

Департамент внутренней и кадровой политики Белгородской области  
Областное государственное автономное  
профессиональное образовательное учреждение  
«Белгородский индустриальный колледж»

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

ОП.01 Операционные системы и среды

по специальности

09.02.07 Информационные системы и программирование

Квалификация: программист

Белгород 2020 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) 09.02.07 «Информационные системы и программирование» и примерной основной образовательной программы Федерального учебно-методического объединения в системе СПО по укрупненным группам профессий, специальностей 09.00.00 Информатика и вычислительная техника; квалификация «Программист» (Организация разработчик: Федеральное учебно-методическое объединение в системе среднего профессионального образования по укрупненным группам профессий, специальностей 09.00.00 Информатика и вычислительная техника, 2017 г.)

Рассмотрено  
предметно-цикловой комиссией  
Протокол заседания № 1  
от «31» августа 2020 г.  
Председатель цикловой комиссии  
\_\_\_\_\_/Третьяк И.Ю.

Согласовано  
Зам.директора по УМР  
\_\_\_\_\_/Бакалова Е.Е.  
«31» августа 2020 г.

Утверждаю  
Зам.директора по УР  
\_\_\_\_\_/Выручаева Н.В.  
«31» августа 2020 г.

Рассмотрено  
предметно-цикловой комиссией  
Протокол заседания № \_\_\_\_  
от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.  
Председатель цикловой комиссии  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_

Рассмотрено  
предметно-цикловой комиссией  
Протокол заседания № \_\_\_\_  
от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.  
Председатель цикловой комиссии  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_

Рассмотрено  
предметно-цикловой комиссией  
Протокол заседания № \_\_\_\_  
от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.  
Председатель цикловой комиссии  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_

Организация разработчик: ОГАПОУ «Белгородский индустриальный колледж»

Составитель:  
преподаватель ОГАПОУ «Белгородского индустриального колледж»  
Киреева О.В.

Рецензент (внутренний):  
преподаватель ОГАПОУ «Белгородский индустриальный колледж»  
Сапожникова

Г.В.

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	стр. 4
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	5
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	9
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	11

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## ОП.01 Операционные системы и среды

### 1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности среднего профессионального образования 09.02.07 Информационные системы и программирование. Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована по программам курсовой подготовки, переподготовки и повышения квалификации по направлению 09.02.07 Информационные системы и программирование.

**1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:** учебная дисциплина ОП.01 Информационные технологии относится к общепрофессиональному циклу.

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

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ПК 4.1. ПК 4.4. ПК 6.4. ПК 6.5. ПК 7.2. ПК 7.3. ПК 7.5. ПК 10.1. ОК 01. ОК 02. ОК 05. ОК 09. ОК 10.	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.	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.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

№ строки	Вид учебной работы	Объем часов
<b>1</b>	<b>Объем образовательной программы,</b>	<b>105</b>
	в том числе:	
<b>2</b>	<b>самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>2</b>
<b>3</b>	<b>консультации</b>	<b>-</b>
<b>4</b>	<b>суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем</b>	<b>103</b>
	в том числе:	
	теоретическое обучение	<b>63</b>
	лабораторные занятия	<b>40</b>
<b>5</b>	<b>промежуточная аттестация</b>	<b>-</b>
<i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</i>		

## 2.2. 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 часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
<b>Раздел 1.</b> Основы теории операционных систем	<b>Содержание</b>	8	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10 ПК 4.1, ПК 4.4, ПК 6.4, ПК 6.5
<b>Тема 1.1.</b>	Введение. Общие сведения операционных системах	8	
<b>Тема 1.2.</b>	Классификация операционных систем. Поколения операционных систем		
<b>Тема 1.3.</b>	Интерфейс пользователя		
<b>Тема 1.4.</b>	Операционное окружение		
<b>Раздел 2.</b> Машинно-зависимые свойства операционных систем	<b>Содержание</b>	16	
<b>Тема 2.1.</b>	Архитектурные особенности модели микропроцессорной системы	16	
<b>Тема 2.2.</b>	Модели микропроцессорной системы		
<b>Тема 2.3.</b>	Обработка прерываний		
<b>Тема 2.4.</b>	Планирование процессов. Основные понятия. Состояния существования процесса		
<b>Тема 2.5.</b>	Планирование процессов. Диспетчеризация. События		
<b>Тема 2.6.</b>	Обслуживание ввода-вывода		
<b>Тема 2.7.</b>	Управление реальной памятью		
<b>Тема 2.8.</b>	Управление виртуальной памятью		
<b>Раздел 3.</b> Машинно-независимые свойства операционных систем	<b>Содержание</b>	17	
<b>Тема 3.1.</b>	Файловые системы. Основные понятия. Типы файловых систем	16	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10 ПК 7.2, ПК 7.3, ПК 7.5, ПК 10.1
<b>Тема 3.2.</b>	Типы файлов. Структура файловой системы		
<b>Тема 3.3.</b>	Работа с файлами		
<b>Тема 3.4.</b>	Логическая организация файловой системы		
<b>Тема 3.5.</b>	Физическая организация файловой системы		
<b>Тема 3.6.</b>	Планирование заданий		
<b>Тема 3.7.</b>	Распределение ресурсов		
<b>Тема 3.8.</b>	Защищенность и отказоустойчивость операционных систем		

	<p><b>Самостоятельная работа:</b>  <i>Выполнение домашних практических работ по темам:</i>  <i>Работа планировщика, понятие Диспетчера задач</i>  <i>Форматирование разделов жестких дисков</i>  <i>Форматированию usb-флеш накопителей</i>  <i>Подготовка рефератов и мультимедийных презентаций по темам:</i>  <i>Виды и типы современных файловых систем различных операционных систем</i>  <i>Средства распределения ресурсов</i>  <i>Безопасность хранения информации</i></p>	1	
<p><b>Раздел 4.</b> Работа в операционных системах и средах (MS DOS, WINDOWS, LINUX)</p>	<b>Содержание</b>	<b>64</b>	
<b>Тема 4.1.</b>	Структура операционных систем MS DOS , Windows	23	
<b>Тема 4.2.</b>	Структура операционной системы Linux		
<b>Тема 4.3.</b>	Интерфейс пользователя MS DOS, Windows, Linux		
<b>Тема 4.4.</b>	Текстовые редакторы различных операционных систем. Консольные текстовые редакторы		
<b>Тема 4.5.</b>	Организация хранения данных		
<b>Тема 4.6.</b>	Работа с файлами и каталогами. Работа с дисками		
<b>Тема 4.7.</b>	Пакетные командные файлы		
<b>Тема 4.8.</b>	Файлы пакетной обработки данных		
<b>Тема 4.9.</b>	Конфигурирование системы		
<b>Тема 4.10.</b>	Утилиты операционной системы		
<b>Тема 4.11.</b>	Операционная оболочка Windows Commander		
<b>Тема 4.12.</b>	Эмуляторы операционных систем		
<b>Тема 4.13.</b>	Реестр операционной системы		
	<p><b>Лабораторные работы:</b>  Изучение структуры операционной системы Windows  Изучение структуры операционной системы Linux  Изучение работы с командами в операционной системе Windows  Изучение работы с командами в операционной системе Linux  Работа с файлами и каталогами в операционных системах MS DOS и Windows  Работа с файлами и каталогами в операционной системе LINUX  Создание файлов пакетной обработки данных  Файлы пакетной обработки данных. Операторы пакетных файлов  Управление процессами в операционной системе Windows  Управление процессами в операционной системе Linux  Работа с текстовыми файлами в операционных системах MS DOS и Windows  Работа с текстовыми файлами в операционной системе LINUX  Работа с операционными оболочками (Total Commander)  Работа с архиваторами в операционных системах MS DOS и Windows  Работа с архиваторами в операционной системе Linux</p>	40	

	<p>Изучение эмуляторов операционных систем MS DOS, Windows, LINUX  Сетевое администрирование в виртуальной машине  Работа с системными командами. Реестр операционной системы  Основы работы с BIOS Setup Utility  Установка и анализ функциональности различных операционных систем</p>		
	<p><b>Самостоятельная работа:</b>  Оформление отчетов по лабораторным работам и подготовка к их защите  Выполнение домашних практических работ по темам:  Установка различных операционных систем  Создание загрузочного диска (флешки)  Настройка и конфигурирование различных операционных систем  Пользовательский интерфейс различных операционных систем  Корректное восстановление операционной системы  Подготовка рефератов и мультимедийных презентаций по темам:  Обзор и сравнительный анализ наиболее распространенных файловых систем  Понятие виртуальной машины и Live- версий операционных систем  Облачные технологии. Понятие облачной системы  Поиск информации по темам:  Общие сведения об операционной оболочках  Аппаратные и программные сбои в работе операционной системы</p>	1	
<b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</b>			
<b>Всего:</b>		<b>105</b>	



### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

Реализация программы дисциплины требует наличия лаборатории "Программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем".

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:

- 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.

Технические средства обучения:

- компьютеры с лицензионным программным обеспечением;
  - интерактивная доска;
  - проектор;
- программное обеспечение общего и профессионального назначения.

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

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

##### **Основные источники:**

1. Таненбаум Э. Современные операционные системы. - 4-е изд. СПб.: Питер, 2015г.
2. Сафонов В.О. Основы современных операционных систем -2-е изд. СПб.: НОУ "Интуит", 2016 г.
3. Батаев А.В., Налютин Н.Ю., Сеницын С.В. Операционные системы и среды. М.: Академия", 2014 г.
4. Олифер В.Г., Олифер Н.А. Сетевые операционные системы СПб.: Питер, 2010г.
5. Симонович С.В. Информатика. Базовый курс - 3-е изд. СПб.: Питер, 2012г.
6. Адельштайн Г., Любанович Б. Системное администрирование в Linux СПб.: Питер, 2013 г.
7. Левин А. Самоучитель полезных программ. — СПб.: Питер, 2011.

##### **Дополнительные источники:**

1. Стахнов А. Linux в подлиннике. 4-е изд. «Просвещение», 2012г.
2. Фишер Г., Родригес К.З., Смолски С. Linux. Азбука ядра СПб.: Питер, 2010г.
3. Ватаманюк А. Установка, настройка и восстановление Windows СПб.: Питер, 2010г.

##### **Интернет- ресурсы:**

1. <http://education.aspu.ru/> Образовательный портал
2. <http://www.ossite.ru/> Портал об ОС
3. <http://www.linux.ru/> Официальный сайт разработки и поддержки Linux

4. <http://linuxgid.ru/>Гид по операционным оболочкам
5. <http://www.winall.ru/>Информационный ресурс, посвященный ОС Windows

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

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

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
<b>Знания:</b> основные понятия, функции, состав и принципы работы операционных систем;	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов,	устный опрос; письменные самостоятельные работы; проверка выполнения домашних заданий; защита рефератов
архитектуры современных операционных систем;	умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.	экспертная оценка защиты лабораторных работ; устный опрос; письменные самостоятельные работы; проверка выполнения домашних заданий; защита рефератов
особенности построения и функционирования семейств операционных систем Unix и Windows;	«Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.	экспертная оценка защиты лабораторных работ; устный опрос; тестовый контроль; письменные самостоятельные работы; проверка выполнения домашних заданий; защита рефератов
принципы управления ресурсами в операционной системе;	«Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера,	экспертная оценка защиты лабораторных работ; устный опрос; проверка выполнения домашних заданий; защита рефератов
основные задачи администрирования и способы их выполнения в изучаемых операционных системах	необходимые умения работы с освоенным	устный опрос; проверка выполнения домашних заданий; защита рефератов
<b>Умения:</b> управлять параметрами загрузки операционной	работы с освоенным	экспертная оценка защиты лабораторных работ; проверка выполнения

системы;	<p>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>	домашних заданий
выполнять конфигурирование аппаратных устройств;		проверка выполнения домашних заданий; защита рефератов
управлять учетными записями, настраивать параметры рабочей среды пользователя;		экспертная оценка защиты лабораторных работ
управлять дисками и файловыми системами, настраивать сетевые параметры;		экспертная оценка защиты лабораторных работ
управлять разделением ресурсов в локальной сети.		экспертная оценка защиты лабораторных работ