

**САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«КОЛЛЕДЖ «КРАСНОСЕЛЬСКИЙ»**

**РАССМОТРЕНО И ПРИНЯТО**

на заседании Педагогического Совета  
СПб ГБПОУ «Колледж «Красносельский»

Протокол № 6 от 07.06. 2024 г.

**УТВЕРЖДАЮ**

Директор СПб ГБПОУ  
«Колледж «Красносельский»

\_\_\_\_\_ Г.И. Софина  
« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2024 г.  
Приказ № 101-осн. от 07.06. 2024 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

ОП.01 Операционные системы и среды

**основной профессиональной образовательной программы  
среднего профессионального образования  
по специальности**

09.02.07 Информационные системы и программирование  
(Программист)

**СОГЛАСОВАНО:**

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Санкт-Петербург  
2024 г.

Рабочая программа учебной дисциплины «ОП.01 Операционные системы и среды» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование (программист), входящей в состав укрупненной группы специальностей 09.00.00 Информатика и вычислительная техника.

**Организация-разработчик:** СПб ГБПОУ «Колледж «Красносельский»

**Разработчик:** Борисов Н.М., мастер производственного обучения.

**РАССМОТРЕНО И ОДОБРЕНО**

На заседании МК СПб ГБПОУ «Колледж «Красносельский»

Протокол № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ 2024 г.

Председатель МК \_\_\_\_\_ Н.В. Медведева

## **СОДЕРЖАНИЕ**

<b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>5</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>7</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>10</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>12</b>

# **1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

## **«ОП.01 Операционные системы и среды»**

### **1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы.**

Учебная дисциплина ОП.01 Операционные системы и среды является частью общепрофессионального цикла программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09, ПК 4.1, ПК 4.4

### **1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:**

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

- управлять параметрами загрузки операционной системы;
- выполнять конфигурирование аппаратных устройств;
- управлять учетными записями, настраивать параметры рабочей среды пользователей;
- управлять дисками и файловыми системами, настраивать сетевые параметры, управлять разделением ресурсов в локальной сети.

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

- основные понятия, функции, состав и принципы работы операционных систем;
- архитектуры современных операционных систем;
- особенности построения и функционирования семейств операционных систем "Unix" и "Windows";
- принципы управления ресурсами в операционной системе;
- основные задачи администрирования и способы их выполнения в изучаемых операционных системах.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен овладеть **общими и профессиональными компетенциями**, включающими в себя способность:

- |      |  |
|------|--|
| ОК 1 | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам  |
| ОК 2 | Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности |
| ОК 9 | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках  |

ПК 4.1. Осуществлять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем;

ПК 4.4 Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.

### **1.3. Реализация рабочей программы для лиц с ограниченными возможностями здоровья (далее – ОВЗ).**

Рабочая программа учитывает возможности реализации учебного материала и создания специальных условий для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (далее – ОВЗ).

Обучение инвалидов и лиц с ОВЗ осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся. В филиале создаются специальные условия для получения среднего профессионального образования обучающимися с ограниченными возможностями здоровья (Часть 10 статьи 79 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»).

Образовательный процесс для инвалидов и лиц с ОВЗ осуществляется в едином потоке со сверстниками, не имеющими таких ограничений.

#### **1.4. Реализация учебной дисциплины в форме практической подготовки и с применением электронного обучения.**

Рабочая программа может быть реализована с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий в предусмотренных законодательством формах обучения или при их сочетании, при проведении учебных занятий, практик, текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся.

Реализация учебной дисциплины предусматривает проведение практических работ в форме практической подготовке обучающихся.

Практическая подготовка при реализации учебной дисциплины организуется путем проведения практических занятий, предусматривающих участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью, а также демонстрацию практических навыков, выполнение, моделирование обучающимися определенных видов работ для решения практических задач, связанных с будущей профессиональной деятельностью в условиях, приближенных к реальным производственным.

2.

**СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

2.1.

**Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем в часах</b>
<b>Объем образовательной программы</b>	<b>72</b>
в том числе:	
теоретическое обучение	54
практические занятия	18
<i>Самостоятельная работа</i>	0
<b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</b>	

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Тема 1. История, назначение и функции операционных систем	<b>Содержание</b>	7	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ПК 4.1, 4.4
	История, назначение, функции и виды операционных систем		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		
Тема 2. Архитектура операционной системы	<b>Содержание</b>	7	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ПК 4.1, 4.4
	Структура операционных систем. Виды ядра операционных систем		
	Микроядерная архитектура (модель клиент-сервер)		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		
Тема 3. Общие сведения о процессах и потоках	<b>Содержание</b>	7	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ПК 4.1, 4.4
	Модель процесса. Создание процесса. Завершение процесса. Иерархия процесса. Состояние процесса. Реализация процесса		
	Применение потоков. Классификация потоков. Реализация потоков		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		
Тема 4.	<b>Содержание</b>		ОК 1, ОК 2, ОК 5,

<b>Взаимодействие и планирование процессов</b>	Взаимодействие и планирование процессов	7	ОК 9, ОК 10, ПК 4.1, 4.4
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Тема 5. Управление памятью</b>	<b>Содержание</b>	8	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ПК 4.1, 4.4
	Абстракция памяти		
	Виртуальная память		
	Разработка, реализация и сегментация страничной реализации памяти		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Тема 6. Файловая система и ввод и вывод информации</b>	<b>Содержание</b>	8	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ПК 4.1, 4.4
	Файловая система и ввод и вывод информации		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Тема 7. Работа в операционных системах и средах</b>	<b>Содержание</b>	8	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ПК 4.1, 4.4
	Управление безопасностью		
	Планирование и установка операционной системы.		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Перечень практических работ</b>		<b>18</b>	
1. Установка операционных систем семейства Windows (XP, 7, 10, 11, Server 2019)		2	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ПК 4.1, ПК 4.4
2. Установка операционных систем семейства *Nix (Ubuntu, Mint, Knopix, Elementary OS, Debian)		2	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ПК 4.1, ПК 4.4
3. Настройка рабочего стола. Настройка системы с помощью Панели управления. Работа со встроенными приложениями		2	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ПК 4.1, ПК 4.4
4. Исследование соотношения между представленными и истинным объемом занятой дисковой памяти. Изучение влияния количества файлов на время, необходимое для копирования. Работа с		2	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ПК 4.1, ПК 4.4



файловыми системами и дисками.		
5. Исследование соотношения между представленными и истинным объемом занятой дисковой памяти. Изучение влияния количества файлов на время, необходимое для копирования	2	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ПК 4.1, ПК 4.4
6. Исследование стандартного программного обеспечения в операционных системах	2	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ПК 4.1, ПК 4.4
7. Настройка операционной системы. Установка параметров автоматического обновления системы. Установка новых устройств. Управление дисковыми ресурсами.	3	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ПК 4.1, ПК 4.4
8. Изучение эмуляторов операционных систем. Установка операционной системы	3	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ПК 4.1, ПК 4.4
<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Выполнение индивидуальных заданий, оформление отчетов по практическим работам	0	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ПК 4.1, ПК 4.4
<b>Дифференцированный зачет</b>	2	
<b>Всего:</b>	<b>72</b>	

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

**3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:**

– Лаборатория «Программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем», оснащенная в соответствии с образовательной программой по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Оборудование лаборатории:

- Автоматизированные рабочие места на 12 обучающихся;
- Автоматизированное рабочее место преподавателя (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб;);
- Проектор и экран;
- Маркерная доска;
- Учебная мебель

Перечень программного обеспечения для реализации учебной дисциплины:

1. Office Professional Plus 2016 ru, AcademicEdition
2. Windows Server CAL 2012 ALNG OLP NL AcademicEdition Stdnt Device CAL
3. Windows Professional 10 Russian Upgrade OLP NL AcademicEdition
4. Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition. 150-249 Node 1 year Educational Renewal License
5. Компас-3D
6. Пакет обновлений для КОМПАС-3D до версий v19 и v20
7. Программное обеспечение по доступу к электронно-библиотечной системе «ЭБС ЮРАЙТ [www.biblio-online.ru](http://www.biblio-online.ru)»
8. 7zip
9. PascalABC.NET

#### **3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

#### **3.2. Информационное обеспечение реализации рабочей программы**

Для реализации рабочей программы библиотечный фонд филиала должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемых для использования в образовательном процессе.

##### **3.2.1. Основные электронные издания**

1. Батаев, А.В. Операционные системы и среды: учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования / А.В. Батаев, Н.Ю. Налютин, С.В. Сеницын. – 5-е издание перераб. – Москва: Академия, 2021. – 288 с. - SBN 978-5-4468- 9795-7. - Текст : непосредственный.

##### **3.2.2. Основные электронные издания**

1. Рудаков, А. В. Операционные системы и среды: учебник / А.В. Рудаков. — Москва: КУРС: ИНФРА-М, 2021. — 304 с. - ISBN 978-5-906923-85-1. - URL:

<https://znanium.com/catalog/product/1423328> (дата обращения: 19.03.2023). Текст: электронный.

### **3.2.3. Дополнительные источники**

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, 2021. - 164 с. - ISBN 978-5-534-04951-0. - URL: <https://urait.ru/bcode/472333> (дата обращения: 18.03.2023). — Текст: электронный.
3. Партыка, Т. Л. Операционные системы, среды и оболочки: учебное пособие / Т.Л. Партыка, И.И. Попов. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2021. — 560 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-501-1.  
- URL: <https://znanium.com/catalog/product/1189335> (дата обращения: 18.03.2023). —Текст: электронный.

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

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
<p><i>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Основные понятия, функции, состав и принципы работы операционных систем.</li> <li>- Архитектуры современных операционных систем.</li> <li>- Особенности построения и функционирования семейств операционных систем "Unix" и "Windows".</li> <li>- Принципы управления ресурсами в операционной системе.</li> <li>- Основные задачи администрирования и способы выполнения в изучаемых операционных системах.</li> </ul>	<p>«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.</p> <p>«Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</p>	<p>Примеры форм и методов контроля и оценки</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Компьютерное тестирование на знание терминологии по теме;</li> <li>• Тестирование</li> <li>• Контрольная работа ....</li> <li>• Самостоятельная работа.</li> <li>• Защита реферат</li> <li>• Семинар</li> <li>• Защита курсовой работы (проекта)</li> <li>• Выполнение проекта;</li> <li>• Наблюдение за выполнением практического задания.</li> </ul>
<p><i>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Управлять параметрами загрузки операционной системы.</li> <li>- Выполнять конфигурирование аппаратных устройств.</li> <li>- Управлять учетными записями, настраивать параметры рабочей среды пользователей.</li> <li>- Управлять дисками и файловыми системами, настраивать сетевые параметры, управлять разделением ресурсов в локальной сети.</li> </ul>	<p>«Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.</p> <p>«Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>	<p>(деятельностью студента)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Оценка выполнения практического задания(работы)</li> <li>• Подготовка и выступление с докладом, сообщением, презентацией...</li> <li>• Решение ситуационной задачи....</li> </ul>