

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«БРАТСКИЙ ЦЕЛЛЮЛОЗНО-БУМАЖНЫЙ КОЛЛЕДЖ»  
(ФГБПОУ «БЦБК»)

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **Операционные системы и среды**

Наименование специальности

**09.02.07 «Информационные системы и программирование»**

Квалификация выпускника

**Программист**

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» от 09.12.2016 г. № 1547

Организация-разработчик: ФГБПОУ «БЦБК»

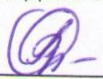
Разработчик:

С.А.Юдина, преподаватель кафедры информационных систем, программирования и автоматизации

Рассмотрена на заседании кафедры информационных систем, программирования и автоматизации

от «5» 06 2024г. Протокол № 10

Утверждена зам.директора по ПОиТ

 Р.А.Орлова

от «05» 06 2024 г.

## **СОДЕРЖАНИЕ**

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10
4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11
5 ОБОСНОВАНИЕ ВАРИАТИВНОЙ ЧАСТИ	12

# 1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## «Операционные системы и среды»

### 1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование».

### 1.2 Место учебной дисциплины в структуре ППССЗ

ОП.01 Общепрофессиональный цикл

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

В результате освоения 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 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.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

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

ПК 4.4. Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.

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.

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

## 2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>107</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>85</b>
в том числе:	
практические занятия	32
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>14</b>
Консультации	2
Промежуточная аттестация в форме экзамена	6

## 2.1 Тематический план и содержание учебной дисциплины «Операционные системы и среды»

№ занятия	Наименование занятий, лабораторные и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Количество часов		Требование к результатам освоения дисциплины	Осваиваемые элементы компетенций	Уровень освоения*
		всего	в т.ч. по видам занятий (лабораторных)			
1	2	3	4	5		6
<b>Раздел 1 Основы теории ОС</b>		<b>6</b>	<b>0</b>			
1	Введение. Основные понятия, функции операционных систем	2т		Знать: основные понятия, функции, состав и принципы работы операционных систем; понятие интерфейса, классификацию интерфейсов; сервисы ОС, классификацию ОС	ОК 2,4,5,9	
2	Состав и принципы работы операционных систем	2т				
3	Интерфейс пользователя и его виды. Сервисы ОС. Классификация ОС	2т				1
<b>Раздел 2 Машинно-зависимые свойства ОС</b>		<b>16</b>	<b>0</b>			
4	Архитектурные особенности компьютера	2т		Знать: архитектуру рассматриваемой типовой микроЭВМ; понятие прерывания, принципы обработки прерываний; понятие процесса, состояния процессов и алгоритмы обработки процессов; способы организации ввода-вывода; механизмы управления реальной памятью; общие методы реализации виртуальной памяти	ОК 2,4,5,9	1
5	Архитектурные особенности компьютера	2т				1
6	Ядро и вспомогательные модули ОС	2т				1
7	Многослойная структура ОС	2т				1
8	Обработка прерываний	2т				1
9	Планирование процессов	2т				
10	Обслуживание ввода/вывода	2т				
11	Управление реальной и виртуальной памятью	2т				1
<b>Раздел 3 Машинно-независимые свойства операционных систем</b>		<b>8</b>	<b>0</b>			
12	Файловые системы	2т		Знать: машинно-независимые свойства операционных систем;	ОК 2,4,5,9,	1
13	Планирование заданий	2т				1
14	Распределение ресурсов. Взаимоблокировка	2т				1

15	Защищенность и отказоустойчивость операционных систем	2т		понятие ФС, логическую и физическую организацию файловой системы; принципы планирования заданий; принципы распределения ресурсов, понятие взаимоблокировки; защищенность и отказоустойчивость ОС		1
	Самостоятельная работа: Подготовка к защите опорных конспектов	8				
<b>Раздел 4 Работа в ОС и средах</b>		<b>44</b>	<b>32пр</b>			
16	Состав операционной системы MS-DOS. Порядок загрузки	2т		Знать: особенности работы в ОС MS-DOS, ее состав, порядок загрузки, основные команды; 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; Уметь: выполнять основные операции с файлами и каталогами в ОС MS-DOS; 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	ОК 1,2,4,5, 9 ПК 4.1 ПК 4.4	1
17	Основные команды MS-DOS	2т				
18	Практическое занятие №1 «Работа в ОС MS-DOS»	2	2пр			1
19	Практическое занятие №2 «Работа в ОС MS-DOS»	2	2пр			1
20	Практическое занятие №3 «Работа в ОС MS-DOS»	2	2пр			1
21	Практическое занятие №4 «Работа в ОС MS-DOS»	2	2пр			1
22	ОС Windows. Основные характеристики	2т				1
23	Основные задачи администрирования и способы их выполнения в ОС Windows	2т				1
24	Практическое занятие №5 «Управление параметрами загрузки операционной системы»	2	2пр			1
25	Практическое занятие №6 «Выполнение конфигурирования аппаратных устройств»	2	2пр			1
26	Практическое занятие №7 «Управление учетными записями, настройка параметров рабочей среды пользователя»	2	2пр			1
27	Практическое занятие №8 «Управление дисками и файловыми системами. Настройка сетевых параметров, управление разделением	2	2пр			1

	ресурсов в локальной сети»			разделением ресурсов в локальной сети		
28	Обзор утилит для ОС Windows	2т				1
29	Утилиты диагностики оборудования	2т				1
30	Программы проверки и оптимизации дисков	2т				
31	Структура операционной системы Linux	2т				
32	Интерфейс пользователя в ОС Linux. Оболочка bash	2т				
33	Управление процессами в ОС Linux	2т				
34	Основные задачи администрирования и способы их выполнения в ОС Linux	2т				
35	Практическое занятие №9 «Знакомство с операционной системой Linux»	2	2пр			1
36	Практическое занятие №10 «Файловый менеджер Midnight Commander»	2	2пр			1
37	Практическое занятие №11 «Оболочка bash»	2	2пр			1
38	Практическое занятие №12 «Оболочка bash»	2	2пр			1
39	Практическое занятие №13 «Офисные приложения в ОС Linux»	2	2пр			1
40	Практическое занятие №14 «Офисные приложения в ОС Linux»	2	2пр			1
41	Практическое занятие №15 «Управление процессами»	2	2пр			1
42	Практическое занятие №16 «Основы администрирования»	2	2пр			1
43	Взаимодействие Windows и Linux	1т				1
	Самостоятельная работа: Подготовка к выполнению практических работ	6				
<b>Всего</b>		<b>85+14 с\р</b>	<b>32пр</b>			

Для характеристики уровня освоения учебного материала использованы 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 ДИСЦИПЛИНЫ**

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

Реализация программы дисциплины требует наличия лаборатории «Программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем», оснащенной оборудованием и техническими средствами обучения:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- необходимая для проведения практических занятий методическая и справочная литература (в т.ч. в электронном виде);
- компьютер;
- мультимедийный проектор, экран;
- мультимедийные презентации.

#### **3.2 Информационное обеспечение обучения**

Основная литература:

1. Операционные системы. Программное обеспечение : учебник / составитель Т. П. Куль. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 248 с. — ISBN 978-5-8114-4290-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/131045>

Дополнительная литература:

2. Староверова, Н. А. Операционные системы : учебник / Н. А. Староверова. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 308 с. — ISBN 978-5-8114-4000-9. — Текст : электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/207089>

Интернет ресурсы:

3. <https://www.intuit.ru/studies/courses/641/497/info>
4. <https://proglib.io/p/os-lectures/>
5. <https://studfiles.net/preview/2495676/>
6. Журнал Linux Format (режим доступа <http://www.linuxformat.ru/>)

#### 4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

**Контроль и оценка** результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения лекционных и семинарских занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

<b>Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</b>
<p>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, управлять разделением ресурсов в локальной сети.</li></ul> <p>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 "Windows".</li><li>– принципы управления ресурсами в операционной системе.</li><li>– основные задачи администрирования и способы их выполнения в изучаемых операционных системах.</li></ul>	<p>экспертная оценка устные опросы, доклады</p> <p>практические занятия</p>

## **5 ОБОСНОВАНИЕ ВАРИАТИВНОЙ ЧАСТИ**

Запрос работодателя на дополнительные результаты освоения ППСЗ, с учетом профессиональных стандартов (квалификационных требований) предполагает увеличение часов на углубление знаний, умений и навыков обучающихся по дисциплине «Операционные системы и среды» для более полного формирования общих и профессиональных компетенций.