МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ
государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Самарской области «Отрадненский нефтяной техникум»

C=RU, O="ГБПОУ ""ОНТ""", CN= Бурлаков Ю_А_, E=ontzam@mail.ru

2023.12.27 15:48:13+04'00'

УТВЕРЖДЕНО

Приказом № 216 – о от 31 мая 2023 года

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.05 Операционные системы и среды

профессионального учебного цикла

программы подготовки специалистов среднего звена

по специальности

09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

г.о. Отрадный, **2023** год

РАССМОТРЕНО
Цикловой комиссией Н и ИТЦ
Протокол №10 от «19» мая 2023 г.
Председатель ЦК
_____/ Абдрахманова Т.К. /
(подпись) (Ф.И.О.)

Разработчик: *Юдина А.И., преподаватель ГБПОУ «ОНТ»*
16 июня 2023г.

Рабочая программа учебной дисциплины *ОП.05 Операционные системы и среды систем* разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее ФГОС) среднего профессионального образования (далее СПО) *специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы,* утвержденного Министерством образования и науки РФ от 25.05.22 № 362

Разработчик:

А.И. Юдина	преподаватель	*ВКК*

Эксперты:

Внутренняя экспертиза

Техническая экспертиза

Н.А. Горбунова	методист	ВКК

Содержательная экспертиза

Т.К. Абдрахманова	председатель ЦК Н и ИТЦ,	ВКК

Внешняя экспертиза

Содержательная экспертиза

А.А. Давыдов	Руководитель ООО «Регион Связь Консалт»

СОДЕРЖАНИЕ

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 5

2 СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ И ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 8

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 14

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 19

Приложение А
КОНКРЕТИЗАЦИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ 20

Приложение Б
ТЕХНОЛОГИИ ФОРМИРОВАНИЯ ОК 23

Приложение В
ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ АКТИВНЫХ И ИНТЕРАКТИВНЫХ ФОРМ И МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ 25

Приложение Д
ФОРМИРОВАНИЕ ЛИЧНОСТНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ВОСПИТАНИЯ НА УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЯХ 27

5 ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЕННЫХ В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ 29

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.07 Операционные системы и среды

1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины (далее программа - УД) - является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО *09.02.01 Компьютерные системы и комплексы,* утвержденной Министерством образования и науки РФ №362 от «25» июня 2022 г

Рабочая программа учебной дисциплины *ОП.07 Операционные системы и среды* может быть использована для подготовки специалистов по профессии Наладчик технологического оборудования.

Рабочая программа составлена для *очной формы обучения*.

1.2 Место учебной дисциплины в структуре ППССЗ/ППКРС:

Рабочая программа входит в *инвариантную* часть *профессионального* цикла.

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

Базовая часть

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- использовать средства операционных систем и сред для обеспечения работоспособности вычислительной техники;
- работать в конкретной операционной системе;
- работать со стандартными программами операционной системы;
- поддерживать приложения различных операционных систем

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать**:

- состав и принципы работы операционных систем и сред;
- -понятие, основные функции, типы операционных систем;
- -машинно-зависимые свойства операционных систем: обработку прерываний,
- обслуживание ввода-вывода, управление виртуальной памятью;

- -принципы построения операционных систем;
- -способы организации поддержки устройств, драйверы оборудования;
- -понятие, функции и способы использования программного интерфейса операционной системы, виды пользовательского интерфейса.

Вариативная часть использована на увеличение объёма времени, отведённого на дисциплину обязательной части с целью углубления знаний и умений.

Содержание дисциплины должно быть ориентировано на подготовку обучающихся к освоению профессиональных модулей ППССЗ по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы и овладению профессиональными компетенциями (ПК) (Приложение А):

ПК 2.2 Владеть методами командной разработки программных продуктов.

ПК 2.3 Выполнять интеграцию модулей в управляющую программу.

ПК 2.4 Тестировать и верифицировать выпуски управляющих программ.

В процессе освоения дисциплины у обучающихся должны формировать общие компетенции (ОК) (Приложение Б):

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 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.

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 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

1.4 Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

1.4.1 Очной формы обучения

максимальной учебной нагрузки *94* часов, в том числе:

– обязательной учебной нагрузки обучающегося *82* часов;

– самостоятельной работы обучающегося *6* часов.

2 СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ И ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	**94**
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	**82**
в том числе:	
лабораторные занятия	**-**
практические занятия	**32**
контрольные работы	Не предусмотрено
курсовая работа (проект)	Не предусмотрено
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	**6**
в том числе:	
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом)	Не предусмотрено
подготовка докладов	2
Интерфейс пользователя ОС Linux	2
работа на компьютере (тестирование, оформление отчетов, поиск информации в сети Интернет)	2
Промежуточная аттестация в форме	*экзамен*

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины *ОП.05 Операционные системы и среды*

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
Раздел 1. Основы операционных систем			**20/10**	
Тема 1.1. Основные понятия об операционных системах	Содержание учебного материала		**12/4**	1
	1	Понятие операционной системы. Общие сведения об операционных системах. Цели и задачи операционной системы. Основная классификация операционных систем.	8	
	2	Задачи администрирования операционных систем.		
	3	Отличительные особенности современных операционных систем: DOS, Windows, Mac OS, Linux, QNX OS/2.		
	Лабораторные занятия		Не предусмотрено	
	Практические занятия		4	
	1	Работа в оболочке командной строки. PowerShell, CMD.		
	Контрольные работы		Не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающегося		2	
	Подготовка доклада на тему «Современные операционные системы»			
Тема 1.2. Работа с файлами	Содержание учебного материала		**8/6**	1
	1	Работа с файлами. Файловая система. Виды файловых систем. Физическая организация файловой системы. Цели и задачи файловой системы. Структура файловой системы.	2	
	2	Типы файлов. Файловые операции, контроль доступа к файлам. Планирование задания. Переносимость ОС. Имена файлов. Атрибуты файлов. Работа с файлами и каталогами.		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
	3	Основные операции при работе с каталогами (создание, удаление, рекурсивное удаление, переименование, копирование). Основные операции при работе с файлами: создание, удаление, переименование, копирование, создание жесткой ссылки, вывод содержимого файла, вывод содержимого файла в соответствии с заданными условиями.		
	Лабораторные занятия		Не предусмотрено	
	Практические занятия		6	
	1	Установка и предварительная настройка ОС.		
	2	Работа с реестром ОС.		
	3	Работа с конфигурационными файлами ОС Unix.		
	Контрольные работы		Не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающегося		Не предусмотрено	
Раздел 2. Структура, процессы и безопасность в операционных системах			**38/16**	
Тема 2.1. Модели операционных систем. Ядро операционной системы	Содержание учебного материала		**6/-**	2
	1	Различные модели операционных систем. Структуры операционных систем. Устройство мобильных операционных систем. Виды ядер. Экзоядро. Модель клиент-сервер.	6	
	2	Виды оболочек операционных систем, различия, характеристики.		
	Лабораторные занятия		Не предусмотрено	
	Практические занятия		Не предусмотрено	
	Контрольные работы		Не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающегося работа на компьютере (тестирование, оформление отчетов, поиск информации в сети Интернет)		2	
Тема 2.2. Процессы и приоритеты	Содержание учебного материала		**12/6**	2
	1	Понятие процесса. Понятие потока. Межпроцессорное	6	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
		взаимодействие. Процессы. Создание процесса. Завершение процесса. Иерархии процессов. Состояния процессов. Контекст и дескриптор процесса.		
	2	Межпроцессорное взаимодействие. Понятие взаимоблокировки. Ресурсы, обнаружение взаимоблокировок. Избегание взаимоблокировок. Предотвращение взаимоблокировок.		
	3	Потоки. Определение. Классическая модель потоков. Реализация потоков в пользовательском пространстве. Реализация потоков в ядре. Гибридная реализация. Всплывающие потоки.		
	Лабораторные занятия		Не предусмотрено	
	Практические занятия		6	
	1	Управление процессами ОС Linux		
	2	Создание пользовательских скриптов ОС Unix.		
	Контрольные работы		Не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающегося		2	
	Интерфейс пользователя ОС Linux			
Тема 2.3. Основы управления памятью.	Содержание учебного материала		**8/2**	2
	1	Основное управление памятью. Подкачка. Виртуальная память. Системные вызовы управления памятью. Реализация управления памятью. Ввод – вывод информации в операционных системах.	6	
	2	Конвейеры и фильтры. Работа с сетью. Системные вызовы ввода-вывода в операционных системах. Реализация ввода-вывода в операционных системах.		
	3	Алгоритмы замещения страниц. Взаимоблокировка (deadlock). Ресурсы. Выгружаемы и невыгружаемые ресурсы. Условия возникновения ресурсных взаимоблокировок. Вопросы реализации: участие ОС в		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
	процессе подкачки, обработка страничного прерывания, разделение политики и механизмы. Сегментация памяти.		
	Лабораторные занятия	Не предусмотрено	
	Практические занятия	2	
	Настройка и работа с сетью. Конфигурирование сети ОС Unix.)		
	Контрольные работы	Не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающегося	Не предусмотрено	
Тема 2.4. Основные принципы безопасности	Содержание учебного материала	**12/8**	2
	1 Основные понятия безопасности. Классификация угроз. Базовые технологии безопасности	4	
	2 Механизмы защиты. Надежные системы. Восстанавливаемость файловых систем.		
	Лабораторные занятия	Не предусмотрено	
	Практические занятия	8	
	1 Резервное копирование и восстановление данных в Windows, Unix		
	2 Настройка брандмауэра и браузеров		
	Контрольные работы	Не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающегося	Не предусмотрено	
Раздел 3. Сетевые операционные системы		**22/6**	
Тема 3.1. Основы передачи данных в сети	Содержание учебного материала	**8/2**	2
	1 Сетевая модель OSI. Основные протоколы передачи данных. Стеки протоколов FTP SSH.	6	
	2 Обзор серверных дистрибутивов операционных систем.		
	Лабораторные занятия	Не предусмотрено	
	Практические занятия	2	
	Настройка сетевого протокола		
	Контрольные работы	Не предусмотрено	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
	Самостоятельная работа обучающегося		Не предусмотрено	
Тема 3.2. Среда передачи данных	Содержание учебного материала		**14/4**	2
	1	Проводной и беспроводной доступ к сети: устройства и кабели.	10	
	2	Адресация в сети. Провайдеры. Понятие хостинга.		
	Лабораторные занятия		Не предусмотрено	
	Практические занятия		4	
	Обеспечение беспроводного подключения			
	Контрольные работы		Не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающегося		Не предусмотрено	
Примерная тематика курсовой работы (проекта)			Не предусмотрено	
Самостоятельная работа обучающихся над курсовой работой (проектом)			Не предусмотрено	
Всего			***80+2конс***	

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 УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины *ОП.05 Операционные системы и среды* требует наличия лаборатории «Операционных систем»,оснащенная необходимым для реализации программы учебной дисциплины оборудованием,.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:

— посадочные места по количеству обучающихся;

— рабочее место преподавателя;

— комплект сетевого оборудования, обеспечивающий соединение всех компьютеров, установленных в кабинете в единую сеть, с выходом в Интернет.

— аудиторная доска для письма;

— компьютерные столы по числу рабочих мест обучающихся;

— вентиляционное оборудование, обеспечивающие комфортные условия проведения занятий.

Технические средства обучения:

— персональные компьютеры с лицензионным программным обеспечением;

— лазерный принтер;

— устройства вывода звуковой информации: звуковые колонки.

3.2 Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

Для преподавателей

1 Батаев, А. В. Операционные системы и среды: учебник / А. В. Батаев, Н. Ю. Налютин, С. В. Синицын. Изд. 4-е, стереотип. - М.: Издательский Центр "Академия", 2020.-272 с.

2 Безопасность операционных систем: учеб. пособие / Под ред. С. В. Скрыля.- М.: ИЦ «Академия», 2021.-256 с.

3 Партыка, Т. Л. Операционные системы, среды и оболочки [Электронный ресурс]: учебное пособие / Т. Л. Партыка, И. И. Попов. — 5-е изд., перераб. и доп. — М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2021. — 560 с.

4 Рудаков А.В. Операционные системы и среды. Учебник для СПО/ А.В. Рудаков, – М.: Издательство КУРС. - 2022. – 304 с.

5 Гостев, И. М. Операционные системы: учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. М. Гостев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 164 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04951-0. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/453469.

6. Рудаков, А. В. Операционные системы и среды [Электронный ресурс]: учебник / Рудаков А. В. — М.: КУРС: ИНФРА-М, 2018. — 304 с. - Режим доступа: http://znanium.com/catalog/product/946815.

7. Журавлев, А. Е. Инфокоммуникационные системы. Программное обеспечение / А. Е. Журавлев, А. В. Макшанов, А. В. Иванищев. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 376 с. — ISBN 978-5-507-44964-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/250817

8. Тенгайкин, Е. А. Организация сетевого администрирования. Сетевые операционные системы, серверы, службы и протоколы. Практические работы / Е. А. Тенгайкин. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 100 с. — ISBN 978-5-8114-9783-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/198497

9. Операционные системы. Программное обеспечение : учебник для спо / Составитель Куль Т. П.. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 248 с. — ISBN 978-5-8114-8419-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/176677.

10. Староверова, Н. А. Операционные системы : учебник для спо / Н. А. Староверова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 412 с. — ISBN 978-5-8114-8984-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/186048

Для обучающихся

11Батаев, А. В. Операционные системы и среды: учебник / А. В. Батаев, Н. Ю. Налютин, С. В. Синицын. Изд. 4-е, стереотип. - М.: Издательский Центр "Академия", 2020.-272 с.

12Безопасность операционных систем: учеб. пособие / Под ред. С. В. Скрыля.- М.: ИЦ «Академия», 2021.-256 с.

13Партыка, Т. Л. Операционные системы, среды и оболочки [Электронный ресурс]: учебное пособие / Т. Л. Партыка, И. И. Попов. — 5-е изд., перераб. и доп. — М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2021. — 560 с.

14Рудаков А.В. Операционные системы и среды. Учебник для СПО/ А.В. Рудаков, – М.: Издательство КУРС. - 2022. – 304 с.

15 Гостев, И. М. Операционные системы: учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. М. Гостев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 164 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04951-0. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/453469.

16. Рудаков, А. В. Операционные системы и среды [Электронный ресурс]: учебник / Рудаков А. В. — М.: КУРС: ИНФРА-М, 2018. — 304 с. - Режим доступа: http://znanium.com/catalog/product/946815.

17. Журавлев, А. Е. Инфокоммуникационные системы. Программное обеспечение / А. Е. Журавлев, А. В. Макшанов, А. В. Иванищев. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 376 с. — ISBN 978-5-507-44964-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/250817

18. Тенгайкин, Е. А. Организация сетевого администрирования. Сетевые операционные системы, серверы, службы и протоколы. Практические работы / Е. А. Тенгайкин. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 100 с. — ISBN 978-5-8114-9783-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/198497

19. Операционные системы. Программное обеспечение : учебник для спо / Составитель Куль Т. П.. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 248 с.

— ISBN 978-5-8114-8419-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/176677.

20. Староверова, Н. А. Операционные системы : учебник для спо / Н. А. Староверова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 412 с. — ISBN 978-5-8114-8984-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/186048.

Дополнительные источники:

Для преподавателей

21 Батаев А.В. Операционные системы и среды: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / А.В. Батаев, Н.Ю. Налютин, С.В. Синицына. – 3-е изд., стр. – М.: Издательский центр «Академия», 2019. – 272 с

22 Операционные системы. Основы UNIX: учеб. пособие / А. Б. Вавренюк, О. К. Кутепов, В. В. Макаров. - М.: ИНФРА-М, 2018.-160 с.

233. Курячий, Г. В. Операционная система Linux. Курс лекций: учебное пособие / Г. В. Курячий, К. А. Маслинский. - М.: ALT Linux; Изд-во ДМК Пресс, 2016.-348 с.

24 Основные функции и состав операционной системы. Режим доступа: http://srtv.fcior.edu.ru/card/23407/osnovnye-funkcii-i-sostav-operacionnoy-sistemy.html

25 Практические работы по дисциплине "Операционные системы и среды". Режим доступа https://infourok.ru/prakticheskie-raboti-po-discipline-operacionnie-sistemi-i-sredi-3057286.html.

Для обучающихся

26 Батаев А.В. Операционные системы и среды: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / А.В. Батаев, Н.Ю. Налютин, С.В. Синицына. – 3-е изд., стр. – М.: Издательский центр «Академия», 2019. – 272 с

27 2Операционные системы. Основы UNIX: учеб. пособие / А. Б. Вавренюк, О. К. Кутепов, В. В. Макаров. - М.: ИНФРА-М, 2018.-160 с.

28Курячий, Г. В. Операционная система Linux. Курс лекций: учебное пособие / Г. В. Курячий, К. А. Маслинский. - М.: ALT Linux; Изд-во ДМК Пресс, 2016.-348 с.

29 Основные функции и состав операционной системы. Режим доступа: http://srtv.fcior.edu.ru/card/23407/osnovnye-funkcii-i-sostav-operacionnoy-sistemy.html

30 Практические работы по дисциплине "Операционные системы и среды". Режим доступа https://infourok.ru/prakticheskie-raboti-po-discipline-operacionnie-sistemi-i-sredi-3057286.html.

Интернет-ресурсы:

31 https://www.youtube.com/watch?v=FDVGRWdtsWI&list=PLjyXSKbbaAd3H_JMwLEt7GWCCIpRhM-uL

32 https://www.youtube.com/watch?v=r4hKmM5hk1A&list=PLjyXSKbbaAd3H_JMwLEt7GWCCIpRhM-uL&index=2

33 https://www.youtube.com/watch?v=EwtEOdzBv40&list=PLjyXSKbbaAd3H_JMwLEt7GWCCIpRhM-uL&index=3

34 https://www.youtube.com/watch?v=R_ehFYaRcZA&list=PLjyXSKbbaAd3H_JMwLEt7GWCCIpRhM-uL&index=4

35 https://www.youtube.com/watch?v=mgDy68YWe1Q&list=PLjyXSKbbaAd3H_JMwLEt7GWCCIpRhM-uL&index=5

36 https://www.youtube.com/watch?v=GsZGBnwtLJ8&list=PLjyXSKbbaAd3H_JMwLEt7GWCCIpRhM-uL&index=6

37 https://www.youtube.com/watch?v=x4FQ6ASzkso&list=PLjyXSKbbaAd3H_JMwLEt7GWCCIpRhM-uL&index=7

38 https://www.youtube.com/watch?v=jFUQp9DkRL4&list=PLjyXSKbbaAd3H_JMwLEt7GWCCIpRhM-uL&index=8

39 https://www.youtube.com/watch?v=hKbCuu5DGT0&list=PLjyXSKbbaAd3H_JMwLEt7GWCCIpRhM-uL&index=9

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины		
Знать: -состав и принципы работы операционных систем и сред; -понятие, основные функции, типы операционных систем; -машинно-зависимые свойства операционных систем: обработка прерываний, обслуживание ввода-вывода, управление виртуальной памятью; -принципы построения операционных систем; -способы организации поддержки устройств, драйверы оборудования; -понятие, функции и способы использования программного интерфейса операционной системы, виды пользовательского интерфейса.	Количество правильных ответов на вопросы теста - не менее 60%. Соответствие результатов работ модельным	Тестирование Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ.
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины		
Уметь: -использовать средства операционных систем и сред для обеспечения работа вычислительной техники; -работать в конкретной операционной системе; -работать со стандартными программами операционной системы; -поддерживать приложения различных операционных систем.	Соответствие результатов выполнения и оформления практических заданий модельным результатам и/или примерам выполнения	Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ. Текущий контроль в форме защиты практических работ

Приложение А

КОНКРЕТИЗАЦИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

ПК 2.2 Владеть методами командной разработки программных продуктов.	
Уметь: – использовать средства операционных систем и сред для обеспечения работа – вычислительной техники; – -работать в конкретной операционной системе; – -работать со стандартными программами операционной системы; – -поддерживать приложения различных операционных систем.	Тематика ЛПЗ: Работа в оболочке командной строки. PowerShell, CMD Установка и предварительная настройка ОС. Работа с реестром ОС. Работа с конфигурационными файлами ОС Unix. Управление процессами ОС Linux Создание пользовательских скриптов ОС Unix. Настройка и работа с сетью. Конфигурирование сети ОС Unix.) Резервное копирование и восстановление данных в Windows, Unix Настройка брандмауэра и браузеров Настройка сетевого протокола Обеспечение беспроводного подключения
Знать: – состав и принципы работы операционных систем и сред; – -понятие, основные функции, типы операционных систем; – -машинно-зависимые свойства операционных систем: обработка прерываний, – обслуживание ввода-вывода, управление виртуальной памятью; – -принципы построения операционных систем; – -способы организации поддержки устройств, драйверы оборудования; – -понятие, функции и способы использования программного интерфейса операционной – системы, виды пользовательского интерфейса.	Перечень тем: **Тема 1.1. Основные понятия об операционных системах** **Тема 1.2. Работа с файлами** **Тема 2.1. Модели операционных систем. Ядро операционной системы** **Тема 2.2. Процессы и приоритеты** **Тема 2.3. Основы управления памятью.** **Тема 2.4. Основные принципы безопасности** **Тема 3.1. Основы передачи данных в сети** **Тема 3.2. Среда передачи данных**
Самостоятельная работа	Тематика самостоятельной работы: Подготовка и защита докладов
ПК 2.3 Выполнять интеграцию модулей в управляющую программу.	

Уметь: – использовать средства операционных систем и сред для обеспечения работа – вычислительной техники; – -работать в конкретной операционной системе; – -работать со стандартными программами операционной системы; – -поддерживать приложения различных операционных систем.	Тематика ЛПЗ: Работа в оболочке командной строки. PowerShell, CMD Установка и предварительная настройка ОС. Работа с реестром ОС. Работа с конфигурационными файлами ОС Unix. Управление процессами ОС Linux Создание пользовательских скриптов ОС Unix. Настройка и работа с сетью. Конфигурирование сети ОС Unix.) Резервное копирование и восстановление данных в Windows, Unix Настройка брандмауэра и браузеров Настройка сетевого протокола Обеспечение беспроводного подключения
Знать: – состав и принципы работы операционных систем и сред; – -понятие, основные функции, типы операционных систем; – -машинно-зависимые свойства операционных систем: обработка прерываний, – обслуживание ввода-вывода, управление виртуальной памятью; – -принципы построения операционных систем; – -способы организации поддержки устройств, драйверы оборудования; – -понятие, функции и способы использования программного интерфейса операционной – системы, виды пользовательского интерфейса.	Перечень тем: **Тема 1.1. Основные понятия об операционных системах** **Тема 1.2. Работа с файлами** **Тема 2.1. Модели операционных систем. Ядро операционной системы** **Тема 2.2. Процессы и приоритеты** **Тема 2.3. Основы управления памятью.** **Тема 2.4. Основные принципы безопасности** **Тема 3.1. Основы передачи данных в сети** **Тема 3.2. Среда передачи данных**
Самостоятельная работа	Тематика самостоятельной работы: Подготовка и защита докладов
ПК 2.4 Тестировать и верифицировать выпуски управляющих программ.	
Уметь: – использовать средства операционных систем и сред для обеспечения работа – вычислительной техники; – -работать в конкретной операционной системе;	Тематика ЛПЗ: Работа в оболочке командной строки. PowerShell, CMD Установка и предварительная настройка ОС. Работа с реестром ОС. Работа с конфигурационными файлами ОС Unix.

– -работать со стандартными программами операционной системы; – -поддерживать приложения различных операционных систем.	Управление процессами ОС Linux Создание пользовательских скриптов ОС Unix. Настройка и работа с сетью. Конфигурирование сети ОС Unix.) Резервное копирование и восстановление данных в Windows, Unix Настройка брандмауэра и браузеров Настройка сетевого протокола Обеспечение беспроводного подключения
Знать: – состав и принципы работы операционных систем и сред; – -понятие, основные функции, типы операционных систем; – -машинно-зависимые свойства операционных систем: обработка прерываний, – обслуживание ввода-вывода, управление виртуальной памятью; – -принципы построения операционных систем; – -способы организации поддержки устройств, драйверы оборудования; – -понятие, функции и способы использования программного интерфейса операционной – системы, виды пользовательского интерфейса.	Перечень тем: **Тема 1.1. Основные понятия об операционных системах** **Тема 1.2. Работа с файлами** **Тема 2.1. Модели операционных систем. Ядро операционной системы** **Тема 2.2. Процессы и приоритеты** **Тема 2.3. Основы управления памятью.** **Тема 2.4. Основные принципы безопасности** **Тема 3.1. Основы передачи данных в сети** **Тема 3.2. Среда передачи данных**
Самостоятельная работа	Тематика самостоятельной работы: Подготовка и защита докладов

Приложение Б

ТЕХНОЛОГИИ ФОРМИРОВАНИЯ ОК

Название ОК	Технологии формирования ОК (на учебных занятиях)
ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.	распознает задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализирует задачу и/или проблему и выделять её составные части; определяет этапы решения задачи; выявляет и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составляет план действия; определяет необходимые ресурсы; владеет актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализует составленный план; оценивает результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
ОК 2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.	определяет задачи для поиска информации; определяет необходимые источники информации; планирует процесс поиска; структурирует получаемую информацию; выделяет наиболее значимое в перечне информации; оценивает практическую значимость результатов поиска; оформляет результаты поиска, применяет средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использует современное программное обеспечение; использует различные цифровые средства для решения профессиональных задач..
ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.	определяет актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применяет современную научную профессиональную терминологию; определяет и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; выявляет достоинства и недостатки коммерческой идеи.
ОК 4. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.	организует работу коллектива и команды; взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.
ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.	грамотно излагает свои мысли и оформляет документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявляет толерантность в рабочем коллективе.

ОК 6. 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.	описывает значимость своей специальности; применяет стандарты антикоррупционного поведения.
ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	соблюдает нормы экологической безопасности; определяет направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности осуществляет работу с соблюдением принципов бережливого производства; организовывает профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона.
ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	использует физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достигает жизненных и профессиональных целей; применяет рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользуется средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности.
ОК 9. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	понимает общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимает тексты на базовые профессиональные темы; участвует в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строиит простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывает и объясняет свои действия (текущие и планируемые); пишет простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.

Приложение В

ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ АКТИВНЫХ И ИНТЕРАКТИВНЫХ ФОРМ И МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ

№ п/п	Тема учебного занятия	Кол-во часов	Активные и интерактивные формы и методы обучения	Код формируемых компетенций
1.	Организация интерфейса пользователя	2	Творческое задание	ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4 ОК 1-9
2.	Изучение структуры ОС Windows NT	2	Действия по инструкции	ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4 ОК 1-9
3.	Изучение структуры ОС Linux	2	Действия по инструкции	ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4 ОК 1-9
4.	Работа с командами в ОС Windows NT	2	Анализ конкретны ситуаций	ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4 ОК 1-9
5.	Работа с командами в ОС Linux	2	Анализ конкретны ситуаций	ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4 ОК 1-9
6.	Работа с файлами и каталогами	2	Действия по инструкции	ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4 ОК 1-9
7.	Работа с дисками	2	Действия по инструкции	ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4 ОК 1-9
8.	Монтирование файловых систем различных типов	2	Действия по инструкции	ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4 ОК 1-9
9.	Администрирование системы Windows	2	Анализ конкретных ситуаций	ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4 ОК 1-9
10.	Работа с пакетными файлами	2	Мозговой штурм	ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4 ОК 1-9
11.	Конфигурирование файлов autoexec.bat и config.sys	2	Действия по инструкции	ПК 2.2, ПК 2.3, ПК

				2.4 ОК 1-9
12.	Управление процессами в ОС	2	Анализ конкретны ситуаций	ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4 ОК 1-9
13.	Работа с архиваторами	2	Действия по инструкции	ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4 ОК 1-9
14.	Работа с операционными оболочками	2	Анализ конкретны ситуаций	ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4 ОК 1-9
Максимальная учебная нагрузка		**94**		
Обязательная нагрузка		**82**		
Количество часов использования активных и интерактивных форм и методов обучения		**28**		
% использования активных и интерактивных форм и методов обучения от обязательной учебной нагрузки		**34%**		

ПРИЛОЖЕНИЕ Д

ФОРМИРОВАНИЕ ЛИЧНОСТНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ВОСПИТАНИЯ НА УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЯХ

Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)	**Код личностных результатов реализации программы воспитания**	**Наименование разделов и тем занятий**
Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях	**ЛР 9.2**	Общие сведения об операционных системах
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные Самарской областью		
Принимающий и понимающий цели и задачи социально-экономического развития Самарской области, готовый работать на их достижение, стремящийся к повышению конкурентноспособности Самарской области в национальном и мировом масштабах.	**ЛР 13**	**Тема 1.1. Основные понятия об операционных системах**
Стремящийся к саморазвитию и самосовершенствованию, мотивированный к обучению, к социальной и профессиональной мобильности на основе выстраивания жизненной и профессиональной траектории. Демонстрирующий интерес и стремление к профессиональной деятельности в соответствии с требованиями социально-экономического развития Самарской области.	**ЛР 15**	**Тема 1.1. Основные понятия об операционных системах** **Тема 1.2. Работа с файлами** **Тема 2.1. Модели операционных систем. Ядро операционной систем**
Осознающий ценности использования в собственной деятельности инструментов и принципов бережливого производства.	**ЛР 17**	**Тема 1.1. Основные понятия об операционных системах** **Тема 1.2. Работа с файлами** **Тема 2.1. Модели операционных систем. Ядро операционной системы** **Тема 2.2. Процессы и приоритеты**
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности (при наличии)		
Демонстрирующий готовность и способность к образованию, в том числе	**ЛР 20**	**Тема 1.2. Работа с файлами**

Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)	**Код личностных результатов реализации программы воспитания**	**Наименование разделов и тем занятий**
самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности.		**Тема 2.1. Модели операционных систем. Ядро операционной системы**
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные ключевыми работодателями (при наличии)		
Способный осознавать выбор будущей профессии как путь и способ реализации собственных жизненных планов.	**ЛР 21**	**Тема 1.1. Основные понятия об операционных системах**
Способный быть внимательным, скрупулезным, принимать конструктивные решения, распределять собственные ресурсы и управлять своим временем	**ЛР 22**	**Тема 1.2. Работа с файлами**
Активно применяющий полученные профессиональные компетенции в практической деятельности	**ЛР 23**	**Тема 2.1. Модели операционных систем. Ядро операционной системы**
Проявляющий эмоциональную устойчивость и способность её регулировать. Демонстрирующий способность к стрессоустойчивости, умение работать в режиме многозадачности	**ЛР 24**	**Тема 2.2. Процессы и приоритеты**
Демонстрирующий способность к практической деятельности.	**ЛР 25**	**Тема 2.3. Основы управления памятью.**
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные субъектами образовательного процесса (при наличии)		
Осознание себя как носителя профессии, воспитание в себе чувства принадлежности к профессиональному сообществу	**ЛР 26**	**Тема 3.1. Основы передачи данных в сети** **Тема 3.2. Среда передачи данных**

5 ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЁННЫХ В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ

№	№ страницы	Результаты актуализации	Дата актуализации	Подпись разработчика