

Министерство образования Новосибирской области
государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Новосибирской области
«НОВОСИБИРСКИЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

СОГЛАСОВАНО:
Заместитель директора по учебной работе
_____ Н.В.Ходенко
«___» _____ 2021г

Директор С.С. Лузан

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.07 ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ**

**основной профессиональной образовательной программы
специальности 44.02.06 Профессиональное обучение (по отраслям)**

углубленной подготовки

Новосибирск 2021 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности (специальностям) среднего профессионального образования (далее СПО) 44.02.06 Профессиональное обучение (по отраслям), входящей в состав укрупнённой группы 44.00.00 Образование и педагогические науки,

Организация-разработчик: государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Новосибирской области «Новосибирский профессионально-педагогический колледж».

Разработчик: Ануфриева О.Ю., преподаватель

Рассмотрено на заседании кафедры/ПЦК педагогических, строительных и социально - правовых дисциплин

Протокол №1 от «1» сентября 2021 г.

Председатель кафедры/ ПЦК _____ И.П.Балдина

СОДЕРЖАНИЕ

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

1. Паспорт рабочей программы учебной дисциплины

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 44.02.06 Профессиональное обучение, входящей в состав укрупненной группы 44.00.00 Образование и педагогические науки.

Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в профессиональный учебный цикл, общепрофессиональные дисциплины (вариативная часть)

1.3. Компетенции, на формирование которых работает дисциплина

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций у выпускника:

Общие компетенции, включающие в себя способность:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.

ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение,

эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.

ЛР 4 Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой

ЛР10 Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионально конструктивного «цифрового следа»

Профессиональные компетенции, соответствующие основным видам профессиональной деятельности:

ПК 1.3 Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.

ПК 2.3 Решать вопросы администрирования базы данных.

ПК 3.2 Выполнять интеграцию модулей в программную систему.

ПК 3.3 Выполнять отладку программного продукта с использованием специализированных программных средств.

1.4. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- управлять параметрами загрузки операционной системы;
- выполнять конфигурирование аппаратных устройств;
- управлять учетными записями, настраивать параметры рабочей

среды пользователя;

- 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

1.5. Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 166 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 111 часов;

самостоятельной работы обучающегося 55 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы | <i>Количество часов</i> |
|--|--------------------------------|
| Максимальная учебная нагрузка (всего) | <i>166</i> |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) | <i>111</i> |
| в том числе: | |
| теоретические занятия | <i>65</i> |
| практические занятия | <i>46</i> |
| контрольные работы | |
| Самостоятельная работа обучающегося (всего) | <i>55</i> |
| в том числе: | |
| доклады, сообщения | <i>17</i> |
| домашняя работа (презентации) | <i>26</i> |
| домашняя работа (кроссворд) | <i>12</i> |
| <i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированный зачет 3 семестр экзамена 4 семестр</i> | |

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Операционные системы»

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (если предусмотрены) | Объем часов | Уровень освоения | Компетенции | |
|--|---|-------------|---|-------------|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | | |
| Введение | Обзор курса. Инструктаж, входной контроль. Основные понятия теории операционных систем | 2 | 1 | | |
| Раздел 1. Теория операционных систем | | 36 | | | |
| Тема 1.1. Основные принципы операционных систем | Содержание учебного материала | 24 | | | |
| | 1 | | Понятие ОС. Назначение, функции и задачи ОС. Классификация и типы ОС. | 1 | ОК1-ОК9 ПК 1.3, ПК 3.2, ПК 3.3 ЛР4, ЛР10 |
| | 2 | | Состав и принципы работы операционных систем. Структура операционных систем. Процесс загрузки операционной системы. | 1 | ОК1-ОК9 ПК 1.3, ПК 3.2, ПК 3.3 ЛР4, ЛР10 |
| | 3 | | Архитектуры современных операционных систем. | 2 | ОК1-ОК9 ПК 1.3, ПК 3.2, ПК 3.3 ЛР4, ЛР10 |
| | 4 | | Операционное окружение и операционная среда. | 2 | ОК1-ОК9 ПК 1.3, ПК 3.2, ПК 3.3 ЛР4, ЛР10 |
| | 5 | | Понятие ресурсов, классификация ресурсов. Принципы управления ресурсами в операционной системе | 2 | ОК1-ОК9 ПК 1.3, ПК 3.2, ПК 3.3 ЛР4, ЛР10 |
| | 6 | | Управление данными в ОС. Понятие файловой системы. Форматы файлов. Виды сбоев файловой системы | 2 | ОК1-ОК9 ПК 1.3, ПК 3.2, ПК 3.3 ЛР4, ЛР10 |
| | 7 | | Управление дисками и файловыми системами. Организация файлов в операционной системе. Цикл обработки файла. | 2 | ОК1-ОК9 ПК 1.3, ПК 3.2, ПК 3.3 ЛР4, ЛР10 |
| | 8 | | Управление процессами в ОС. Классификация процессов. | 2 | ОК1-ОК9 ПК 1.3, ПК 3.2, ПК 3.3 ЛР4, ЛР10 |
| | 9 | | Планирование процессов. Основные понятия. Состояния существования процесса | 2 | ОК1-ОК9 ПК 1.3, ПК 3.2, ПК 3.3 ЛР4, ЛР10 |
| 10 | Стратегии планирования работы процессора. | 2 | ОК1-ОК9 ПК 1.3, ПК 3.2, ПК 3.3 | | |

| | | | | | |
|--|---|--|-----------|-----------|---|
| | | | | ЛР4, ЛР10 | |
| | 11 | Связь с внешней средой. Понятие, функции интерфейса. Виды пользовательского интерфейса. | | 2 | ОК1-ОК9 ПК 1.3, ПК 3.2, ПК 3.3 ЛР4, ЛР10 |
| | 12 | Управление реальной памятью. Управление виртуальной памятью | | 2 | |
| | Практические занятия | | 12 | | |
| | 1 | Определение состава операционной системы и параметров загрузки операционной системы (на примере ОС Windows) | | | |
| | 2 | Определение сбоев операционной системы | | | |
| | 3 | Организация файлов в операционной системе. Проводник | | | |
| | 4-5 | Сравнительный анализ графического интерфейса и интерфейса командной строки. | | | |
| | 6 | Определение объема виртуальной памяти на примере ОС Windows | | | |
| | Самостоятельная работа обучающихся | | 18 | | |
| | 1 | Составление сравнительной таблицы «Файловые системы» | | | |
| | 2 | Определение основных элементов интерфейса (виджеты) и их описание | | | |
| | 3 | Составление кроссворда по понятийному аппарату ОС | | | |
| Раздел 2. Операционные системы интерфейса командной строки | | | 12 | | |
| Тема 2.1. Операционная система MS DOS | Содержание учебного материала | | 4 | | |
| | 1 | Структура ОС MS-DOS. Особенности построения и функционирования операционной системы. Параметры загрузки операционной системы | | 2 | ОК1-ОК9 ПК 1.3, ПК 3.2, ПК 3.3 ЛР4, ЛР10 |
| | 2 | Работа с основными командами MS-DOS. Конфигурирование аппаратных устройств. Драйверы в ОС MS-DOS | | 2 | ОК1-ОК9 ПК 1.3, ПК 3.2, ПК 3.3 ЛР4, ЛР10 |
| | Практические занятия | | 8 | | |
| | 1 | Основные команды MS-DOS. Управление дисками и файловыми системами в MS-DOS | | | |
| | 2 | Файловая система MS-DOS. Работа с файлами и папками MS-DOS. | | | |
| | 3 | Основные команды MS-DOS. Поддержка приложений MS-DOS. | | | |
| | 4 | Обобщающее занятие по разделам 1-2 | | | |
| | Самостоятельная работа обучающихся | | | | |
| | 1 | Изучение основных команд MS-DOS и их описание (таблица) | 6 | | |
| Раздел 3. Операционные системы с графическим (WIMP) интерфейсом | | | 61 | | |
| Тема 3.1. Операционная система WINDOWS | Содержание учебного материала | | 19 | | |
| | 1 | История развития ОС Windows. Версии ОС Windows. Состав и принцип работы ОС Windows. | | 2 | ОК1-ОК9 ПК 1.3, ПК 2.3, ПК 3.2, ПК 3.3 ЛР4, ЛР10 |
| | 2 | Архитектура ОС. Запуск ОС. | | | ОК1-ОК9 ПК 1.3, ПК 2.3, ПК 3.2, ПК 3.3 ЛР4, ЛР10 |
| | 3 | Параметры загрузки операционной системы | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|----|---|---|
| | 4 | Интерфейс операционной системы Windows: работа с окнами, панель задач, панель управления | | 2 | ОК1-ОК9 ПК 1.3, ПК 2.3, ПК 3.2, ПК 3.3 ЛР4, ЛР10 |
| | 5 | Файловые системы ОС Windows: FAT 32, NTFS. | | 2 | ОК1-ОК9 ПК 1.3, ПК 2.3, ПК 3.2, ПК 3.3 ЛР4, ЛР10 |
| | 6 | Способы организации поддержки устройств. Драйверы оборудования, системные библиотеки. | | 2 | ОК1-ОК9 ПК 1.3, ПК 2.3, ПК 3.2, ПК 3.3 ЛР4, ЛР10 |
| | 7 | Установка ОС: полная, выборочная. Сопровождение ОС | | 2 | ОК1-ОК9 ПК 1.3, ПК 2.3, ПК 3.2, ПК 3.3 ЛР4, ЛР10 |
| | 8 | Реестр. Файл regedit. Функции реестра. Настройка реестра. Очистка реестра | | 2 | ОК1-ОК9 ПК 1.3, ПК 2.3, ПК 3.2, ПК 3.3 ЛР4, ЛР10 |
| | 9 | Основные задачи администрирования ОС Windows и способы их выполнения | | 2 | ОК1-ОК9 ПК 1.3, ПК 2.3, ПК 3.2, ПК 3.3 ЛР4, ЛР10 |
| | 10 | Сопровождение операционной системы. Работа со служебными программами ОС. Архиваторы, антивирусы | | | |
| | Практические занятия | | 18 | | |
| | 1 | Приложения, входящие в состав Windows. Изучение структуры операционной системы Windows | | | |
| | 2 | Основные принципы работы в ОС Windows | | | |
| | 3 | Настройка интерфейса ОС Windows | | | |
| | 4 | Управление дисками и файловыми системами ОС Windows | | | |
| | 5 | Установка операционной системы ОС Windows | | | |
| | 6 | Настройка параметров рабочей среды пользователя. Конфигурирование аппаратных устройств | | | |
| | 7 | Работа с реестром ОС Windows. | | | |
| | 8 | Управление учетными записями и настройка пользователей в ОС Windows. Настройка сетевых параметров в ОС Windows. | | | |
| | 9 | Команды настройки сети. Управление разделением ресурсов в локальной сети | | | |
| | Самостоятельная работа обучающихся | | 20 | | |
| | 1 | Подготовка доклада по темам ОС Windows | | | |
| | 2 | Составление кроссворда по темам раздела | | | |
| Тема 3.2. Файловые менеджеры | Содержание учебного материала | | 4 | | |
| | 1 | Файловый менеджер FAR. Операции с папками, файлами. | | 2 | ОК1-ОК9 ПК 1.3, ПК 2.3, ПК 3.2, ПК 3.3 |

| | | | | | |
|--|---|--|------------|---|---|
| | | | | | ЛР4, ЛР10 |
| | 2 | Файловый менеджер Total Commander. Операции с папками, файлами. | | 2 | ОК1-ОК9 ПК 1.3, ПК 2.3, ПК 3.2, ПК 3.3 ЛР4, ЛР10 |
| | Практические занятия | | 2 | | |
| | 1 | Работа с файловыми менеджерами | | | |
| Тема 3.3. Операционные системы семейства Unix | Содержание учебного материала | | 6 | | |
| | 1 | Особенности построения и функционирования семейств операционных систем UNIX | | 1 | ОК1-ОК9 ПК 1.3, ПК 2.3, ПК 3.2, ПК 3.3 ЛР4, ЛР10 |
| | 2 | История развития ОС LINUX. Версии ОС LINUX. Состав и принцип работы ОС LINUX. Приложения, входящие в состав ОС LINUX. | | 2 | ОК1-ОК9 ПК 1.3, ПК 2.3, ПК 3.2, ПК 3.3 ЛР4, ЛР10 |
| | 3 | Основные задачи администрирования операционной системы LINUX. Интерфейс пользователя LINUX. | | 2 | ОК1-ОК9 ПК 1.3, ПК 2.3, ПК 3.2, ПК 3.3 ЛР4, ЛР10 |
| | Практические занятия | | 6 | | |
| | 1 | Изучение структуры операционной системы Linux | | | |
| | 2 | Работа с файлами и каталогами в операционной системе LINUX | | | |
| | 3 | Настройка параметров рабочей среды пользователя. Конфигурирование аппаратных устройств в операционной системе LINUX | | | |
| | Самостоятельная работа обучающихся | | 7 | | |
| | 1 | Поиск в Интернете (сообщение) информации по теме «История развития ОС Linux. Версии ОС Linux.» | | | |
| 2 | Сравнительная таблица ОС | | | | |
| Тема 3.4. Сетевые операционные системы | Содержание учебного материала | | 6 | | |
| | 1 | Одноранговые сетевые ОС и ОС с выделенными серверами. Управление разделением ресурсов в локальной сети | | 2 | ОК1-ОК9 ПК 1.3, ПК 2.3, ПК 3.2, ПК 3.3 ЛР4, ЛР10 |
| | 2 | Взаимодействие компонентов сетевой ОС, структура сетевой ОС. Основные задачи администрирования и способы их выполнения | | 2 | ОК1-ОК9 ПК 1.3, ПК 2.3, ПК 3.2, ПК 3.3 ЛР4, ЛР10 |
| | 3 | Обобщающее занятие по разделу 3 | | | |
| Всего | | | 166 | | |

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета. Предусмотрена дистанционная форма (работа через интернет ресурсы и т.д.)

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- доска;
- комплекты электронных учебных пособий;
- стенд «Аппаратное обеспечение ПК»;
- стенд «Сетевое оборудование»;
- программное обеспечение (драйвера, тестовые программы и др.);
- компьютеры-стенды для установки операционной системы и

системного программного обеспечения.

Технические средства обучения:

- Рабочие места студентов, оснащенные персональными

компьютерами

- Мультимедийный компьютер
- Мультимедиапроектор
- Проекционный экран
- Сканеры
- Принтер лазерный
- Принтер струйный

Средства обучения при дистанционной форме

Нормативно-справочная литература, комплект презентаций, тематических роликов, мультимедийных комплексов. Локальная сеть колледжа, программное обеспечение общего и профессионального назначения, комплект учебно-методической документации. Заготовленные

материалы для реализации образования в условии дистанционного обучения размещены на <https://sdo.nppk54.ru>

В условиях дистанционного обучения:

- инструктаж и выдача задания производится в форме телеконференции в программе Zoom;
- вся необходимая документация высылается по электронной почте;
- обратная связь и консультации осуществляются в приложении , Zoom, по электронной почте; Moodle
- выполненные задания собираются в архив и отправляются на облако;
- зачет, экзамен осуществляется в форме телеконференции в программе Zoom.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Батаев, А. В. Операционные системы и среды [Text] : учебник для студентов учреждений СПО / А. В. Батаев, Н. Ю. Налютин, С. В. Сеницын. - М. : Академия, 2017.
2. Верещагина Е. А. Операционные системы [Электронный ресурс]: Учебно-методическое пособие/ Е. А. Верещагина. – М.: Проспект, 2015. – 139 с.

Дополнительные источники:

1. Таненбаум Э. Современные операционные системы, ПИТЕР, 2011 г.
2. Робин Никсон Ubuntu для всех , Спб: «БХВ-Петербург», 2011
3. Граннеман С., Linux. Карманный справочник: - М.: ООО «И.Д. Вильямс», 2010 г.
4. Методические указания и задания для студентов «Операционная система MS-DOS»
5. Методические указания и задания для студентов «Файловый менеджер Norton Commander»
6. Методические указания и задания для студентов по выполнению практических работ
7. Методические указания и задания для выполнения самостоятельных работ
6. <http://e-book.narod.ru/text/tr41.htm>
7. <http://www.twirpx.com/file/36048>
8. <http://avinout.com/n1t1r1part2.html>
9. <http://windows.microsoft.com/ru-RU/windows/help/windows-xp>
10. <http://kafiitbgau.narod.ru/Method/Windows/windows-1.htm>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения студентами домашних заданий, контрольной работы.

| Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания) | Формы и методы контроля и оценки результатов обучения |
|---|--|
| 1 | 2 |
| Умения: | |
| управлять параметрами загрузки операционной системы; | экспертная оценка практических работ |
| выполнять конфигурирование аппаратных устройств; | экспертная оценка практических работ |
| управлять учетными записями, настраивать параметры рабочей среды пользователя; | экспертная оценка практических работ |
| управлять дисками и файловыми системами, настраивать сетевые параметры, управлять разделением ресурсов в локальной сети | экспертная оценка практических работ |
| Знания: | |
| основные понятия, функции, состав и принципы работы операционных систем; | письменный опрос, электронное тестирование |
| архитектуры современных операционных систем; | письменный опрос, электронное тестирование |
| особенности построения и функционирования семейств операционных систем Unix и Windows; | письменный опрос, электронное тестирование |
| принципы управления ресурсами в операционной системе; | письменный опрос, электронное тестирование |
| основные задачи администрирования и способы их выполнения в изучаемых операционных системах | письменный опрос, электронное тестирование |