

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**  
**федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего**  
**образования**  
**«Балтийский государственный технический университет «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова»**  
**(БГТУ «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова)**

УТВЕРЖДАЮ  
Декан факультета  
среднего профессионального  
образования

\_\_\_\_\_ Л.К. Шамина  
подпись

«4» июня 2025 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И СРЕДЫ**

Для специальности  
среднего профессионального образования  
**09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ**

Рабочая программа учебной дисциплины «Операционные системы и среды» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ.

Организация-разработчик:  
БГТУ «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова

СОГЛАСОВАНО  
Начальник отдела основных образовательных программ

\_\_\_\_\_/О.Ю. Иванова /

Председатель ПЦК «Информационные системы и программирование»

\_\_\_\_\_/А.С. Стукалова /

4 июня 2025г.

Разработчики:  
\_\_\_\_\_/ А.К. Воронов/

## **СОДЕРЖАНИЕ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....	4
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	8
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ .....	10

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

## **1.1 Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины «Операционные системы и среды» является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) по специальности СПО 09.02.07 «Информационные системы и программирование».

Учебная дисциплина «Операционные системы и среды» обеспечивает формирование общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование». Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих компетенций ОК 01., ОК 02.

## **1.2 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы**

Программа общепрофессиональной учебной дисциплины «Операционные системы и среды» изучается в разделе учебного плана и относится к общепрофессиональному циклу. На изучение дисциплины отводится 72 часа.

## **1.3 Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины**

В результате освоения учебной дисциплины студент 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.

**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 должны быть **сформированы:**

В результате освоения учебной дисциплины должны быть сформированы:

*общие компетенции, включающие в себя способность:*

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

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.

**1.4. Количество часов на освоение учебной дисциплины:** объем учебной нагрузки обучающегося 72 часа, в том числе обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 50 часов, 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 в часах</b>
<b>Объем образовательной нагрузки</b>	<b>72</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка</b>	<b>50</b>
в том числе:	
теоретическое обучение	16
практические занятия	32
<b>Самостоятельная работа</b>	<b>10</b>
<b>Консультация</b>	<b>2</b>
<b>Промежуточная аттестация - экзамен</b>	<b>12</b>

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

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	Содержание учебного материала	2	ОК 01., ОК 02.
	История, назначение, функции и виды операционных систем		
	Практические занятия и лабораторные работы	4	
	Лабораторная работа. Назначение, функции и виды операционных систем		
Тема 2. Архитектура операционной системы	Содержание учебного материала	1	ОК 01., ОК 02.
	Структура операционных систем. Виды ядра операционных систем		
	Микроядерная архитектура (модель клиент-сервер)		
	Практические занятия и лабораторные работы	4	
	Лабораторная работа. Микроядерная архитектура (модель клиент-сервер)		
Тема 3. Общие сведения о процессах и потоках	Содержание учебного материала	4	ОК 01., ОК 02.
	Модель процесса. Создание процесса. Завершение процесса. Иерархия процесса. Состояние процесса. Реализация процесса		
	Применение потоков. Классификация потоков. Реализация потоков		
	Практические занятия и лабораторные работы	4	
	Лабораторная работа. Модель процесса. Создание процесса. Завершение процесса. Иерархия процесса. Состояние процесса. Реализация процесса (4ч)		
Тема 4.	Содержание учебного материала	4	ОК 01., ОК 02.
	Взаимодействие и планирование процессов		
Взаимодействие и планирование процессов	Практические занятия и лабораторные работы	4	
	Лабораторная работа. Взаимодействие и планирование процессов		
Тема 5. Управление	Содержание учебного материала	2	ОК 01., ОК 02.
	Абстракция памяти		

памятью	Виртуальная память		
	Разработка, реализация и сегментация страничной реализации памяти		
	<b>Практические занятия и лабораторные работы</b>		
	Лабораторная работа. Разработка, реализация и сегментация страничной реализации памяти	4	
Тема 6. Файловая система и ввод и вывод информации	<b>Содержание учебного материала</b>		ОК 01., ОК 02.
	Файловая система, ввод и вывод информации	2	
	<b>Практические занятия и лабораторные работы</b>		
	Лабораторная работа. Файловая система, ввод и вывод информации	4	
Тема 7. Работа в операционных системах и средах	<b>Содержание учебного материала</b>		ОК 01., ОК 02.
	Управление безопасностью		
	Планирование и установка операционной системы.	1	
	<b>Практические занятия и лабораторные работы</b>		
	Лабораторная работа. Управление безопасностью (2ч)	8	
Лабораторная работа. Планирование и установка операционной системы.(4ч)			
<b>Самостоятельная работа</b>		10	
<b>Консультация</b>		2	
<b>Промежуточная аттестация</b>		12	
<b>Всего:</b>		72	

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

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

Реализация программы учебной дисциплины ОПЦ.01 Операционные системы и среды предполагает наличие кабинета информатики и лаборатории «Программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем».

Оснащение учебного кабинета:

- рабочее место преподавателя, оснащенное ПК с лицензионным программным обеспечением,
- рабочие места обучающихся, оснащенные ПК с лицензионным программным обеспечением,
- маркерная доска,
- комплект учебно-методических пособий.

Технические средства обучения:

- мультимедийный проектор с экраном либо интерактивная доска.

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

##### **3.2.1 Литература Основная:**

1. Операционные системы. Программное обеспечение : учебник / составитель Т. П. Куль. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 248 с. — Режим доступа: для авторизир. пользователей.
2. Э. Таненбаум, Х. Бос. . Современные операционные системы. СПб.: Питер, 2019, эл. рес.
3. Староверова, Н. А. Операционные системы : учебник для спо / Н. А. Староверова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 412 с. — ISBN 978-58114-8984-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/186048> (дата обращения: 02.12.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

##### **Дополнительная:**

1. Иванько, А. Ф. Операционные системы. Практикум / А. Ф. Иванько, М. А. Иванько, А. В. Курносова. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 132 с. — ISBN 978-5-50744843-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/266765> (дата обращения: 02.12.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.



### 3.2.2 Интернет-ресурсы:

1. <http://e.lanbook.com>.
2. <http://urait.com>

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины «Операционные системы и среды» осуществляется преподавателем в процессе проведения самостоятельных работ, практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<b><i>В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:</i></b>	
<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. Управлять дисками и файловыми системами, настраивать сетевые параметры, управлять разделением ресурсов в локальной сети.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Оценка по выполнению практических заданий; -</li><li>Оценка результатов выполнения индивидуальных заданий.</li><li>-Индивидуальный опрос</li><li>- Тестирование</li><li>- Экзамен</li></ul>
<b><i>В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:</i></b>	
<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 их выполнения в изучаемых операционных системах.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Оценка по выполнению практических заданий; -</li><li>Оценка результатов выполнения индивидуальных заданий.</li><li>-Индивидуальный опрос</li><li>- Тестирование</li><li>- Экзамен</li></ul>

Форма итогового контроля по учебной дисциплине «Операционные системы и среды» - экзамен.