

**ИНЖЕНЕРНАЯ ШКОЛА ОДЕЖДЫ**

(Наименование колледжа)

УТВЕРЖДАЮ

Первый проректор,  
проректор по учебной работе

\_\_\_\_\_ А.Е. Рудин

**Рабочая программа дисциплины**

**ОП.01**

**Операционные системы и среды**

Учебный план: №24-02-1-21

Код, наименование  
специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование

Квалификация выпускника Разработчик веб и мультимедийных приложений

Уровень образования: Среднее профессиональное образование

Форма обучения: Очная

**План учебного процесса**

Составляющие учебного процесса		Очное обучение	Заочное обучение
Виды учебных занятий и самостоятельная работа обучающихся (часы)	<b>Трудоемкость учебной дисциплины</b>	<b>48</b>	
	<b>Из них аудиторной нагрузки</b>	<b>40</b>	
	Лекции, уроки	10	
	Практические занятия	28	
	Консультации	2	
	<b>Промежуточная аттестация</b>	<b>6</b>	
	Курсовой проект (работа)		
<b>Самостоятельная работа</b>	<b>2</b>		
Формы промежуточной аттестации по семестрам (номер семестра)	Экзамен	4	
	Зачет		
	Контрольная работа		
	Курсовой проект (работа)		

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии  
с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального  
образования по специальности

**09.02.07 Информационные системы и программирование**, утверждённым приказом  
Минобрнауки России от **09.12.2016 N 1547 (ред. от 03.07.2024)**

Составитель(и): Зверев В.В., Бабушкина П.А.

Председатель цикловой  
комиссии: Егунова И.Г., Зав.кафедрой Сошников А.В.

**СОГЛАСОВАНИЕ:**

Директор колледжа,  
реализующего  
образовательную программу: Вершигора А.В.

Методический отдел: Ястребова С.А.

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.01 «ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И СРЕДЫ»

### 1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Операционные системы и среды» является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование».

Учебная дисциплина «Операционные системы и среды» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование».

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

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01	Управлять параметрами загрузки операционной системы.  Выполнять конфигурирование аппаратных устройств.	Основные понятия, функции, состав и принципы работы операционных систем.  Архитектуры современных операционных систем.  Особенности построения и функционирования семейств операционных систем "Unix" и "Windows".
ОК 02	Управлять учетными записями, настраивать параметры рабочей среды пользователей.  Управлять дисками и файловыми системами, настраивать сетевые параметры, управлять разделением ресурсов в локальной сети.	Принципы управления ресурсами в операционной системе.  Основные задачи администрирования и способы их выполнения в изучаемых операционных системах.
ПК 5.6	Разрабатывать документы по содержанию и оформлению полностью соответствующие действующим стандартам.	Основные принципы формирования технической документации с описанием требований к операционной системе для эксплуатации программного обеспечения.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Тематический план и содержание учебной дисциплины «ОП.01 ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И СРЕДЫ»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Тема 1. История, назначение и функции операционных систем	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	ОК 01
	Введение в операционные системы: история, назначение, определение, функции, структура	2	
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>4</b>	
	Практическое занятие: Работа с командной строкой в операционных системах UNIX/Linux. Установка и настройка операционной системы Linux. Работа с командной строкой: основные команды.	4	
Тема 2. Архитектура операционной системы	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>8</b>	ОК 01
	Структура операционных систем. Виды ядра операционных систем. Микроядерная архитектура (модель клиент-сервер)	2	
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>6</b>	
	Практическое занятие: Настройка и управление пользователями и группами. Создание пользователей и групп, управление правами доступа. Управление пользователями и группами в Linux.	6	
Тема 3. Общие сведения о процессах и потоках	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>7</b>	ОК 01
	Процессы и потоки в операционных системах.	2	
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>5</b>	
	Практическое занятие: Управление процессами и потоками. Работа с процессами и потоками. <b>Текущий контроль</b> (индивидуальный опрос)	5	
Тема 4. Управление памятью	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>5</b>	ОК 02
	Виртуальная память, страничная организация.	1	
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>4</b>	
	Практическое занятие: Настройка виртуальной памяти.	4	
Тема 5. Файловые системы	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	ОК 02
	Файловые системы: структура, файловые операции. Основные принципы управления файловой системой. Управление вводом/выводом.	2	
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>4</b>	
	Практическое занятие: Работа с файловыми системами: создание, удаление, перемещение файлов и каталогов.	4	
Тема 6. Сетевое администрирование	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>8</b>	ОК 02 ПК 5.6
	Системные вызовы и их роль в операционных системах. Многозадачность и многопоточность.	1	
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>5</b>	
	Практическое занятие: Настройка сети в операционной системе Основы сетевого администрирования. <b>Текущий контроль</b> (групповой опрос)	5	

	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> выполнение индивидуального задания.	<b>2</b>	
<b>Консультация</b>		<b>2</b>	
<b>Промежуточная аттестация (экзамен)</b>		<b>6</b>	
<b>Всего:</b>		<b>48</b>	

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.01. ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И СРЕДЫ»**

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

Лаборатория «Вычислительной техники»:

- Автоматизированные рабочие места на 12-15 обучающихся (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб или аналоги);
- Автоматизированное рабочее место преподавателя (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб или аналоги);
- Проектор и экран;
- Маркерная доска;
- Программное обеспечение общего и профессионального назначения

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

##### **3.2.1. Печатные издания**

1. Операционные системы и среды / А.В. Батаев, Н.Ю. Налютин, С.В. Синицын. – Москва: Академия, 2021. – 288 с.

##### **3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)**

а) основная учебная литература

1. 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. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04951-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/472333>
2. Операционные системы : учебное пособие для СПО / составители 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 // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/115697.html> — Режим доступа: для авторизир. пользователей

б) дополнительная учебная литература

1. Рудаков А.В. Операционные системы и среды / А.В. Рудаков. - Москва : КУРС, 2018. - 304 с. - ISBN 978-5-906923-85-1. - URL: <https://ibooks.ru/bookshelf/360640/reading> - Текст: электронный.
2. Моренкова, О. И. Операционные системы. Linux : учебное пособие для СПО / О. И. Моренкова. — Саратов : Профобразование, 2021. — 104 с. — ISBN 978-5-4488-1173-9. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт] — URL: <https://www.iprbookshop.ru/106624.html> — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

в) учебно- методическая литература

1. Партыка Т. Л. Операционные системы, среды и оболочки / Т.Л. Партыка, И.И. Попов. - Москва : Форум, 2021. - 560 с. - ISBN 978-5-00091-501-1. - URL: <https://ibooks.ru/bookshelf/378083/reading> - Текст: электронный.

##### **3.2.3. Дополнительные источники.**

1. Электронно-библиотечная система «Айбукс» [Электронный ресурс]. URL: <https://www.ibooks.ru>

2. Электронная библиотека учебных изданий СПбГУПТД [Электронный ресурс]. URL:

<http://publish.sutd.ru>

3. Электронно-библиотечная система IPRbooks [Электронный ресурс]. URL:

<http://www.iprbookshop.ru>

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.01. «ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И СРЕДЫ»

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Формы и методы оценки</i>
<p>В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:</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 "Linux".</li><li>- Принципы управления ресурсами в операционной системе.</li><li>- Основные задачи администрирования и способы их выполнения в изучаемых операционных системах.</li><li>- Основные принципы формирования технической документации с описанием требований к операционной системе для эксплуатации программного обеспечения.</li></ul>	<p>«Отлично» - теоретическое содержание курса, практические умения и навыки освоены полностью, без пробелов, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.</p> <p>«Хорошо» - теоретическое содержание курса, практические умения и навыки освоены полностью, без пробелов, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</p> <p>«Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса, практические умения и навыки освоены частично, но пробелы не носят существенного характера, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.</p> <p>«Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса, практические умения и навыки не освоены, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>	<p>Текущий контроль: - индивидуальный опрос; - групповой опрос.</p> <p>Промежуточная аттестация: - экзамен (устный ответ, тестирование)</p>
<p>В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:</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,</li></ul>		

<p>управлять разделением ресурсов в локальной сети.</p> <p>- Разрабатывать документы по содержанию и оформлению полностью соответствующие действующим стандартам.</p>		
---	--	--