

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  
«14» апреля 2025 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**ОП.05 ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И СРЕДЫ**  
специальность  
**09.02.01 КОМПЬЮТЕРНЫЕ СИСТЕМЫ И КОМПЛЕКСЫ**

Рабочая программа рассмотрена  
на заседании цикловой методической комиссии  
Информационных технологий  
протокол № 8 от «20» 04 2025 г.  
Председатель ЦМК А.А. Комзолова

Саратов 2025

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы, утверждённого приказом Министерства просвещения РФ от 25.05.2022 г. N 362.

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

## **СОДЕРЖАНИЕ**

<b>1.</b>	<b>ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>4</b>
<b>2.</b>	<b>СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>7</b>
<b>3.</b>	<b>УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>9</b>
<b>4.</b>	<b>КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>10</b>

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП. 05 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 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы.

## 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 2.2. Владеть методами командной разработки программных продуктов.

ПК 2.3. Выполнять интеграцию модулей в управляющую программу.

ПК 2.4. Тестировать и верифицировать выпуски управляющих программ.

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

– использовать средства операционных систем и сред для обеспечения работоспособности вычислительной техники;

– работать в конкретной операционной системе;

– работать со стандартными программами операционной 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, обслуживание ввода-вывода, управление виртуальной памятью;

– 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: 133 часа, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 120 часов;

самостоятельной работы обучающегося 1 час;

промежуточной аттестации 12 часов.

## **2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего по программе дисциплины)</b>	133
Промежуточная аттестация	12
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	120
в том числе:	
лекции, уроки	56
практические занятия	64
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	1
Промежуточная аттестация в форме других форм контроля (средний балл по текущим оценкам успеваемости) – в 3 семестре	
Промежуточная аттестация в форме экзамена – в 4 семестре	

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.05 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
<b>Раздел 1. Основы операционных систем</b>				
<b>Тема 1.1. Основные понятия об операционных системах</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>13</b>		ОК 01, 07, ПК 2.2, 2.3, 2.4
	Понятие операционной системы. Общие сведения об операционных системах. Цели и задачи операционной системы. Основная классификация операционных систем.	2	1	
	Задачи администрирования операционных систем.	2	1	
	Отличительные особенности современных операционных систем: DOS, Windows, Mac OS, Linux, QNX OS/2.	2	1	
	<b>Практическое занятие № 1.</b> Работа в оболочке командной строки. PowerShell, CMD.	6	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся №1</b> Создание презентации на тему: Классификация операционных систем. Сообщение на тему: Защита файлов в Операционных системах	1	3	
<b>Тема 1.2. Работа с файлами</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>20</b>		
	Работа с файлами. Файловая система. Виды файловых систем. Физическая организация файловой системы. Цели и задачи файловой системы. Структура файловой системы.	2	1	
	Типы файлов. Файловые операции, контроль доступа к файлам. Планирование задания. Переносимость ОС. Имена файлов. Атрибуты файлов. Работа с файлами и каталогами.	2	1	
	Основные операции при работе с каталогами (создание, удаление, рекурсивное удаление, переименование, копирование). Основные операции при работе с файлами: создание, удаление, переименование, копирование, создание жесткой ссылки, вывод содержимого файла, вывод содержимого файла в соответствии с заданными условиями.	2	1	
	<b>Практическое занятие № 2.</b> Установка и предварительная настройка ОС.	4	2	
	<b>Практическое занятие № 3.</b> Работа с реестром ОС.	6	2	
	<b>Практическое занятие № 4.</b> Работа с конфигурационными файлами ОС Unix.	4	2	

<b>Раздел 2. Структура, процессы и безопасность в операционных системах</b>			
<b>Тема 2.1. Модели операционных систем. Ядро операционной системы</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	
	Различные модели операционных систем. Структуры операционных систем. Устройство мобильных операционных систем. Виды ядер. Экзоядро. Модель клиент-сервер. Виды оболочек операционных систем, различия, характеристики.	2	1
<b>Тема 2.2. Процессы и приоритеты.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>17</b>	
	Понятие процесса. Понятие потока. Межпроцессорное взаимодействие. Процессы. Создание процесса. Завершение процесса. Иерархии процессов. Состояния процессов. Контекст и дескриптор процесса.	2	1
	Межпроцессорное взаимодействие. Понятие взаимоблокировки. Ресурсы, обнаружение взаимоблокировок. Избегание взаимоблокировок. Предотвращение взаимоблокировок.	2	1
	Потоки. Определение. Классическая модель потоков. Реализация потоков в пользовательском пространстве. Реализация потоков в ядре. Гибридная реализация. Всплывающие потоки.	2	1
	<b>Практическое занятие № 5.</b> Управление процессами ОС Linux	6	2
	<b>Практическое занятие № 6.</b> Создание пользовательских скриптов ОС Unix.	5	2
<b>Промежуточная аттестация – другие формы контроля (средний балл по текущим оценкам успеваемости)</b>			
<b>4 семестр</b>			
<b>Тема 2.3. Управление памятью.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>13</b>	
	Основное управление памятью. Подкачка. Виртуальная память. Системные вызовы управления памятью. Реализация управления памятью. Ввод – вывод информации в операционных системах.	4	1
	Конвейеры и фильтры. Работа с сетью. Системные вызовы ввода-вывода в операционных системах. Реализация ввода-вывода в операционных системах.	4	1
	Алгоритмы замещения страниц. Взаимоблокировка (deadlock). Ресурсы. Выгружаемые и невыгружаемые ресурсы. Условия возникновения ресурсных взаимоблокировок. Вопросы реализации: участие ОС в процессе подкачки, обработка страничного прерывания, разделение политики и механизмы. Сегментация памяти.	8	1
	<b>Практическое занятие №7</b> Управление памятью.	6	2

	<b>Практическое занятие № 8.</b> Настройка и работа с сетью. Конфигурирование сети ОС Unix.)	6	2
<b>Тема 2.4. Основные принципы безопасности</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>13</b>	
	Основные понятия безопасности. Классификация угроз. Базовые технологии безопасности	4	1
	Механизмы защиты. Надежные системы. Восстанавливаемость файловых систем.	2	1
	<b>Практическое занятие № 9.</b> Резервное копирование и восстановление данных в Windows, Unix	6	2
	<b>Практическое занятие № 10.</b> Настройка брандмауэра и браузеров	4	2
<b>Раздел 3. Сетевые операционные системы</b>			
<b>Тема 3.1. Основы передачи данных в сети.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>11</b>	
	Сетевая модель OSI. Основные протоколы передачи данных. Стеки протоколов FTP SSH.	8	1
	Обзор серверных дистрибутивов операционных систем.	2	1
	<b>Практическое занятие № 11.</b> Настройка сетевого протокола	6	2
<b>Тема 3.2. Среда передачи данных</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		
	Проводной и беспроводной доступ к сети: устройства и кабели.	2	1
	Адресация в сети. Провайдеры. Понятие хостинга.	2	1
	<b>Практическое занятие № 12.</b> Обеспечение беспроводного подключения	5	2
<b>Промежуточная аттестация – экзамен</b>		<b>12</b>	
<b>Итого по дисциплине:</b>		<b>133</b>	

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация программы дисциплины требует наличия лаборатории операционных систем и сред 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 для студ. учреждений сред. проф. образования /А.В. Батаев, Н.Ю. Налютин, С.В. Синицын.- 2-е изд., стер.- Москва: Издательский центр "Академия", 2018.- 272с. ISBN 978-5-4468-6801-8

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, 2020. — 164 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04951-0. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru>

3. Гохберг Г.С. Информационные технологии: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования /Г.С. Гохберг, А.В. Зафиевский, А.А. Короткин.- 2-е изд., стер.- Москва: Издательский центр "Академия", 2018.- 240с. ISBN 978-5-4468-6590-1

##### **Дополнительные учебные издания**

4. Советов, Б. Я. Информационные технологии : учебник для среднего профессионального образования / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский. — 7-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 327 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06399-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/450686>

### **Интернет-ресурсы**

5. От модели объектов - к модели классов. Единое окно доступа к образовательным ресурсам. [http://real.tepkom.ru/Real\\_OM-СМ\\_A.asp](http://real.tepkom.ru/Real_OM-СМ_A.asp)

### **Методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины**

6. Методические указания для обучающихся по выполнению практических работ.

7. 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><b>Общие компетенции:</b> 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><b>Профессиональные компетенции:</b> ПК 2.2. Владеть методами командной разработки программных продуктов. ПК 2.3. Выполнять интеграцию модулей в управляющую программу. ПК 2.4. Тестировать и верифицировать выпуски управляющих программ.</p> <p><b>Уметь:</b> - использовать средства операционных систем и сред для обеспечения работоспособности вычислительной техники; - работать в конкретной операционной системе; - работать со стандартными программами операционной системы; - поддерживать приложения различных операционных систем.</p> <p><b>Знать:</b> - состав и принципы работы операционных систем и сред; - понятие, основные функции, типы операционных систем; - зависимые свойства операционных систем: обработку прерываний, обслуживание ввода-вывода, управление виртуальной памятью; - принципы построения операционных систем; - способы организации поддержки устройств, драйверы оборудования; - понятие, функции и способы использования программного интерфейса операционной системы, виды пользовательского интерфейса.</p>	<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.05 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
<b>ИТОГО</b>		<b>2</b>

Критерии оценки результатов выполнения практического задания		Баллы в соответствии с критериями оценки
<b>Соблюдение алгоритма выполнения задания</b>		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
<b>Оформление задания в качестве текстового документа</b>		Максимальный балл

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

#### **1.4. Материально-техническое обеспечение для проведения промежуточной аттестации**

Аттестация проводится в лаборатории операционных систем и сред

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

##### **Основные учебные издания**

1. Батаев А.В. Операционные системы и среды: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования /А.В. Батаев, Н.Ю. Налютин, С.В. Синицын.- 2-е изд., стер.- Москва: Издательский центр "Академия", 2018.- 272с. ISBN 978-5-4468-6801-8

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, 2020. — 164 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04951-0. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru>

3. Гохберг Г.С. Информационные технологии: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования /Г.С. Гохберг, А.В. Зафиевский, А.А. Короткин.- 2-е изд., стер.- Москва: Издательский центр "Академия", 2018.- 240с. ISBN 978-5-4468-6590-1

#### **Дополнительные учебные издания**

4. Советов, Б. Я. Информационные технологии : учебник для среднего профессионального образования / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский. — 7-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 327 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06399-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/450686>

#### **Интернет-ресурсы**

5. От модели объектов - к модели классов. Единое окно доступа к образовательным ресурсам. [http://real.tepkom.ru/Real\\_OM-СМ\\_A.asp](http://real.tepkom.ru/Real_OM-СМ_A.asp)

#### **Методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины**

6. Методические указания для обучающихся по выполнению практических работ.

7. Методические указания для обучающихся по выполнению заданий самостоятельной работы.