

**Департамент образования Вологодской области
бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Вологодской области
«ВОЛОГОДСКИЙ СТРОИТЕЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ»**

УТВЕРЖДЕНО
приказом директора БПОУ ВО
«Вологодский строительный колледж»
№ 255 -УД от 20 июня 2017 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.02. ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ
(базовая подготовка)**

2017 г.

Рабочая программа учебной дисциплины **ОП.02. ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ** разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) специальности среднего профессионального образования (далее СПО) **09.02.04 Информационные системы (по отраслям)**

Организация-разработчик:

БПОУ ВО «Вологодский строительный колледж»

Разработчики:

Нацун Е.К., преподаватель

Рассмотрена на заседании предметной цикловой комиссии общепрофессиональных, специальных дисциплин и дипломного проектирования по специальностям 08.02.01 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений», 08.02.07 «Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции», 43.02.08 «Сервис домашнего и коммунального хозяйства» и рекомендована для внутреннего использования, протокол № 11 от «13» июня 2017г

Председатель ПЦК

А.В.Богданова

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.02. ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС специальности **09.02.04 «Информационные системы (по отраслям)»**.

1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: дисциплина входит в профессиональный учебный цикл, общепрофессиональная дисциплина ОП.00.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- устанавливать и сопровождать операционные системы;
- учитывать особенности работы в конкретной операционной системе, организовывать поддержку приложений других операционных систем;
- пользоваться инструментальными средствами операционной системы.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- понятие, принципы построения, типы и функции операционных систем;
- операционное окружение;
- машинно-независимые свойства операционных систем;
- защищенность и отказоустойчивость операционных систем;
- принципы построения операционных систем;
- способы организации поддержки устройств, драйверы оборудования, сетевые операционные системы

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины

Максимальной учебной нагрузки обучающегося – 120 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 80 часов; самостоятельной работы обучающегося – 40 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка	120
Обязательная аудиторная учебная нагрузка	80
в том числе:	
практические занятия	30
Самостоятельная работа обучающегося <i>выполнение домашних работ по текущим темам</i> <i>выполнение практических заданий</i> <i>подготовка рефератов докладов и устных сообщений</i>	40
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2. Результаты освоения учебной дисциплины

Результатом освоения программы учебной дисциплины является овладение обучающимися профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий и профессиональной деятельности
ПК 1.2	Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.
ПК 1.7	Производить установку и настройку информационной системы в рамках своей компетенции, документировать результаты работ.
ПК 1.9	Выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы, работать с технической документацией.

ПК 1.10	Обеспечивать организацию доступа пользователей информационной системы в рамках своей компетенции.
------------	---

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

ОП.02. Операционные системы

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1.	Общие вопросы по теории операционных систем		
Тема 1.1 Основы теории операционных систем. Понятие операционной системы. Эволюция операционных систем. Свойства ОС. Функции и место операционных систем в структуре программного обеспечения. Сетевые операционные системы. Структура операционной системы.	Содержание:	16	
	1. Понятие операционной системы. Эволюция операционных систем	2	1
	2. Свойства ОС. Функции и место операционных систем в структуре программного обеспечения	2	1
	3. Классификация операционных систем в зависимости от алгоритма управления процессором, по числу одновременно выполняемых задач. Симметричные и асимметричные операционные системы.	2	1
	4. Сетевые операционные системы.	2	1
	5. Структура операционной системы. Монолитные системы, многоуровневые системы, микроядра, клиент-серверная модель, виртуальные машины, экзоядра	2	1
	Самостоятельная работа обучающихся: выучить основные понятия и определения, ответить на контрольные вопросы, составить схемы эволюции ОС.	6	
Тема 1.2 Машинно-зависимые свойства операционной системы. Понятие процесса. Модель процесса. Способы создания и завершения процесса. Иерархия процессов. Состояние и реализация процессов. Понятие потока. Модель потока. Преимущества использования и реализация потоков. Функции операционной системы по управлению памятью, алгоритмы распределения памяти.	Содержание:	16	
	1. Системные вызовы. Понятие прерывания. Классификация прерываний. Последовательность действий по обработке прерывания. Точные и неточные прерывания	2	1
	2. Понятие процесса. Модель процесса. Способы создания и завершения процесса. Иерархия процессов. Состояние и реализация процессов	2	1
	3. Понятие потока. Модель потока. Преимущества использования и реализация потоков.	2	1
	4. Понятие планирования процесса. Ситуации, требующие вмешательства планировщика. Планирование в системах пакетной обработки, интерактивных системах и системах реального времени.	2	1
	5. Управление памятью. Функции операционной системы по управлению памятью, алгоритмы распределения памяти. Алгоритмы распределения памяти без использования внешней памяти. Алгоритмы распределения памяти с использованием внешней памяти	2	1
	Самостоятельная работа обучающихся: выучить основные понятия и определения, ответить на контрольные вопросы, составить таблицу для алгоритмов распределения памяти	6	
Тема 1.3 Машинно-независимые свойства операционной системы. Структура файловой системы. Реализация файлов. Надежность файловой системы. Понятие имя пути,	Содержание:	16	
	1. Файлы. Именованние файлов. Структура файлов. Типы файлов, доступ, атрибуты, операции над файлами.	2	1
	2. Структура файловой системы. Реализация файлов. Надежность файловой системы.	2	1

основные операции с каталогами. Реализация каталогов. Защищенность и отказоустойчивость операционных систем	3.	Каталоги. Типы каталогов. Понятие имя пути, основные операции с каталогами. Реализация каталогов.	2	1
	4.	Примеры файловых систем.	2	1
	5.	Защищенность и отказоустойчивость операционных систем.	2	1
	Самостоятельная работа обучающихся: выучить основные понятия и определения, ответить на контрольные вопросы, рассмотреть файловую систему на выбор, достоинства и недостатки.		6	
Раздел 2.	Обзор возможностей и особенностей различных операционных систем			
Тема 2.1. Работа в операционной системе MS-DOS.	Содержание:		14	
	1.	Операционная система MS-DOS.. Этапы развития операционной системы MS-DOS. Основные понятия. Внутренние и внешние команды.	2	1
	Практические работы:			
	1.	Внутренние команды MS-DOS.	2	2
	2.	Внешние команды MS-DOS.	2	2
	3.	Внешние и внутренние команды MS-DOS.	2	2
Самостоятельная работа обучающихся: выучить основные понятия и определения, ответить на контрольные вопросы, составить таблицу внешних и внутренних команд MS-DOS.		6		
Тема 2.2. Работа в операционной системе семейства Windows. Пользовательский интерфейс операционных систем семейства Windows. Стандартные и служебные программы операционных систем семейства Windows. Виды файловых систем.	Содержание учебного материала:		26	
	1.	Этапы эволюции операционных систем семейства Windows.	2	1
	2.	Понятие пользовательского интерфейса. Пользовательских интерфейс операционных систем семейства Windows. Стандартные и служебные программы операционных систем семейства Windows.	2	1
	3.	Файловая система. Основные виды файловых систем. Особенности файловой системы операционных систем семейства Windows.	2	1
	4.	Понятие компьютерной сети, сервера, клиента, рабочей группы, IP-адреса. Основные функции и основы работы в сети операционной системы семейства Windows.	2	1
	Практические работы:			
	1.	Графический пользовательский интерфейс ОС Windows.	2	2
	2.	Работа с сетевыми функциями ОС Windows.	2	3
	3.	Работа с панелями и функциональными клавишами в программе Far Manager.	2	2
	4.	Работа с панелями и функциональными клавишами в программе Total Commander.	2	2
	5.	Архивация данных.	2	2
Самостоятельная работа обучающихся: выучить основные понятия и определения, ответить на контрольные вопросы, создать презентацию на тему: «Этапы эволюции операционных систем семейства Windows.», установить и настроить операционную систему семейства Windows по вариантам.		8		
Тема 2.3. Работа в операционной системе семейства Linux. Пользовательский интерфейс операционных систем семейства	Содержание учебного материала:		30	
	1.	Этапы эволюции операционных систем семейства Linux	2	
	2.	Понятие пользовательского интерфейса. Пользовательский интерфейс операционных систем семейства Linux. Особенности файловой системы операционных систем семейства	2	1

Linux. Особенности файловой системы операционных систем семейства Linux. Пользователи группы и права доступа в операционной системе Ubuntu.		Linux		
	3.	Понятие терминала операционной системы Ubuntu. Основные команды для работы в терминале Ubuntu	2	1
	4.	Пользователи группы и права доступа в операционной системе Ubuntu	2	1
	5.	Дифференцированный зачет	2	
	Практические работы			
	1.	Установка операционной системы Ubuntu.	2	3
	2.	Обзор операционной системы Ubuntu. Рабочая среда GNOME	2	2
	3.	Работа с файловым менеджером Nautilus.	2	2
	4.	Работа с файлами и каталогами в терминале	2	3
	5.	Управление правами доступа через терминал	2	3
	6.	Пользователи группы и права доступа. Настройка подключения к интернету	2	2
	7.	Управление программами и обновлениями.	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся: выучить основные понятия и определения, ответить на контрольные вопросы, создать презентацию на тему: «Этапы эволюции операционных систем семейства Linux.»составить схему команды для работы в терминале операционной системы Ubuntu, установить и настроить операционную систему семейства		8	
Всего:		120		

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 информационных систем.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий «Операционные системы».

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- мультимедиапроектор.

3.1. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Филиппов М.В. Операционные системы [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / М.В. Филиппов, Д.В. Завьялов. — Электрон. текстовые данные. — Волгоград: Волгоградский институт бизнеса, 2014. — 163 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/56020.html>

Дополнительные источники:

2. Операционные системы [Электронный ресурс] : учебно-методический комплекс / . — Электрон. текстовые данные. — Алматы: Нур-Принт, 2012. — 151 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/67113.html>
3. Журавлева Т.Ю. Практикум по дисциплине «Операционные системы» [Электронный ресурс] : автоматизированный практикум / Т.Ю. Журавлева. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Вузовское образование, 2014. — 40 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/20692.html>
4. Назаров С.В. Современные операционные системы [Электронный ресурс] / С.В. Назаров, А.И. Широков. — Электрон. текстовые данные. — М. : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016. — 351 с. — 978-5-9963-0416-5. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/52176.html>

Интернет – ресурсы:

5. Научная электронная библиотека. Форма доступа: <http://elibrary.ru/defaultx.asp>
6. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов — ФЦИОР www.fcior.edu.ru. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов www.school-collection.edu.ru.
7. Открытые интернет-курсы «Интуит» по курсу «Информатика» www.intuit.ru/studies/courses.
8. Справочник образовательных ресурсов «Портал цифрового образования. www.digital-edu.ru

9. Единое окно доступа к образовательным ресурсам Российской Федерации. www.window.edu.ru

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения:	
устанавливать и сопровождать операционные системы;	практические занятия, выполнение индивидуальных заданий
учитывать особенности работы в конкретной операционной системе, организовывать поддержку приложений других операционных систем;	
пользоваться инструментальными средствами операционной системы.	
Знания:	
понятие, принципы построения, типы и функции операционных систем;	выполнение контрольных заданий, домашняя работа, практические занятия, дифференцированный зачет
операционное окружение;	
машинно-независимые свойства операционных систем;	
защищенность и отказоустойчивость операционных систем;	
принципы построения операционных систем;	
способы организации поддержки устройств, драйверы оборудования, сетевые операционные системы	