соблюдение алгоритма выполнения задания | | Максимальный балл – 1,0 балл |
| 1 | - выполнение задания осуществляется по предложенному алгоритму, к каждому шагу выполнения предоставлена копия экрана | 1 |
| 2 | - алгоритм выполнения задания отсутствует | 0 |
| Оформление задания в качестве текстового документа | | Максимальный балл |

| | | |
|---|--|--------------------------------------|
| | | – 1,0 балл |
| 1 | - верно оформлено описание практического задания, представлены все копии экрана, подтверждающие шаги выполнения | 1 |
| 2 | - описание задания оформлено с незначительными неточностями, 1-2 копии экрана отсутствуют или представлены неверно | 0,5 |
| 3 | - описание практического задания оформлено неверно | 0 |
| Достижение результата после выполнения задания | | Максимальный балл – 0,5 балла |
| 1 | - итоговый результат достигнут в полном объеме | 0,5 |
| 2 | - достижение результата достигнуто не в полном объеме, отсутствуют отдельные моменты | 0,3 |
| 3 | - результат выполнения не достигнут | 0 |
| Устное объяснение выполненного задания, вывод о проделанной работе | | Максимальный балл – 0,5 балла |
| 1 | - объяснение выполнения задания последовательно, связно, логично, вывод аргументирован и обоснован; правильно и обстоятельно дается ответ (ответы) на сопутствующие вопрос (вопросы) | 0,5 |
| 2 | - незначительно нарушена последовательность, логика объяснения выполнения задания, выводы аргументированы и обоснованы; студент испытывает незначительные затруднения, отвечая на сопутствующие вопросы | 0,3 |
| 3 | - значительно нарушена последовательность, логика объяснения выполнения задания (студент не может объяснить, каким образом пришел к полученному результату), выводы не могут считаться аргументированными и обоснованными; студент испытывает значительные затруднения, отвечая на сопутствующие вопросы | 0 |
| ИТОГО | | 3 |

1.4. Материально-техническое обеспечение для проведения промежуточной аттестации

Аттестация проводится в лаборатории вычислительной техники, архитектуры персонального компьютера и периферийных устройств

1.5. Учебно-методическое и информационное обеспечение для проведения промежуточной аттестации

Основные учебные издания

1. Батаев, А. В. Операционные системы и среды: учебник / А. В. Батаев, Н. Ю. Налютин, С. В. Сеницын. Изд. 4-е, стереотип. - М.: Издательский Центр "Академия", 2022. - 272 с.
2. Операционные системы и среды: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / А.В. Рудаков - Москва: КУРС: ИНФРА-М, 2024.- 304с. ISBN 978-5-906923-85-1
3. Операционные системы : учебное пособие для СПО / составитель И. В. Винокуров. — Саратов, Москва : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2022. — 127 с. — ISBN 978-5-

4488-1441-9, 978-5-4497-1444-2. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/115697>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей

Дополнительные учебные издания

1. Моргунов, А. В. Операционные системы : учебное пособие для СПО / А. В. Моргунов. — Саратов : Профобразование, 2025. — 71 с. — ISBN 978-5-4488-2504-0. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/150114> — Режим доступа: для авторизир. пользователей

Интернет-ресурсы

1. Цифровая образовательная среда СПО PROФобразование [сайт]. — URL: <https://profspo.ru> – Режим доступа для зарегистрированных пользователей
2. Открытые видеолекции учебных курсов МГУ [сайт]. – URL: <https://teach-in.ru>

Методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины

1. Методические указания для обучающихся по выполнению практических работ.
2. Методические указания для обучающихся по выполнению заданий самостоятельной работы.