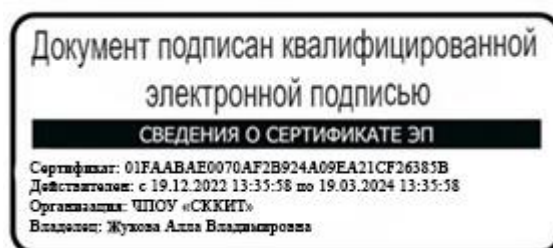


**Частное профессиональное образовательное учреждение  
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ КОЛЛЕДЖ ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»**

Рассмотрена и утверждена  
на Педагогическом совете  
от 08.06.2023 Протокол № 04

УТВЕРЖДАЮ  
Директор ЧПОУ «СККИТ»  
А.В. Жукова  
«08» июня 2023



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И СРЕДЫ**

**09.02.06 СЕТЕВОЕ И СИСТЕМНОЕ АДМИНИСТРИРОВАНИЕ**

**СЕТЕВОЙ И СИСТЕМНЫЙ АДМИНИСТРАТОР**

**Согласовано:**

Заместитель директора по учебно - методической работе С.В. Марченко

**Проверено:**

Руководитель объединения инноваций и сетевого и системного администрирования В.М. Жукова

**Составитель:**

Преподаватель А.М.Жуков

2023г.

Рабочая программа учебной дисциплины Операционные системы и среды разработана в соответствии с Приказом Минобрнауки России от 09.12.2016 года № 1548 (ред. от 17.12.2020) "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование»

**Укрупненная группа специальности:** 09.00.00 Информатика и вычислительная техника

**Организация-разработчик:** Частное профессиональное образовательное учреждение «Северо-Кавказский колледж инновационных технологий»

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	<u>4</u>
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	<u>6</u>
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	<u>10</u>
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	<u>13</u>
5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ	<u>15</u>
6. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ	<u>25</u>

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И СРЕДЫ

## 1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.01 Операционные системы и среды является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование, квалификация – сетевой и системный администратор.

## 1.2 Место программы учебной дисциплины в структуре основной образовательной программы

Дисциплина входит в общепрофессиональный цикл дисциплин (ОП.01) основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование.

## 1.3. Результаты освоения программы учебной дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины формируются следующие компетенции:

Код и название компетенции	Умения	Знания
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	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)	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска	номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений

особенностей социального и культурного контекста.		
ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение	современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности
ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	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
ПК 3.1 Устанавливать, настраивать, эксплуатировать и обслуживать технические и программно-аппаратные средства компьютерных сетей.	Выполнять мониторинг и анализ работы локальной сети с помощью программно-аппаратных средств. Осуществлять диагностику и поиск неисправностей всех компонентов сети. Выполнять действия по устранению неисправностей.	Архитектуру и функции систем управления сетями, стандарты систем управления. Методы устранения неисправностей в технических средствах. Средства мониторинга и анализа локальных сетей.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1 Объем программы учебной дисциплины и виды работы

Вид учебной работы	Объем в академических часах очная форма обучения
Объем учебной дисциплины	88
в том числе реализуемый в форме практической подготовки	40
в том числе из объема учебной дисциплины:	
Теоретическое обучение	38
Практические занятия (если предусмотрено)	40
Самостоятельная работа (если предусмотрена)	10
Промежуточная аттестация/ Форма контроля	Экзамен (7 семестр)

## 2.2. Тематический план и содержание программы учебной дисциплины

### ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И СРЕДЫ

Наименование разделов и тем	Формы организации учебной деятельности обучающихся	Содержание форм организации учебной деятельности обучающихся	Объем часов (очная форма)	Коды реализуемых компетенций	Уровень освоения
Тема 1. История, назначение и функции операционных систем	Теоретическое обучение	История, назначение, функции и виды операционных систем	6	ОК 01; ОК 02;	1
	Практическое занятие	<b>(в том числе в форме практической подготовки)</b> Опрос по теме. Практическое задание №1: Настройка рабочего стола. Настройка системы с помощью Панели управления. Настройка компьютерной системы. Практическое задание №2: Редактирование меню загрузки с помощью средства «Конфигурация системы». Контроль параметров автозагрузки программ.	6	ОК 05; ОК 09; ОК 10; ПК 3.1	2
	Самостоятельная работа	Работа с конспектом, поиск информации в сети Internet	1		3
Тема 2. Архитектура операционной системы	Теоретическое обучение	Структура операционных систем. Виды ядра операционных систем. Микроядерная архитектура (модель клиент-сервер)	6		1
	Практическое занятие	<b>(в том числе в форме практической подготовки)</b> Опрос. Обсуждение рефератов на темы: «Разновидности операционных систем», «Совместимость различных операционных систем», «Подходы к конфигурации операционных систем», «Свойства различных файловых систем». Практическое задание: Установка программного продукта «MS Virtual PC». Особенности работы.	6	ОК 01; ОК 02; ОК 05; ОК 09; ОК 10; ПК 3.1	2
	Самостоятельная работа	Работа с конспектом, поиск информации в сети Internet	1		3
Тема 3. Общие сведения о процессах и потоках	Теоретическое обучение	Модель процесса. Создание процесса. Завершение процесса. Иерархия процесса. Состояние процесса. Реализация процесса. Применение потоков. Классификация потоков. Реализация потоков	6	ОК 01; ОК 02; ОК 05;	1
	Практическое	<b>(в том числе в форме практической подготовки)</b>	6	ОК 09;	2

	занятие	Опрос по теме. Обсуждение реферата на тему «Процессы и потоки в Windows»		ОК 10; ПК 3.1	
	Самостоятельная работа	Работа с конспектом, поиск информации в сети Internet	1		3
Тема 4. Взаимодействие и планирование процессов	Теоретическое обучение	Взаимодействие и планирование процессов	6	ОК 01; ОК 02; ОК 05; ОК 09; ОК 10; ПК 3.1	1
	Практическое занятие	<b>(в том числе в форме практической подготовки)</b> Опрос. Практическое задание: Управление процессами с помощью команд операционной системы для работы с процессами	6		2
	Самостоятельная работа	Работа с конспектом, поиск информации в сети Internet	1		3
Тема 5. Управление памятью	Теоретическое обучение	Абстракция памяти. Виртуальная память. Разработка, реализация и сегментация страничной реализации памяти.	6	ОК 01; ОК 02; ОК 05; ОК 09; ОК 10; ПК 3.1	1
	Практическое занятие	<b>(в том числе в форме практической подготовки)</b> Опрос по теме. Практическое задание №1: Составить схемы «Управление реальной памятью. Управление виртуальной памятью». Практическое задание №2: Исследование соотношения между представляемым и истинным объёмом занятой дисковой памяти. Изучение влияния количества файлов на время, необходимое для их копирования. Практическое задание №3: Составить схемы «Реализация ассоциативной памяти страниц», «Реализация хешированных таблиц страниц»	6		2
	Самостоятельная работа	Работа с конспектом, поиск информации в сети Internet	2		3
Тема 6. Файловая система и ввод и вывод информации	Теоретическое обучение	Файловая система и ввод и вывод информации	4	ОК 01; ОК 02; ОК 05; ОК 09; ОК 10; ПК 3.1	1
	Практическое занятие	<b>(в том числе в форме практической подготовки)</b> Опрос по теме. Практическое задание №1: Работа с программой «Файл-менеджер Проводник». Работа с файловыми системами и дисками. Практическое задание №2: Составление справочной таблицы по теме «Сравнение файловых систем». Практическое задание №3: Исследование файловых систем и управления файлами в ОС Windows. Практическое задание №4: Дефрагментация, архивирование и форматирование дисков	6		2
	Самостоятельная работа	Работа с конспектом, поиск информации в сети Internet	2		3
Тема 7. Работа в	Теоретическое	Управление безопасностью. Планирование и установка операционной	4	ОК 01;	1



операционных системах и средах	обучение	системы.		ОК 02; ОК 05; ОК 09; ОК 10; ПК 3.1		
	Практическое занятие	<b>(в том числе в форме практической подготовки)</b> Опрос по теме. Практическое задание №1: Составление справочной таблицы по теме «Системные требования различных ОС». Практическое задание №2: Составление справочной таблицы по теме «Основные дисковые утилиты», «Утилиты резервного копирования». Практическое задание №3: Установка параметров автоматического обновления системы. Установка новых устройств.	4			2
	Самостоятельная работа	Работа с конспектом, поиск информации в сети Internet	2			3
<b>Промежуточная аттестация (или указать формы контроля) – Экзамен ( 7 семестр)</b>						
			<b>ИТОГО:</b>	<b>88</b>		

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Требования к материально-техническому обеспечению образовательной программы

Для реализации образовательной дисциплины организация должна располагать инфраструктурой, обеспечивающей проведение всех видов практических занятий, предусмотренных учебным планом, образовательной программой. А также:

- Лаборатория «Вычислительной техники, архитектуры персонального компьютера и периферийных устройств»

- оснащение:

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I. Специализированная мебель и системы хранения</b>		
Основное оборудование:		
	Стол ученический	регулируемый по высоте
	Стул ученический	регулируемый по высоте
Дополнительное оборудование:		
	Магнитно-маркерная доска / флипчарт	модель подходит для письма (рисования) маркерами и для размещения бумажных материалов с помощью магнитов
<b>II. Технические средства</b>		
Основное оборудование:		
	Сетевой фильтр	с предохранителем
	Интерактивный программно-аппаратный комплекс мобильный или стационарный, программное обеспечение	диагональ интерактивной доски должна составлять не менее 65" дюймов (165,1 см); для монитора персонального компьютера и ноутбука – не менее 15,6" (39,6 см), планшета – 10,5" (26,6 см) <sup>1</sup>
Дополнительное оборудование:		
	Колонки	для воспроизведения звука любой модификации
	Web-камера	любой модификации
<b>III. Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>		
Основные:		
	Наглядные пособия	нет
Дополнительные:		
	оборудование	- Компьютеров обучающихся – 12 шт - Компьютер преподавателя - 1 шт - Аппаратное обеспечение: 2 сетевые платы, процессор Core i3, оперативная память объемом 8 Гб; HD 500 Gb - Операционная система: Windows - Пакет офисных программ, общего и профессионального назначения: FreeCAD, KiCad, EDA, FidoCadJ, Мой офис EclipseIDEforJavaEEDevelopers, Microsoft VisualStudio, AndroidStudio, Web –

<sup>1</sup> Постановление Главного санитарного врача Российской Федерации от 28 сентября 2020 года N 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи"»

		<p>Appach, Ninja IDE, Gimp, Eclipse, Python, Web Browser – Chrome, Sublime Text 3, Notepad ++ windows и RedOS, Blender, SketchUp.</p> <p>Сервер в лаборатории (аппаратное обеспечение: 2 сетевые платы, 8-х ядерный процессор с частотой 3 ГГц, оперативная память объемом 16 Гб, жесткие диски общим объемом 2 Тб, программное обеспечение: Windows Server 2019, лицензионная антивирусная программа (Kaspersky antivirus) , лицензионная программа восстановления данных ( Hetman Partition Recovery), лицензионная программы по виртуализации ( Java 32-64 bits).</p> <p>- Технические средства обучения: Интерактивная доска (IQ BOARD с передвижной подставкой) , Проектор (Epson) Интерактивная камера – 1 шт Рециркулятор – 1 шт</p>
--	--	---

- оснащение помещений, задействованных при организации самостоятельной и воспитательной работы:

помещения для организации самостоятельной и воспитательной работы должны быть оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации.

### 3.2. Требования к учебно-методическому обеспечению

Учебно-методический материал по дисциплине включает: лекции; практические занятия, выполнение практических заданий, написание рефератов, перечень вопросов к текущему контролю и промежуточной аттестации.

### 3.3. Интернет-ресурсы

1. -<http://www.edu.ru>. Федеральный портал «Российское образование»
2. - <http://window.edu.ru/> Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам»
3. - <http://fcior.edu.ru> Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов
4. - [http:// www .tih.kubsu.ru/informatsionnie-resursi/elektronnie-resursi-nb.html](http://www.tih.kubsu.ru/informatsionnie-resursi/elektronnie-resursi-nb.html) Электронные библиотечные системы и ресурсы.

### 3.4. Программное обеспечение, цифровые инструменты

Колледж обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства.

Используются программы, входящие в Единый реестр российских программ для электронных вычислительных машин и баз данных, а также реестр социальных соцсетей: «Яндекс.Диск (для Windows)», Яндекс.Почта, Telegram, Power Point, ВКонтакте (vk.com), Youtube.com, Вебинар.ру

### 3.5. Основная печатная или электронная литература

1. Беспалов, Д. А. Операционные системы реального времени и технологии разработки кроссплатформенного программного обеспечения. Ч.2: учебное пособие / Д. А. Беспалов, Д. А. Беспалов. – М.: СПб.: СПбГУПТД, 2018. – 112 с.

палов, С. М. Гушанский, Н. М. Коробейникова. — Ростов-на-Дону, Таганрог : Издательство Южного федерального университета, 2019. — 168 с. — ISBN 978-5-9275-3368-8 (ч.2), 978-5-9275-3366-4. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/95801.html>

2. Назаров, С. В. Современные операционные системы : учебное пособие / С. В. Назаров, А. И. Широков. — 3-е изд. — Москва, Саратов : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 351 с. — ISBN 978-5-4497-0385-9. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/89474.html>

### **3.6. Дополнительная печатная или электронная литература**

Молочков, В. П. Операционная система ROSA / В. П. Молочков. — 3-е изд. — Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Эр Медиа, 2019. — 225 с. — ISBN 978-5-4486-0515-4. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/79707.html>

Операционная система Microsoft Windows XP. Русская версия / . — 3-е изд. — Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Эр Медиа, 2019. — 374 с. — ISBN 978-5-4486-0514-7. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/79715.html>

### **3.7. Словари, справочники, энциклопедии, периодические материалы (журналы и газеты)**

Computerworld Россия, Издательство: Открытые системы, Год основания: 1995 ISSN: 1560-5213, выпуск 2018 г. Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/76355.html>

IT Expert . Издательство: ИТ Медиа. Год основания: 1993, выпуск 2018 г. Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/38869.html>

Вестник Астраханского государственного технического университета. Серия Управление, вычислительная техника и информатика. Издательство: Астраханский государственный технический университет. Год основания: 1993 ISSN: 2072-9502, год выпуска 2018. Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/7058.html>

Крылов, Г. О. Понятийный аппарат информационной безопасности: словарь / Г. О. Крылов, С. Л. Ларионова, В. Л. Никитина. — Москва, Саратов: Всероссийский государственный университет юстиции (РПА Минюста России), Ай Пи Эр Медиа, 2016. — 343 с. — ISBN 978-5-00094-308-3. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/64306.html>

<https://rg.ru/> Российская газета

<https://ug.ru/> Учительская газета

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, написания студентами рефератов, выполнении практических заданий.

Содержание обучения	Характеристика основных видов учебной деятельности студентов (на уровне учебных действий)
<p>Тема 1. История, назначение и функции операционных систем</p> <p>Тема 2. Архитектура операционной системы</p> <p>Тема 3. Общие сведения о процессах и потоках</p> <p>Тема 4. Взаимодействие и планирование процессов</p> <p>Тема 5. Управление памятью</p> <p>Тема 6. Файловая система и ввод и вывод информации</p> <p>Тема 7. Работа в операционных системах и средах</p>	<p>Опрос по теме.</p> <p>Практическое задание</p> <p>Обсуждение рефератов</p>

Результаты подготовки обучающихся при освоении рабочей программы учебной дисциплины определяются оценками:

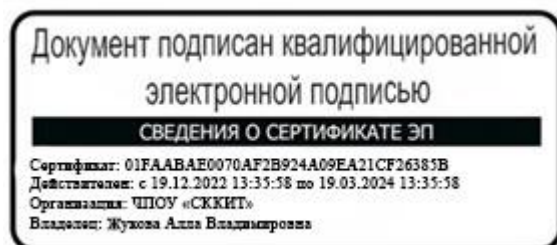
Оценка	Содержание	Проявления
Неудовлетворитель-	Студент не обладает необходимой системой знаний и умений	Обнаруживаются пробелы в знаниях основного программного материала, допускаются принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий
Удовлетворительно	Уровень оценки результатов обучения показывает, что студенты обладают необходимой системой знаний и владеют некоторыми умениями по дисциплине. Студенты способны понимать и интерпретировать освоенную информацию, что является основой успешного формирования умений и навыков для решения практикоориентированных задач	Обнаруживаются знания основного программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности (профессии); студент справляется с выполнением заданий, предусмотренных программой, знаком с основной литературой, рекомендованной программой. Как правило, оценка "удовлетворительно" выставляется студентам, допустившим погрешности в ответе и при выполнении заданий, но обладающим необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя
Хорошо	Уровень осознанного владения учебным материалом и учебными умениями, навыками и способами деятельности по дисциплине; способны анализи-	Обнаруживается полное знание программного материала; студент, успешно выполняющий предусмотренные в программе задания, усвоивший основную литературу, рекомендованную в программе. Как правило,

	<p>ровать, проводить сравнение и обоснование выбора методов решения заданий в практико-ориентированных ситуациях</p>	<p>оценка "хорошо" выставляется студентам, показавшим систематический характер знаний по дисциплине и способным к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности</p>
<p>Отлично</p>	<p>Уровень оценки результатов обучения студентов по дисциплине является основой для формирования общих и профессиональных компетенций, соответствующих требованиям ФГОС СПО. Студенты способны использовать сведения из различных источников для успешного исследования и поиска решения в нестандартных практико-ориентированных ситуациях</p>	<p>Обнаруживается всестороннее, систематическое и глубокое знание программного материала, умение свободно выполнять задания, предусмотренные программой; студент, усвоивший основную и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной программой. Как правило, оценка "отлично" выставляется студентам, усвоившим взаимосвязь основных понятий дисциплины в их значении для приобретаемой профессии, проявившим творческие способности в понимании, изложении и использовании программного материала</p>

**Частное профессиональное образовательное учреждение  
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ КОЛЛЕДЖ ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»**

Рассмотрен и утвержден  
на Педагогическом совете  
от 08.06.2023 Протокол № 04

УТВЕРЖДАЮ  
Директор ЧПОУ «СККИТ»  
А.В. Жукова  
«08» июня 2023



**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

**ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И СРЕДЫ**

**09.02.06 СЕТЕВОЕ И СИСТЕМНОЕ АДМИНИСТРИРОВАНИЕ**

**СЕТЕВОЙ И СИСТЕМНЫЙ АДМИНИСТРАТОР**

2023 г.

## ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

После освоения дисциплины студент должен обладать следующими компетенциями:

Код и название компетенции	Умения	Знания
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	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)	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска	номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений
ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение	современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности
ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои дей-	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;



		ствия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности
ПК Устанавливать, настраивать, эксплуатировать и обслуживать технические программно- аппаратные средства компьютерных сетей.	3.1	Выполнять мониторинг и анализ работы локальной сети с помощью программно-аппаратных средств. Осуществлять диагностику и поиск неисправностей всех компонентов сети. Выполнять действия по устранению неисправностей.	Архитектуру и функции систем управления сетями, стандарты систем управления. Методы устранения неисправностей в технических средствах. Средства мониторинга и анализа локальных сетей.

**КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ**

**ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И СРЕДЫ**

**09.02.06 СЕТЕВОЕ И СИСТЕМНОЕ АДМИНИСТРИРОВАНИЕ**

**СЕТЕВОЙ И СИСТЕМНЫЙ АДМИНИСТРАТОР**

# 1 ПАСПОРТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

## Матрица учебных заданий

№	Наименование темы	Вид контрольного задания
1	Тема 1. История, назначение и функции операционных систем	Работа с конспектом, поиск информации в сети Internet Опрос по теме. Практическое задание №1: Настройка рабочего стола. Настройка системы с помощью Панели управления. Настройка компьютерной системы. Практическое задание №2: Редактирование меню загрузки с помощью средства «Конфигурация системы». Контроль параметров автозагрузки программ
2	Тема 2. Архитектура операционной системы	Работа с конспектом, поиск информации в сети Internet Опрос. Обсуждение рефератов на темы: «Разновидности операционных систем», «Совместимость различных операционных систем», «Подходы к конфигурации операционных систем», «Свойства различных файловых систем». Практическое задание: Установка программного продукта «MS Virtual PC». Особенности работы.
3	Тема 3. Общие сведения о процессах и потоках	Работа с конспектом, поиск информации в сети Internet Опрос по теме. Обсуждение реферата
4	Тема 4. Взаимодействие и планирование процессов	Работа с конспектом, поиск информации в сети Internet Опрос. Практическое задание: Управление процессами с помощью команд операционной системы для работы с процессами
5	Тема 5. Управление памятью	Работа с конспектом, поиск информации в сети Internet Опрос по теме. Практическое задание №1: Составить схемы «Управление реальной памятью. Управление виртуальной памятью». Практическое задание №2: Исследование соотношения между представляемым и истинным объёмом занятой дисковой памяти. Изучение влияния количества файлов на время, необходимое для их копирования. Практическое задание №3: Составить схемы «Реализация ассоциативной памяти страниц», «Реализация хешированных таблиц страниц»
6	Тема 6. Файловая система и ввод и вывод информации	Работа с конспектом, поиск информации в сети Internet Опрос по теме. Практическое задание №1: Работа с программой «Файл-менеджер Проводник». Работа с файловыми системами и дисками. Практическое задание №2: Составление справочной таблицы по теме «Сравнение файловых систем». Практическое задание №3: Исследование файловых систем и управления файлами в ОС Windows. Практическое задание №4: Дефрагментация, архи-

7	Тема 7. Работа в операционных системах и средах	Работа с конспектом, поиск информации в сети Internet Опрос по теме. Практическое задание №1: Составление справочной таблицы по теме «Системные требования различных ОС». Практическое задание №2: Составление справочной таблицы по теме «Основные дисковые утилиты», «Утилиты резервного копирования». Практическое задание №3: Установка параметров автоматического обновления
---	---	--

## 2. ОПИСАНИЕ ОЦЕНОЧНЫХ ПРОЦЕДУР ПО ПРОГРАММЕ

**Тема 1.** История, назначение и функции операционных систем

**Форма контроля знаний: опрос, практические задания**

**Вопросы для устного опроса:**

История, назначение, функции и виды операционных систем

**Практические задания:**

Практическое задание №1: Настройка рабочего стола. Настройка системы с помощью Панели управления. Настройка компьютерной системы.

Практическое задание №2: Редактирование меню загрузки с помощью средства «Конфигурация системы». Контроль параметров автозагрузки программ.

**Тема 2.** Архитектура операционной системы

**Форма контроля знаний: опрос, реферат, практическое задание.**

**Вопросы для устного опроса**

1. Структура операционных систем.
2. Виды ядра операционных систем.
3. Микроядерная архитектура (модель клиент-сервер)

**Темы рефератов:** «Разновидности операционных систем», «Совместимость различных операционных систем», «Подходы к конфигурации операционных систем», «Свойства различных файловых систем»

**Практическое задание:** Инсталляция программного продукта «MS Virtual PC». Особенности работы.

**Тема 3.** Общие сведения о процессах и потоках

**Форма контроля знаний: опрос, реферат.**

**Вопросы для устного опроса**

1. Модель процесса.
2. Создание процесса.
3. Завершение процесса.

4. Иерархия процесса.
5. Состояние процесса.
6. Реализация процесса.
7. Применение потоков.
8. Классификация потоков.
9. Реализация потоков

#### **Тема 4. Взаимодействие и планирование процессов**

##### **Форма контроля знаний: опрос, практическое задание**

##### **Вопросы для устного опроса**

1. Взаимодействие и планирование процессов

Практическое задание: Управление процессами с помощью команд операционной системы для работы с процессами

#### **Тема 5. Управление памятью**

##### **Формы контроля – опрос, практические задания**

##### **Вопросы для устного опроса**

1. Абстракция памяти.
2. Виртуальная память.
3. Разработка, реализация и сегментация страничной реализации памяти.

##### **Практические задания:**

Практическое задание №1: Составить схемы «Управление реальной памятью. Управление виртуальной памятью».

Практическое задание №2: Исследование соотношения между представляемым и истинным объёмом занятой дисковой памяти. Изучение влияния количества файлов на время, необходимое для их копирования.

Практическое задание №3: Составить схемы «Реализация ассоциативной памяти страниц», «Реализация хешированных таблиц страниц»

#### **Тема 6. Файловая система и ввод и вывод информации**

##### **Форма контроля – опрос, практические задания**

##### **Вопросы для устного опроса:**

1. Файловая система и ввод и вывод информации

##### **Практические задания:**

Практическое задание №1: Работа с программой «Файл-менеджер Проводник». Работа с файловыми системами и дисками.

Практическое задание №2: Составление справочной таблицы по теме «Сравнение файловых систем».

Практическое задание №3: Исследование файловых систем и управления файлами в ОС Windows.

Практическое задание №4: Дефрагментация, архивирование и форматирование дисков

**Тема 7. Работа в операционных системах и средах**

**Форма контроля – опрос, практические задания**

**Вопросы для устного опроса:**

1. Управление безопасностью.
2. Планирование и установка операционной системы.

**Практические задания:**

Практическое задание №1: Составление справочной таблицы по теме «Системные требования различных ОС».

Практическое задание №2: Составление справочной таблицы по теме «Основные дисковые утилиты», «Утилиты резервного копирования».

Практическое задание №3: Установка параметров автоматического обновления системы. Установка новых устройств.

**КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

**ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И СРЕДЫ**

**09.02.06 СЕТЕВОЕ И СИСТЕМНОЕ АДМИНИСТРИРОВАНИЕ**

**СЕТЕВОЙ И СИСТЕМНЫЙ АДМИНИСТРАТОР**

## Вопросы для подготовки к экзамену

1. История, назначение, функции и виды операционных систем
2. Структура операционных систем.
3. Виды ядра операционных систем.
4. Микроядерная архитектура (модель клиент-сервер)
5. Модель процесса.
6. Создание процесса.
7. Завершение процесса.
8. Иерархия процесса.
9. Состояние процесса.
10. Реализация процесса.
11. Применение потоков.
12. Классификация потоков.
13. Реализация потоков
14. Взаимодействие и планирование процессов
15. Абстракция памяти.
16. Виртуальная память.
17. Разработка, реализация и сегментация страничной реализации памяти.
18. Файловая система и ввод и вывод информации
19. Управление безопасностью.
20. Планирование и установка операционной системы.

## Практические задания к экзамену

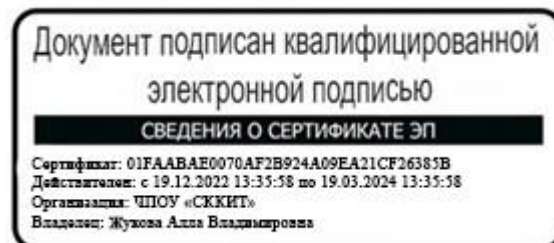
1. Настройка рабочего стола. Настройка системы с помощью Панели управления. Настройка компьютерной системы.
2. Редактирование меню загрузки с помощью средства «Конфигурация системы». Контроль параметров автозагрузки программ.
3. Инсталляция программного продукта «MS Virtual PC». Особенности работы.
4. Управление процессами с помощью команд операционной системы для работы с процессами
5. Составить схемы «Управление реальной памятью. Управление виртуальной памятью».
6. Исследование соотношения между представляемым и истинным объёмом занятой дисковой памяти. Изучение влияния количества файлов на время, необходимое для их копирования.
7. Составить схемы «Реализация ассоциативной памяти страниц», «Реализация хешированных таблиц страниц»
8. Работа с программой «Файл-менеджер Проводник». Работа с файловыми системами и дисками.
9. Составление справочной таблицы по теме «Сравнение файловых систем».
10. Исследование файловых систем и управления файлами в ОС Windows.
11. Дефрагментация, архивирование и форматирование дисков
12. Составление справочной таблицы по теме «Системные требования различных ОС».
13. Составление справочной таблицы по теме «Основные дисковые утилиты», «Утилиты резервного копирования».
14. Установка параметров автоматического обновления системы. Установка новых устройств.



Частное профессиональное образовательное учреждение  
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ КОЛЛЕДЖ ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»

Рассмотрены и утверждены  
на Педагогическом совете  
от 08.06.2023 Протокол № 04

УТВЕРЖДАЮ  
Директор ЧПОУ «СККИТ»  
А.В. Жукова  
«08» июня 2023



**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ**

**РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И СРЕДЫ**

**09.02.06 СЕТЕВОЕ И СИСТЕМНОЕ АДМИНИСТРИРОВАНИЕ**

**СЕТЕВОЙ И СИСТЕМНЫЙ АДМИНИСТРАТОР**

Пятигорск - 2023

## **РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ВИДОВ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

### **Рекомендации по подготовке к лекциям**

Главное в период подготовки к лекционным занятиям – научиться методам самостоятельного умственного труда, сознательно развивать свои творческие способности и овладевать навыками творческой работы. Для этого необходимо строго соблюдать дисциплину учебы и поведения. Четкое планирование своего рабочего времени и отдыха является необходимым условием для успешной самостоятельной работы.

Каждому студенту следует составлять еженедельный и семестровый планы работы, а также план на каждый рабочий день. С вечера всегда надо распределять работу на завтрашний день. В конце каждого дня целесообразно подводить итог работы: тщательно проверить, все ли выполнено по намеченному плану, не было ли каких-либо отступлений, а если были, по какой причине это произошло. Нужно осуществлять самоконтроль, который является необходимым условием успешной учебы. Если что-то осталось невыполненным, необходимо изыскать время для завершения этой части работы, не уменьшая объема недельного плана.

### **Рекомендации по подготовке к практическим занятиям**

При подготовке к практическому занятию студент должен ознакомиться с планом, выполнить все инструкции, предложенные преподавателем.

Результатом работы является свободное владение теоретическим материалом, полные ответы на поставленные вопросы, коллективное обсуждение проблемных тем.

### **Методические рекомендации по подготовке рефератов**

Реферат – это изложение в письменном виде научной работы, результатов изучения научной проблемы, включающий обзор соответствующих литературных и других источников.

Основными структурными элементами являются:

- титульный лист;
- содержание;
- ключевые слова;
- определения;
- обозначения и сокращения;
- введение;
- основная часть;
- заключение;
- список использованных источников;
- приложения (если есть).

Работа выполняется на одной стороне листа белой бумаги формата А4 (210 x 297 мм). Иллюстрированный материал (таблицы, схемы, диаграммы и т.п.) при необходимости можно выполнять на листах большего формата.

Текст печатается полуторным интервалом нормальным шрифтом черного цвета. Размер шрифта – 14 (Times New Roman). Межстрочный интервал – 1,5.

Абзацы в тексте начинаются отступом от левого поля. Отступ равен 1 см.

Опечатки, описки в тексте можно исправлять подчисткой или корректором. На место исправленного места вписываем текст от руки черной пастой или тушью. Если исправ-

ленный текст составляет часть страницы, то на это место можно наклеить бумагу с исправленным текстом.

На одной странице допускается не более двух исправлений, сделанных от руки.

Повреждение листов, помарки и следы не полностью удаленного прежнего текста не допускаются.

Предусматриваются следующие размеры полей (с отклонениями в пределах + 2 мм):

левое – 30 мм;

правое – 10 мм;

верхнее – 20 мм;

нижнее - 20 мм.

Рекомендуется производить выравнивание текста по ширине.

Объем работы: 10-15 страниц.

### **Работа с литературными источниками**

В процессе обучения студенту необходимо самостоятельно изучать учебно-методическую литературу. Самостоятельно работать с учебниками, учебными пособиями, Интернет-ресурсами. Это позволяет активизировать процесс овладения информацией, способствует глубокому усвоению изучаемого материала.

При работе с книгой необходимо подобрать литературу, научиться правильно ее читать, вести записи.

Изучая материал по учебнику, следует переходить к следующему вопросу только после правильного уяснения предыдущего, описывая на бумаге все выкладки и вычисления (в том числе те, которые в учебнике опущены или на лекции даны для самостоятельного вывода).

Особое внимание следует обратить на определение основных понятий курса. Студент должен подробно разбирать примеры, которые поясняют такие определения, и уметь строить аналогичные примеры самостоятельно.

Выводы, полученные в результате изучения, рекомендуется в конспекте выделять, чтобы они при перечитывании записей лучше запоминались.

Различают два вида чтения; первичное и вторичное. Первичное - это внимательное, неторопливое чтение, при котором можно остановиться на трудных местах. После него не должно остаться ни одного непонятого слова. Содержание не всегда может быть понятно после первичного чтения.

Задача вторичного чтения полное усвоение смысла целого (по счету это чтение может быть и не вторым, а третьим или четвертым).

Как уже отмечалось, самостоятельная работа с учебниками и книгами (а также самостоятельное теоретическое исследование проблем, обозначенных преподавателем на лекциях) – это важнейшее условие формирования у себя научного способа познания.

При работе с литературой рекомендуется вести записи.

Основные виды систематизированной записи прочитанного:

Аннотирование – предельно краткое связное описание просмотренной или прочитанной книги (статьи), ее содержания, источников, характера и назначения;

Планирование – краткая логическая организация текста, раскрывающая содержание и структуру изучаемого материала;

Тезирование – лаконичное воспроизведение основных утверждений автора без привлечения фактического материала;

Цитирование – дословное выписывание из текста выдержек, извлечений, наиболее существенно отражающих ту или иную мысль автора;

Конспектирование – краткое и последовательное изложение содержания прочитанного.

Конспект – сложный способ изложения содержания книги или статьи в логической последовательности. Конспект аккумулирует в себе предыдущие виды записи, позволяет всесторонне охватить содержание книги, статьи. Поэтому умение составлять план, тезисы, делать выписки и другие записи определяет и технологию составления конспекта.

### **Промежуточная аттестация**

Каждый семестр заканчивается сдачей зачетов (экзаменов). Подготовка к сдаче зачетов (экзаменов) является также самостоятельной работой студентов. Студенту необходимо к зачету (экзамену) повторить весь пройденный материал по дисциплине в рамках лекций и рекомендуемой литературы.