

Министерство образования и науки Самарской области

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ
«ПОВОЛЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОЛЛЕДЖ»**

УТВЕРЖДАЮ

Приказ директора колледжа

От 01.09.2016 №269-03

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.01. ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ**

«профессиональный цикл»

*программы подготовки специалистов среднего звена
по специальности*

09.02.03 Программирование в компьютерных системах

Самара, 2016

ОДОБРЕНО

Предметно-цикловой
(методической) комиссией
Информационные технологии

Председатель

_____ Е.В. Третьякова

_____ 20 ____

Составитель: Панкова А.А., преподаватель ГБПОУ «ПГК»

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от «28» июля 2014 г. № 804.

Рабочая программа разработана в соответствии с методическими рекомендациями и шаблоном, утвержденном в ГБПОУ «Поволжский государственный колледж».

Содержание программы реализуется в процессе освоения студентами программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	17
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	18
ПРИЛОЖЕНИЕ 1	20
ПРИЛОЖЕНИЕ 2	26
ПРИЛОЖЕНИЕ 3 (для дисциплин профессионального цикла) Ошибка! Закладка не определена.	

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Операционные системы»

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины (далее программа УД) – является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) по специальности СПО 09.02.03 Программирование в компьютерных системах базовой подготовки, разработанной в ГБПОУ «ПГК».

Рабочая программа учебной дисциплины составлена для очной и заочной форм обучения.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина относится к общепрофессиональным учебным дисциплинам профессионального цикла.

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

Базовая часть

В результате освоения дисциплины студент должен **уметь**:

Код	Наименование результата обучения
У 1	управлять параметрами загрузки операционной системы;
У 2	выполнять конфигурирование аппаратных устройств;
У 3	управлять учетными записями, настраивать параметры рабочей среды пользователей;
У 4	управлять дисками и файловыми системами,
У 5	настраивать сетевые параметры, управлять разделением ресурсов в локальной сети;

В результате освоения дисциплины студент должен **знать**:

Код	Наименование результата обучения
Зн 1	основные понятия, функции, состав и принципы работы операционных систем;
Зн 2	архитектуры современных операционных систем;
Зн 3	особенности построения и функционирования семейств операционных систем "Unix" и "Windows";
Зн 4	принципы управления ресурсами в операционной системе;
Зн 5	основные задачи администрирования и способы их выполнения в изучаемых операционных системах;

Вариативная часть - Не предусмотрено.

Содержание дисциплины должно быть ориентировано на подготовку студентов к освоению профессиональных модулей ППССЗ по специальности 09.02.03

Программирование в компьютерных системах и подготовке к формированию профессиональных компетенций (ПК):

Код	Наименование результата обучения
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.

В процессе освоения дисциплины у студентов должны **формировать общие компетенции (ОК):**

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), за 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 в профессиональной деятельности

1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

Вид учебной деятельности	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	177
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	118
в том числе:	
лабораторные работы	Не предусмотрено
практические занятия	50
контрольные работы	8
курсовая работа (проект)	Не предусмотрено
самостоятельная работа студента (всего)	59
в том числе:	
Самостоятельная работа на курсовой работой (проектом)	Не предусмотрено
Составление хронологических таблиц, блок-схем, подготовка сообщений, презентаций.	59
Итоговая аттестация в форме	Экзамен

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 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)	Код образовательного результата	Объем часов	Уровень освоения	
Раздел 1.	ОСНОВЫ ТЕОРИИ ОПЕРАЦИОННЫХ СИСТЕМ (ОС)		16		
Тема 1.1. Общие сведения об операционных системах	Содержание учебного материала:		2	1	
	1	Понятие ОС, назначение и функции. Классификация и типы. Роль и место знаний по дисциплине «Операционные системы» при освоении смежных дисциплин по выбранной специальности. Понятие операционной системы. Назначение и функции операционной системы. Классификация операционных систем. Типы операционных систем.			Зн1,3; ОК 1-9
	2	Требования, предъявляемые к современным операционным системам. Требования, предъявляемые к современным операционным системам.	2		
	Лабораторные работы:			<i>не предусмотрено</i>	
	Практические занятия:			<i>не предусмотрено</i>	
	Контрольные работы:			<i>не предусмотрено</i>	
	Самостоятельная работа обучающихся: Составление таблицы «Классификация ОС». Подготовка сообщения «История развития ОС»		Зн1,3; ОК 1-9; ПК 1.3,2.3,3.2,3.3	4 2	2
Тема 1.2. Архитектура ОС	Содержание учебного материала:		2	1	
	1	Архитектура ОС: общие сведения Микроядерная архитектура.			Зн1,2,3; ОК 1-9
2	Модули ОС. Режимы работы. Подсистемы операционной системы. Модули ОС – определение, типы и характеристики. Ядро. Вспомогательные модули. Режимы работы. Пользовательский режим. Привилегированный режим. Многослойная структура. Переносимость. Подсистемы операционной системы.	2			

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Код образовательного результата	Объем часов	Уровень освоения
	Лабораторные работы:		<i>не предусмотрено</i>	
	Практические занятия:		<i>не предусмотрено</i>	
	Контрольные работы: Контрольная работа по разделу «Основы теории операционных систем»	OK 1-9; У1-5; Зн 1-5	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся: Подготовка сообщения по теме «Особенности архитектуры ОС»	Зн1,2,3; ОК 1-9; ПК 1.3,2.3,3.2,3.3	2	2
Раздел 2.	ОСНОВЫ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ОПЕРАЦИОННЫХ СИСТЕМ		56	
Тема 2.1. Обработка прерываний	Содержание учебного материала:			1
	1 Обработка прерываний: основные понятия Понятие прерывания. Классы прерываний. Рабочая область прерываний. Вектор прерывания.	Зн1,2,3; ОК 1-9	2	
	2 Последовательность действий при обработке прерываний. Последовательность действий при обработке прерываний. Стандартные программы обработки прерываний. Приоритеты прерываний.		2	
	Лабораторные работы:		<i>не предусмотрено</i>	
	Практические занятия:		<i>не предусмотрено</i>	
	Контрольные работы:		<i>не предусмотрено</i>	
	Самостоятельная работа обучающихся: Составление алгоритма обработки прерывания в графической форме.	Зн1,2,3; ОК 1-9	4	
Тема 2.2. Управление процессами	Содержание учебного материала:			1
	1 Планирование процессов: основные понятия, параметры. Понятия: задание, процесс, планирование процесса. Состояния существования процесса. Диаграмма состояния процессов.	Зн1,2,3,4; ОК 1-9	2	
	2 Алгоритмы планирования процессов. Планирование процессов: цели, задачи, параметры, классификация.		2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Код образовательного результата	Объем часов	Уровень освоения
	3 Алгоритмы планирования процессов. Управление процессами Управление процессами в ОС Windows. Структура ОС Windows. Объекты ядра. Процессы в ОС Windows . Потоки в ОС Windows. Управление процессами в ОС Unix. Многопользовательская модель разграничения доступа в ОС Unix. Программы и процессы в Unix. Управление процессами в Unix.		2	
	Лабораторные работы:		<i>не предусмотрено</i>	
	Практические занятия:		<i>не предусмотрено</i>	
	Контрольные работы:		<i>не предусмотрено</i>	
	Самостоятельная работа обучающихся: Составление обзора ресурсов Интернет, посвященных конкретной ОС	<i>Зн1,2,3,4; ОК 1-9; ПК 1.3,2.3,3.2,3.3</i>	4	2
Тема 2.3. Управление памятью	Содержание учебного материала:			
	1 Управление памятью: основные понятия. Виды памяти. Механизм разделения центральной памяти. Понятие виртуального ресурса. Отображение виртуальной памяти в реальную. Общие методы реализации виртуальной памяти. Страничные кадры. Таблица отображения страниц. Динамическое преобразование адресов. Управление памятью в ОС Windows, ОС Unix	<i>Зн1,2,3,4; ОК 1-9</i>	2	1
	2 Разделение памяти на разделы и распределение памяти. Разделение памяти на разделы. Распределение памяти с разделами фиксированного размера. Распределение памяти с разделами переменного размера.		2	
	3 Аппаратные и программные средства и способы защиты памяти. Аппаратные и программные средства защиты памяти. Способы защиты памяти. Проблема фрагментации памяти и способы ее разрешения.		2	
	Лабораторные работы:		<i>не</i>	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Код образовательного результата	Объем часов	Уровень освоения
			<i>предусмотрено</i>	
	Практические занятия:		<i>не предусмотрено</i>	
	Контрольные работы:		<i>не предусмотрено</i>	
	Самостоятельная работа обучающихся: Подготовка сообщения «Способы защиты памяти»	<i>Зн1,2,3,4; ОК 1-9; ПК 1.3,2.3,3.2,3.3</i>	4	2
Тема 2.4. Подсистема ввода-вывода	Содержание учебного материала:			
	1 Устройства ввода-вывода. Назначение, задачи и технологии подсистемы ввода-вывода.	<i>Зн1,2,3,4; ОК 1-9</i>	2	2
	2 Обеспечение логического интерфейса между устройствами и системой.		2	
	3 Организация ввода-вывода в ОС. Драйверы. Согласование скоростей обмена и кэширования данных. Разделение устройств и данных между процессами. Обеспечение логического интерфейса между устройствами и системой. Поддержка широкого спектра драйверов. Динамическая загрузка и выгрузка драйверов. Поддержка синхронных и асинхронных операций ввода-вывода. Многослойная (иерархическая) модель подсистемы ввода-вывода. Драйверы. Организация ввода-вывода в ОС Windows, ОС Unix		2	
	Лабораторные работы:		<i>не предусмотрено</i>	
	Практические занятия:		<i>не предусмотрено</i>	
	Контрольные работы:		<i>не предусмотрено</i>	
	Самостоятельная работа обучающихся: Составление схемы взаимодействия ОС с устройством ввода-вывода	<i>Зн1,2,3,4; ОК 1-9; ПК 1.3,2.3,3.2,3.3</i>	4	
Тема 2.5. Файловая система	Содержание учебного материала:			
	1 Файловая система: основные понятия. Файловые системы. Типы файлов. Атрибуты файлов. Имена файлов. Организация файлов и доступ к ним. Каталогные системы.	<i>Зн1,2,3,4; ОК 1-9</i>	2	1

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Код образовательного результата	Объем часов	Уровень освоения
	2 Архитектура файловой системы. Организация файловых систем в ОС. Физическая организация файловой системы. Физическая организация и адресация файла. Физическая организация FAT-системы. Файловые операции. Контроль доступа к файлам. Примеры файловых систем. Организация файловых систем в ОС Windows, ОС Unix		2	
	Лабораторные работы:		<i>не предусмотрено</i>	
	Практические занятия:		<i>не предусмотрено</i>	
	Контрольные работы:		<i>не предусмотрено</i>	
	Самостоятельная работа обучающихся: Подготовка сообщения на тему «Особенности организации файловой системы» (по выбору студента)	<i>Зн1,2,3,4; ОК 1-9; ПК 1.3,2.3,3.2,3.3</i>	4	2
Тема 2.6. Основные понятия информационной безопасности и защитные механизмы ОС	Содержание учебного материала:			
	1 Ключевые понятия информационной безопасности: конфиденциальность, целостность и доступность информации, угроза, атака. Основные понятия информационной безопасности регламентированы в основополагающих документах.	<i>Зн1,2,3,4; ОК 1-9</i>	2	1
	2 Базовые технологии безопасности. Выявление вторжений и аудит системы защиты. Базовые технологий безопасности, среди которых можно выделить криптографию Классификация угроз. Идентификация и аутентификация. Авторизация и разграничение доступа к объектам ОС. Анализ популярных ОС с точки зрения их защищенности		2	
	Лабораторные работы:		<i>не предусмотрено</i>	
	Практические занятия:		<i>не предусмотрено</i>	
Контрольные работы:	<i>ОК 1-9</i>		2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Код образовательного результата	Объем часов	Уровень освоения
	Контрольная работа по разделу «Основы функционирования операционных систем»		2	
	Самостоятельная работа обучающихся: Подготовка кроссворда или глоссария на тему «Функционирование ОС»	Зн1,2,3,4; ОК 1-9; ПК 1.3,2.3,3.2,3.3	4	2
Раздел 3.	РАБОТА В ОПЕРАЦИОННЫХ СИСТЕМАХ			
Тема 3.1. Установка и загрузка ОС	Содержание учебного материала:			
	1 Установка и загрузка ОС: алгоритм, этапы, возможные проблемы. Подготовительные мероприятия для установки. Алгоритм установки. Характеристика этапов установки. Управление установкой. Загрузка. Этапы загрузки. Варианты загрузки. Проблемы, возникающие при установке и загрузки.	Зн1,2,3,4; ОК 1-9	2	1
	Лабораторные работы:		<i>не предусмотрено</i>	
	Практические занятия: ПЗ 1.1. Установка ОС. ПЗ 1.2. Установка ОС. ПЗ 2.1 Управление загрузкой ОС. ПЗ 2.2 Управление загрузкой ОС.	У1; ОК 1-9; ПК 1.3,2.3,3.2,3.3	2 2 2 2	2
	Контрольные работы:		<i>не предусмотрено</i>	
	Самостоятельная работа обучающихся: Создание web-страницы с ответами на часто возникающие вопросы по установке ОС.	Зн1,2,3,4; ОК 1-9; ПК 1.3,2.3,3.2,3.3	6	2
Тема 3.2. Конфигурирование операционных систем	Содержание учебного материала:			
	1 Конфигурирование операционных систем Конфигурирование. Инструменты конфигурирования. Системная настройка: установка или удаление программ. Подключение, тестирование и конфигурирование оборудования. Интерфейс пользователя. Компоненты интерфейса. Средства настройки интерфейса пользователя. Реестр. Структура реестра. Работа с реестром.	Зн1,2,3,4; ОК 1-9	2	1

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Код образовательного результата	Объем часов	Уровень освоения
	Лабораторные работы:		<i>не предусмотрено</i>	
	Практические занятия: ПЗ 3.1 Настройка параметров рабочей среды пользователя. ПЗ 3.2 Настройка параметров рабочей среды пользователя. ПЗ 4.1 Конфигурирование оборудования. ПЗ 4.2 Конфигурирование оборудования. ПЗ 5.1 Настройка системы с помощью реестра. ПЗ 5.2 Настройка системы с помощью реестра.	<i>У2; ОК 1-9; ПК 1.3,2.3,3.2,3.3</i>	2 2 2 2 2 2	2
	Контрольные работы:		<i>не предусмотрено</i>	
	Самостоятельная работа обучающихся: Создание презентации по теме «Настройка ОС» (направление по выбору студента)	<i>Зн1,2,3,4; ОК 1-9; ПК 1.3,2.3,3.2,3.3</i>	4	2
Тема 3.3. Организация хранения данных	Содержание учебного материала:			
	1 Работа с файлами и папками, дисками. Файловые менеджеры. Работа с файлами и папками. Назначение разрешений для файлов и папок. Файловые менеджеры. Работа с дисками. Программы обслуживания дисков. Квоты дискового пространства. Управление дисками.	<i>Зн1,2,3,4; ОК 1-9</i>	2	1
	Лабораторные работы:		<i>не предусмотрено</i>	
	Практические занятия: ПЗ 6.1 Работа с файлами и папками ПЗ 6.2 Работа с файлами и папками ПЗ 7.1 Управление и обслуживание дисков. ПЗ 7.2 Управление и обслуживание дисков.	<i>У4; ОК 1-9; ПК 1.3,2.3,3.2,3.3</i>	2 2 2 2	2
	Контрольные работы: «Конфигурирование операционных систем»	<i>ОК 1-9; У1-5; Зн 1-5</i>	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся: Создание презентации по теме «Архивирование данных» (по выбору студента)	<i>Зн1,2,3,4; ОК 1-9; ПК 1.3,2.3,3.2,3.3</i>	2	2

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Код образовательного результата	Объем часов	Уровень освоения
Тема 3.4. Администрирование системы	Содержание учебного материала:			
	1 Администрирование системы: основные понятия и задачи. Задачи администрирования. Учетные записи. Группы.	Зн1,2,3,4,5; ОК 1-9	2	1
	2 Управление ресурсами. Удаленный доступ. Управление учетными записями и группами. Профили пользователей. Управление профилем пользователя. Управление рабочей средой пользователя. Управление ресурсами. Удаленный доступ.		2	
	Лабораторные работы:		<i>не предусмотрено</i>	
	Практические занятия: ПЗ 8.1 Администрирование системы. ПЗ 8.2 Администрирование системы. ПЗ 9.1 Управление ресурсами сети. ПЗ 9.2 Управление ресурсами сети.	У3,5; ОК 1-9; ПК 1.3,2.3,3.2,3.3	2 2 2 2	2
	Контрольные работы:		<i>не предусмотрено</i>	
	Самостоятельная работа обучающихся: Знакомство с профессиональными телеконференциями, форумами по администрированию ОС	Зн1,2,3,4,5;ОК1-9; ПК 1.3,2.3,3.2,3.3	2	2
Тема 3.5. Настройка сетевых подключений	Содержание учебного материала:			
	1 Сетевые подключение: основные понятия Типы подключений.	Зн1,2,3,4,5; ОК 1-9	2	1
	2 Основные и дополнительные сетевые параметры. Способы настройки. Основные и дополнительные сетевые параметры. Способы настройки сетевых параметров. Настройка протоколов и IP –адресов. Диагностические утилиты.		2	
	Лабораторные работы:		<i>не предусмотрено</i>	
	Практические занятия: ПЗ 10.1 Настройка сетевых параметров ОС. ПЗ 10.2 Настройка сетевых параметров ОС.	У5; ОК 1-9; ПК 1.3,2.3,3.2,3.3	2 2	2

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Код образовательного результата	Объем часов	Уровень освоения
	Контрольные работы:		<i>не предусмотрено</i>	
	Самостоятельная работа обучающихся: Создание презентации «Диагностическая утилита сетевых подключений ОС» (по выбору студента)	<i>Зн1,2,3,4,5; ОК1-9; ПК 1.3,2.3,3.2,3.3</i>	2	2
Тема 3.6. Средства мониторинга и оптимизации ОС	Содержание учебного материала:			
	1 Диспетчер задач. Мониторинг процессов Изменение приоритета запущенной программы. Диспетчер задач. Мониторинг процессов Изменение приоритета запущенной программы. Мониторинг производительности системы.	<i>Зн1,2,3,4,5; ОК 1-9</i>	2	1
	2 Параметры, анализ и способы повышения производительности. Параметры производительности. Анализ данных о производительности. Способы повышения производительности ОС.		2	
	Лабораторные работы:		<i>не предусмотрено</i>	
	Практические занятия: ПЗ 11.Оптимизация производительности.	<i>У2; ОК 1-9; ПК 1.3,2.3,3.2,3.3</i>	2	2
	Контрольные работы:		<i>не предусмотрено</i>	
	Самостоятельная работа обучающихся: Подготовка сообщение на тему «Оптимизация ОС»	<i>Зн1,2,3,4,5; ОК1-9; ПК 1.3,2.3,3.2,3.3</i>	2	2
Тема 3.7. Восстановление ОС	Содержание учебного материала:			
	1 Предотвращение сбоев в работе ОС. Профилактические процедуры. Предотвращение сбоев в работе ОС. Выполнение профилактических процедур. Обзор средств защиты от сбоев. Восстановление поврежденной системы, средства и способы восстановления.	<i>Зн1,2,3,4,5; ОК 1-9</i>	2	2
	Лабораторные работы:		<i>не предусмотрено</i>	
	Практические занятия: ПЗ 12.1 Восстановление ОС. ПЗ 12.2 Восстановление ОС.	<i>У1-5; ОК 1-9; ПК 1.3,2.3,3.2,3.3</i>	2 2	2

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Код образовательного результата	Объем часов	Уровень освоения
	Контрольные работы:	ОК 1-9	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся: Составление руководства пользователя по восстановлению ОС (вид представление материала по выбору студента)	Зн1,2,3,4,5; ОК1-9; ПК 1.3,2.3,3.2,3.3	5	2
Тема 3.8. Поддержка приложений других операционных систем	Содержание учебного материала:		2	
	1 Совместное использование программ. Эмуляторы операционных систем, виды эмуляции. Виртуальные машины, функции. Технология установки нескольких операционных систем на одной платформе.	Зн1,2,3,4,5; ОК 1-9		2
	Лабораторные работы:		не предусмотрено	
	Практические занятия: ПЗ 13.1 Установка нескольких операционных систем на одной платформе ПЗ 13.2 Установка нескольких операционных систем на одной платформе	У1-5; ОК 1-9; ПК 1.3,2.3,3.2,3.3	2 2	2
	Контрольные работы: Контрольная работа по теме «Администрирование операционной системы»	ОК 1-9; У1-5; Зн 1-5	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся: Создание презентации «Виртуальная машина» (по выбору студента)	Зн1,2,3,4,5; ОК1-9; ПК 1.3,2.3,3.2,3.3	4	2
	Примерная тематика курсовой работы (проекта) (если предусмотрены)		не предусмотрено	
Самостоятельная работа обучающихся над курсовой работой (проектом) (если предусмотрены)		не предусмотрено		
	Всего:		177	

**Образовательные результаты освоения учебной дисциплины
ОП.01. «Операционные системы»**

Код	Наименование результата обучения
У 1	управлять параметрами загрузки операционной системы;
У 2	выполнять конфигурирование аппаратных устройств;
У 3	управлять учетными записями, настраивать параметры рабочей среды пользователей;
У 4	управлять дисками и файловыми системами,
У 5	настраивать сетевые параметры, управлять разделением ресурсов в локальной сети;

Код	Наименование результата обучения
Зн 1	основные понятия, функции, состав и принципы работы операционных систем;
Зн 2	архитектуры современных операционных систем;
Зн 3	особенности построения и функционирования семейств операционных систем "Unix" и "Windows";
Зн 4	принципы управления ресурсами в операционной системе;
Зн 5	основные задачи администрирования и способы их выполнения в изучаемых операционных системах;

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета - лаборатория вычислительной техники, дополнительных лабораторных помещений не предусмотрено.

Реализация программы дисциплины требует наличия полигона вычислительной техники.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя.

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- мультимедийный проектор.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:

- Учебная модель ПК;
- Тестовые ПК для разборки;
- Учебные модели комплектующих ПК.

3.2. Информационное обеспечение обучения (перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы)

Основные источники

Для преподавателей

1. Олифер В.Г., Олифер Н.А. Сетевые операционные системы. СПб.: Издательство Питер, 2014.
2. Таненбаум Э. Современные операционные системы. - 2-е изд. -СПб.: Питер, 2008.
3. Гордеев А.В. Операционные системы : учебник для вузов. – 2-е издание. - СПб.: Питер, 2012. - 416 с.

Для студентов

1. Андреев А., Беззубов Е., Емельянов М. Windows 2012 в подлиннике (русская версия). - СПб.: ВHV-Санкт-Петербург, 2013.
2. Колисниченко Д.Н. Ubuntu Linux.: Краткое руководство пользователя. - СПб.: БХВ-Петербург, 2014. – 304 с.

Дополнительные источники

Для преподавателей

1. Зубков СВ. Linux. Русские версии. - ДМК, 2014.

2. Стахнов А. Linux в подлиннике. - BHV, 2012.
3. Гордеев А.В., Молчанов А.Ю. Системное программное обеспечение Спб.: Питер, 2016. – 736 с.
4. Альтшулер С. И. Установка и восстановление Windows 8.1 с нуля! : учеб. пособие. – М.: Лучшие книги, 2014. – 192 с.

Для студентов

1. Водолазкий В. Путь к Linux. - (3-е изд.) - Питер, 2015.
2. Партыка Т.Л., Попов И.И. Операционные системы, среды и оболочки: учебное пособие. – М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2014. – 400с
3. Степаненко О.С. Настройки персонального компьютера. Установки BIOS. : самоучитель. - М.: Изд. дом «Вильямс», 2012. – 336 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Уметь:	
<ul style="list-style-type: none">• управляет параметрами загрузки операционной системы;• выполняет конфигурирование аппаратных устройств;• управляет учетными записями, настраивает параметры рабочей среды пользователя;• управляет дисками и файловыми системами, настраивает сетевые параметры, управляет разделением ресурсов в локальной сети;	Практическое задание, оценка выполнения практического задания.
Знать:	
<ul style="list-style-type: none">• 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	Тестирование, отчет по самостоятельной работе.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1
к рабочей программе учебной дисциплины

КОНКРЕТИЗАЦИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.01. ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ
09.02.03 Программирование в компьютерных системах

Наименование образовательного результата ФГОС СПО	Виды учебной деятельности	Кол-во часов	Самостоятельная внеаудиторная работа	Кол-во часов
ПК 1.3. Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.				
<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – управлять параметрами загрузки операционной системы; – выполнять конфигурирование аппаратных устройств 	<p>Наименование практических занятий:</p> <p>ПЗ 1. Установка ОС. ПЗ 2. Управление загрузкой ОС. ПЗ 3. Настройка параметров рабочей среды пользователя. ПЗ 4. Конфигурирование оборудования. ПЗ 5. Настройка системы с помощью реестра. ПЗ 6. Работа с файлами и папками. ПЗ 7. Управление и обслуживание дисков. ПЗ 8. Администрирование системы. ПЗ 9. Управление ресурсами сети. ПЗ 10. Настройка сетевых параметров ОС. ПЗ 11. Оптимизация производительности. ПЗ 12. Восстановление ОС. ПЗ 13. Установка нескольких операционных систем на одной платформе</p>	50	<p>Тематика самостоятельной работы студентов:</p> <p>Составление таблицы «Классификация ОС». Подготовка сообщения «История развития ОС». Подготовка сообщения по теме «Особенности архитектуры ОС». Составление обзора ресурсов Интернет, посвященных конкретной ОС. Подготовка сообщения «Способы защиты памяти».</p>	59
<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основные понятия, функции, состав и принципы 	<p>Наименования теоретических тем и/или тем лабораторных работ:</p> <p>Общие сведения об операционных системах Архитектура ОС Обработка прерываний Управление процессами Управление памятью</p>	60	<p>Составление схемы взаимодействия ОС с устройством ввода-вывода. Подготовка сообщения на тему «Особенности организации файловой</p>	

Наименование образовательного результата ФГОС СПО	Виды учебной деятельности	Кол-во часов	Самостоятельная внеаудиторная работа	Кол-во часов
<p>работы операционных систем; – архитектуры современных операционных систем</p>	<p>Подсистема ввода-вывода Файловая система Основные понятия информационной безопасности и защитные механизмы ОС Установка и загрузка ОС Конфигурирование операционных систем Организация хранения данных Администрирование системы Настройка сетевых подключений Средства мониторинга и оптимизации ОС Восстановление ОС Поддержка приложений других операционных систем</p>		<p>системы» (по выбору студента). Подготовка кроссворда или глоссария на тему «Функционирование ОС». Создание web-страницы с ответами на часто возникающие вопросы по установке ОС. Создание презентации по теме «Настройка ОС» (направление по выбору студента). Создание презентации по теме «Архивирование данных» (по выбору студента). Знакомство с профессиональными телеконференциями, форумами по администрированию ОС. Создание презентации «Диагностическая утилита сетевых подключений ОС» (по выбору студента). Подготовка сообщение на тему «Оптимизация ОС». Составление руководства пользователя по восстановлению ОС (вид представление материала</p>	

Наименование образовательного результата ФГОС СПО	Виды учебной деятельности	Кол-во часов	Самостоятельная внеаудиторная работа	Кол-во часов
			по выбору студента). Создание презентации «Виртуальная машина» (по выбору студента).	
ПК 2.3. Решать вопросы администрирования базы данных.				
<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – управлять учетными записями, настраивать; – параметры рабочей среды пользователя; – управлять дисками и файловыми системами, настраивать сетевые параметры, – управлять разделением ресурсов в локальной сети; – выполнять конфигурирование аппаратных устройств 	<p>Наименование практических занятий:</p> <p>ПЗ 1. Установка ОС. ПЗ 2. Управление загрузкой ОС. ПЗ 3. Настройка параметров рабочей среды пользователя. ПЗ 4. Конфигурирование оборудования. ПЗ 5. Настройка системы с помощью реестра. ПЗ 6. Работа с файлами и папками. ПЗ 7. Управление и обслуживание дисков. ПЗ 8. Администрирование системы. ПЗ 9. Управление ресурсами сети. ПЗ 10. Настройка сетевых параметров ОС. ПЗ 11. Оптимизация производительности. ПЗ 12. Восстановление ОС. ПЗ 13. Установка нескольких операционных систем на одной платформе</p>	50	<p>Тематика самостоятельной работы студентов:</p> <p>Составление таблицы «Классификация ОС». Подготовка сообщения «История развития ОС». Подготовка сообщения по теме «Особенности архитектуры ОС». Составление обзора ресурсов Интернет, посвященных конкретной ОС. Подготовка сообщения «Способы защиты памяти». Составление схемы взаимодействия ОС с устройством ввода-вывода. Подготовка сообщения на тему «Особенности организации файловой системы» (по выбору студента). Подготовка кроссворда или глоссария</p>	59

Наименование образовательного результата ФГОС СПО	Виды учебной деятельности	Кол-во часов	Самостоятельная внеаудиторная работа	Кол-во часов
<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основные задачи администрирования и способы их выполнения в изучаемых операционных системах; – принципы управления ресурсами в операционной системе 	<p>Наименования теоретических тем и/или тем лабораторных работ:</p> <p>Общие сведения об операционных системах Архитектура ОС Обработка прерываний Управление процессами Управление памятью Подсистема ввода-вывода Файловая система Основные понятия информационной безопасности и защитные механизмы ОС Установка и загрузка ОС Конфигурирование операционных систем Организация хранения данных Администрирование системы Настройка сетевых подключений Средства мониторинга и оптимизации ОС Восстановление ОС Поддержка приложений других операционных систем</p>	<p>60</p>	<p>на тему «Функционирование ОС». Создание web-страницы с ответами на часто возникающие вопросы по установке ОС. Создание презентации по теме «Настройка ОС» (направление по выбору студента). Создание презентации по теме «Архивирование данных» (по выбору студента). Знакомство с профессиональными телеконференциями, форумами по администрированию ОС. Создание презентации «Диагностическая утилита сетевых подключений ОС» (по выбору студента). Подготовка сообщение на тему «Оптимизация ОС». Составление руководства пользователя по восстановлению ОС (вид представление материала по выбору студента). Создание презентации «Виртуальная машина»</p>	

Наименование образовательного результата ФГОС СПО	Виды учебной деятельности	Кол-во часов	Самостоятельная внеаудиторная работа	Кол-во часов
(по выбору студента).				
ПК 3.2. Выполнять интеграцию модулей в программную систему.				
ПК 3.3. Выполнять отладку программного продукта с использованием специализированных программных средств.				
<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – управлять параметрами загрузки операционной системы 	<p>Наименование практических занятий:</p> <p>ПЗ 1. Установка ОС. ПЗ 2. Управление загрузкой ОС. ПЗ 3. Настройка параметров рабочей среды пользователя. ПЗ 4. Конфигурирование оборудования. ПЗ 5. Настройка системы с помощью реестра. ПЗ 6. Работа с файлами и папками. ПЗ 7. Управление и обслуживание дисков. ПЗ 8. Администрирование системы. ПЗ 9. Управление ресурсами сети. ПЗ 10. Настройка сетевых параметров ОС. ПЗ 11. Оптимизация производительности. ПЗ 12. Восстановление ОС. ПЗ 13. Установка нескольких операционных систем на одной платформе</p>	50	<p>Тематика самостоятельной работы студентов: Составление таблицы «Классификация ОС». Подготовка сообщения «История развития ОС». Подготовка сообщения по теме «Особенности архитектуры ОС». Составление обзора ресурсов Интернет, посвященных конкретной ОС. Подготовка сообщения «Способы защиты памяти». Составление схемы взаимодействия ОС с устройством ввода-вывода.</p>	59
<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – особенности построения и функционирования семейств операционных систем «Unix» и «Windows» 	<p>Наименования теоретических тем и/или тем лабораторных работ:</p> <p>Общие сведения об операционных системах Архитектура ОС Обработка прерываний Управление процессами Управление памятью Подсистема ввода-вывода Файловая система Основные понятия информационной безопасности и защитные механизмы ОС Установка и загрузка ОС Конфигурирование операционных систем</p>	60	<p>Подготовка сообщения на тему «Особенности организации файловой системы» (по выбору студента). Подготовка кроссворда или глоссария на тему «Функционирование ОС». Создание web-страницы с ответами на часто</p>	

Наименование образовательного результата ФГОС СПО	Виды учебной деятельности	Кол-во часов	Самостоятельная внеаудиторная работа	Кол-во часов
	<p>Организация хранения данных Администрирование системы Настройка сетевых подключений Средства мониторинга и оптимизации ОС Восстановление ОС Поддержка приложений других операционных систем</p>		<p>возникающие вопросы по установке ОС. Создание презентации по теме «Настройка ОС» (направление по выбору студента). Создание презентации по теме «Архивирование данных» (по выбору студента). Знакомство с профессиональными телеконференциями, форумами по администрированию ОС. Создание презентации «Диагностическая утилита сетевых подключений ОС» (по выбору студента). Подготовка сообщение на тему «Оптимизация ОС». Составление руководства пользователя по восстановлению ОС (вид представление материала по выбору студента). Создание презентации «Виртуальная машина» (по выбору студента).</p>	

ПРИЛОЖЕНИЕ 2
к рабочей программе учебной дисциплины

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

№ п/п	Тема учебного занятия	Кол-во часов	Активные и интерактивные формы и методы обучения	Код формируемых компетенций
1.	Модули ОС. Режимы работы. Подсистемы операционной системы.	2	Лекция-визуализация	ОК 1-9 ПК 1.5, 2.3, 3.2, 3.3
2.	Обработка прерываний: основные понятия	2	Проблемно-ориентированный анализ	ОК 1-9 ПК 1.5, 2.3, 3.2, 3.3
3.	Восстановление ОС.	2	Мозговой штурм	ОК 1-9 ПК 1.5, 2.3, 3.2, 3.3
4.	Файловая система: основные понятия.	2	Применение элементов эвристической беседы	ОК 1-9 ПК 1.5, 2.3, 3.2, 3.3
5.	Администрирование системы: основные понятия	2	Применение элементов дистанционных образовательных технологий	ОК 1-9 ПК 1.5, 2.3, 3.2, 3.3
6.	Настройка сетевых подключений	2	Тренинг	ОК 1-9 ПК 1.5, 2.3, 3.2, 3.3
7.	Установка и загрузка ОС.	2	Метод анализа конкретной ситуации	ОК 1-9 ПК 1.5, 2.3, 3.2, 3.3
8.	ПЗ 11. Оптимизация производительности.	2	Практическое занятие	ОК 1-9 ПК 1.5, 2.3, 3.2, 3.3
9.	Организация хранения данных.	2	Лекция-визуализация	ОК 1-9 ПК 1.5, 2.3, 3.2, 3.3
10.	Конфигурирование операционных систем.	2	Мини-лекция	ОК 1-9 ПК 1.5, 2.3, 3.2, 3.3

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), за 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 в профессиональной деятельности

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.5.	Осуществлять оптимизацию программного кода модуля.
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.