

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.01. ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И СРЕДЫ

по специальности
09.02.06 Сетевое и системное администрирование

Белгород 2020 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование и примерной основной образовательной программы Федерального учебно-методического объединения в системе СПО по укрупненным группам профессий, специальностей 09.02.06 Сетевое и системное администрирование квалификация сетевой и системный администратор.
(Организация разработчик: 09.00.00, Информатика и вычислительная техника 2019 год).

Рассмотрено
цикловой комиссией
Протокол заседания № ____
от « ____ » _____ 20 ____ г.
Председатель цикловой
комиссии
_____/_____

Согласовано
Зам.директора по УМР
_____/Е.Е. Бакалова
« ____ » _____ 20 ____ г.

Утверждаю
Зам.директора по УР
_____/Выручаева Н.В.
« ____ » _____ 201 ____ г.

Рассмотрено
цикловой комиссией
Протокол заседания № ____
от « ____ » _____ 20 ____ г.
Председатель цикловой
комиссии
_____/_____

Рассмотрено
цикловой комиссией
Протокол заседания № ____
от « ____ » _____ 20 ____ г.
Председатель цикловой
комиссии
_____/_____

Рассмотрено
цикловой комиссией
Протокол заседания № ____
от « ____ » _____ 20 ____ г.
Председатель цикловой
комиссии
_____/_____

Организация-разработчик: ОГАПОУ «Белгородский индустриальный колледж»

Составитель:

преподаватель ОГАПОУ «Белгородский индустриальный колледж»

Ченская И. Б.

Рецензент (внутренний):

преподаватель ОГАПОУ «Белгородский индустриальный колледж»

Герасимова С.А.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12

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 09.02.06 Сетевое и системное администрирование. Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована по программам курсовой подготовки, переподготовки и повышения квалификации по направлению 09.02.06 Сетевое и системное администрирование.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: учебная дисциплина принадлежит к общепрофессиональному циклу.

1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ПК 3.1.	Использовать средства операционных систем и сред для обеспечения работы вычислительной техники. Работать в конкретной операционной системе. Работать со стандартными программами операционной системы. Устанавливать и сопровождать операционные системы. Поддерживать приложения различных операционных систем.	Состав и принципы работы операционных систем и сред. Понятие, основные функции, типы операционных систем. Машинно-зависимые свойства операционных систем: обработку прерываний, планирование процессов, обслуживание ввода-вывода, управление виртуальной памятью. Машинно-независимые свойства операционных систем: работу с файлами, планирование заданий, распределение ресурсов. Принципы построения операционных систем. Способы организации поддержки устройств, драйверы оборудования. Понятие, функции и способы использования программного интерфейса операционной системы, виды пользовательского интерфейса.
ПК 4.2.		
ПК 4.4.		
ОК 01.		
ОК 02.		
ОК 05.		
ОК 09.		
ОК 10.		

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

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

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем учебной дисциплины	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1. Основы теории операционных систем	Содержание	8	
Тема 1.1.	Введение. Общие сведения операционных системах	8	1
Тема 1.2.	Классификация операционных систем. Поколения операционных систем		1
Тема 1.3.	Интерфейс пользователя		2
Тема 1.4.	Операционное окружение		2
Раздел 2. Машинно-зависимые свойства операционных систем	Содержание	16	
Тема 2.1.	Архитектурные особенности модели микропроцессорной системы	16	2
Тема 2.2.	Модели микропроцессорной системы		2
Тема 2.3.	Обработка прерываний		2
Тема 2.4.	Планирование процессов. Основные понятия. Состояния существования процесса		2
Тема 2.5.	Планирование процессов. Диспетчеризация. События		2
Тема 2.6.	Обслуживание ввода-вывода		2
Тема 2.7.	Управление реальной памятью		2
Тема 2.8.	Управление виртуальной памятью		2
Раздел 3. Машинно-независимые свойства операционных систем	Содержание	17	
Тема 3.1.	Файловые системы. Основные понятия. Типы файловых систем	16	2
Тема 3.2.	Типы файлов. Структура файловой системы		2
Тема 3.3.	Работа с файлами		2
Тема 3.4.	Логическая организация файловой системы		2
Тема 3.5.	Физическая организация файловой системы		2
Тема 3.6.	Планирование заданий		2
Тема 3.7.	Распределение ресурсов		2
Тема 3.8.	Защищенность и отказоустойчивость операционных систем		2
	Самостоятельная работа: <i>Выполнение домашних практических работ по темам:</i> <i>Работа планировщика, понятие Диспетчера задач</i> <i>Форматирование разделов жестких дисков</i> <i>Форматировании 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>	1	
Раздел 4. Работа в операционных системах и средах (MS DOS, WINDOWS, LINUX)	Содержание	64	

Тема 4.1.	Структура операционных систем MS DOS , Windows	23	3
Тема 4.2.	Структура операционной системы Linux		3
Тема 4.3.	Интерфейс пользователя MS DOS, Windows, Linux		3
Тема 4.4.	Текстовые редакторы различных операционных систем. Консольные текстовые редакторы		3
Тема 4.5.	Организация хранения данных		
Тема 4.6.	Работа с файлами и каталогами. Работа с дисками		3
Тема 4.7.	Пакетные командные файлы		3
Тема 4.8.	Файлы пакетной обработки данных		3
Тема 4.9.	Конфигурирование системы		
Тема 4.10.	Утилиты операционной системы		3
Тема 4.11.	Операционная оболочка Windows Commander		3
Тема 4.12.	Эмуляторы операционных систем		3
Тема 4.13.	Реестр операционной системы		3
	Лабораторные работы:	40	
1	Изучение структуры операционной системы Windows		
2	Изучение структуры операционной системы Linux		
3	Изучение работы с командами в операционной системе Windows		
4	Изучение работы с командами в операционной системе Linux		
5	Работа с файлами и каталогами в операционных системах MS DOS и Windows		
6	Работа с файлами и каталогами в операционной системе LINUX		
7	Создание файлов пакетной обработки данных		
8	Файлы пакетной обработки данных. Операторы пакетных файлов		
9	Управление процессами в операционной системе Windows		
10	Управление процессами в операционной системе Linux		
11	Работа с текстовыми файлами в операционных системах MS DOS и Windows		
12	Работа с текстовыми файлами в операционной системе LINUX		
13	Работа с операционными оболочками		
14	Работа с архиваторами в операционных системах MS DOS и Windows		
15	Работа с архиваторами в операционной системе Linux		
16	Изучение эмуляторов операционных систем Windows, LINUX		
17	Сетевое администрирование в виртуальной машине		
18	Работа с системными командами. Реестр операционной системы		
19	Основы работы с BIOS Setup Utility		
20	Установка и анализ функциональности различных операционных систем		
	Самостоятельная работа обучающихся: 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:	1	

	<i>Обзор и сравнительный анализ наиболее распространенных файловых систем</i> <i>Понятие виртуальной машины и Life- версий операционных систем</i> <i>Облачные технологии. Понятие облачной системы</i> <i>Поиск информации по темам:</i> <i>Общие сведения об операционной оболочках</i> <i>Аппаратные и программные сбои в работе операционной системы</i>		
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета			
Всего:		105	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие 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 минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия лаборатории «Вычислительной техники, архитектуры персонального компьютера и периферийных устройств».

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:

- 12-15 компьютеров обучающихся и 1 компьютер преподавателя (аппаратное обеспечение: не менее 2 сетевых плат, процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 8 Гб; HD 500 Gb или больше программное обеспечение: операционные системы Windows, UNIX, пакет офисных программ, пакет САПР);
- сервер в лаборатории (аппаратное обеспечение: не менее 2 сетевых плат, 8-х ядерный процессор с частотой не менее 3 ГГц, оперативная память объемом не менее 16 Гб, жесткие диски общим объемом не менее 2 Тб, программное обеспечение: Windows Server 2012 или более новая версия, лицензионные антивирусные программы, лицензионные программы восстановления данных, лицензионный программы по виртуализации).

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.
3. Сафонов В.О. Основы современных операционных систем -2-е изд. СПб.: НОУ "Интуит", 2016 г.
4. Батаев А.В., Налютин Н.Ю., Сеницын С.В. Операционные системы и среды. М.: Академия", 2016 г.
5. Олифер В.Г., Олифер Н.А. Сетевые операционные системы СПб.: Питер, 2010г.
6. Симонович С.В. Информатика. Базовый курс - 3-е изд. СПб.: Питер, 2012г.
7. Адельштайн Г., Любанович Б. Системное администрирование в Linux СПб.: Питер, 2013 г.
8. 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, 2014г.

Интернет-ресурсы:

<http://education.aspu.ru>

<http://www.ossite.ru>

<http://www.linux.ru>

<http://linuxgid.ru>

<http://www.winall.ru>

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	Методы оценки
Знания: основные понятия, функции, состав и принципы работы операционных систем;	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «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	устный опрос; письменные самостоятельные работы; проверка выполнения домашних заданий; защита рефератов
архитектуры современных операционных систем;		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;		экспертная оценка защиты лабораторных работ; устный опрос; тестовый контроль; письменные самостоятельные работы; проверка выполнения домашних заданий; защита рефератов
принципы управления ресурсами в операционной системе;		экспертная оценка защиты лабораторных работ; устный опрос; тестовый контроль; письменные самостоятельные работы; проверка выполнения домашних заданий; защита рефератов
основные задачи администрирования и способы их выполнения в		устный опрос; проверка выполнения домашних заданий; защита

изучаемых операционных системах	учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	рефератов
Умения: управлять параметрами загрузки операционной системы;		экспертная оценка защиты лабораторных работ; проверка выполнения 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