


ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ КЕМЕРОВСКОЙ ОБЛАСТИ

ГПОУ «ЮРГИНСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

Цикловая методическая комиссия ТЕХНИЧЕСКИХ И МАТЕМАТИЧЕСКИХ ДИСЦИПЛИН

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по УР

 Д. Б. Рогова

1.09. 2017 г.

ПРОГРАММА

Дисциплина ОП.01 Операционные системы и среды


Специальность 09.02.06 Сетевое и системное администрирование

2017г.

Программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование, утверждённым приказом Министерства образования и науки РФ приказом № 1548 от 09.12.2016г.

СОСТАВИТЕЛЬ

Преподаватель дисциплин
профессионального цикла
ГПОУ ЮТК


_____ О. В. Горохова

РАССМОТРЕНО

На заседании ЦМКТ и МД
Протокол № ___ от ___ 2017 г.

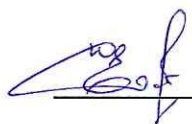
Председатель
ЦМКТ и МД

_____ Е. О. Горева

Заведующий отделением АиТ
01. 09 2017 г.


_____ В.Н. Жигалов

Заведующий лабораторией
стандартизации
01. 09. 2017 г.


_____ Е. Н. Соловьева

Зам. директора по НМР
01. 09 2017 г.


_____ И.Н. Тащиян

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Область применения примерной программы

Программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование и может быть взята за основу при изучении дисциплины Операционные системы и среды.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Дисциплина Операционные системы и среды принадлежит к разделу ОП.01 Общепрофессиональный цикл.

1.3. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ПК 3.1 ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 09 ОК 10	<ul style="list-style-type: none">– Использовать средства операционных систем и сред для обеспечения работы вычислительной техники.– Работать в конкретной операционной системе.– Работать со стандартными программами операционной системы.– Устанавливать и сопровождать операционные системы.– Поддерживать приложения различных операционных систем.	<ul style="list-style-type: none">– Состав и принципы работы операционных систем и сред.– Понятие, основные функции, типы операционных систем.– Машинно-зависимые свойства операционных систем: обработку прерываний, планирование процессов, обслуживание ввода-вывода, управление виртуальной памятью.– Машинно-независимые свойства операционных систем: работу с файлами, планирование заданий, распределение ресурсов.– Принципы построения операционных систем.– Способы организации поддержки устройств, драйверы оборудования.– Понятие, функции и способы использования программного интерфейса операционной системы, виды пользовательского интерфейса.

Общие и профессиональные компетенции – требования к результатам освоения дисциплины:

Сетевой и системный администратор должен обладать общими и профессиональными компетенциями, включающими в себя способность:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ПК 3.1. Устанавливать, настраивать, эксплуатировать и обслуживать технические и программно-аппаратные средства компьютерных сетей.

1.4 Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

Объём образовательной программы 84 часа, в том числе суммарная учебная нагрузка обучающегося во взаимодействии с преподавателем 82 часа, самостоятельная работа – 2 часа, промежуточная аттестация в форме экзамена.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы	84
Самостоятельная работа	2
Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем	82
в том числе:	
теоретическое обучение	14
лабораторные занятия (если предусмотрено)	-
практические занятия (если предусмотрено)	56
курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	-
контрольная работа	-
Промежуточная аттестация (экзамен)	12

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Осваиваемые элементы компетенций	Уровень освоения
1	2	3		4
	Раздел 1. Основы теории операционных систем	10		
Тема 1.1. История, назначение, функции и виды операционных систем	Содержание учебного материала	4	ОК 9,10	2
	История, назначение, функции и виды операционных систем	2		
	Тематика практических занятий	2	ОК 9,10, ПК 3.1.	2
№ 1. Аппаратное обеспечение компьютера		2		
Тема 1.2 Архитектура операционной системы	Содержание учебного материала	6	ОК 1-2, 9,10	2
	Архитектура, классификация и принципы построения операционных систем.	2		
	Тематика практических занятий	4		
	№ 2 Программа BIOS (CMOS) Setup и ее основные возможности	2	ОК 9,10, ПК 3.1.	2
№ 3 Изучение конфигурации и настройки BIOS (CMOS) SETUP		2		
	Раздел 2. Машинно-зависимые свойства операционных систем	26		
Тема 2.1	Содержание учебного материала	18		
Пользовательский интерфейс	Понятие и способы использования программного интерфейса операционной системы. Функции командного процессора, основные команды системы	2	ОК 1-2, 9,10	
	Тематика практических занятий	14		
	№4 Работа с командным интерфейсом..	2		
	№5 Основные команды для работы с файлами	2	ОК 1-2, 9,10, ПК 3.1.	
	№6 Основные команды для работы с каталогами.	2		
	№7 Команды пакетной обработки.	2		
	№8 Создание простейшего пакетного файла	2		
	№9 Создание условий в пакетном файле	2		
	№10 Создание циклов в пакетном файле	2		
	Самостоятельная работа обучающихся: – Автоматизация сбора справочной информации о РМ с помощью пакетных файлов (использование интернет - ресурса Пакетные файлы (bat-файлы) http://www.windowsfaq.ru/content/category/3/7/45/)	2		ОК 1-2, 5, 9,10
Тема 2.2 Процессы и потоки. Управление	Содержание учебного материала	8	ОК 1-2, 9,10	
	Процессы и потоки. Иерархия, состояния и планирование процессов.	2		

процессами	Тематика практических занятий	6	ОК 1-2, 9,10, ПК 3.1.
	№11 Управление процессами средствами операционной системы.	2	
	№12 Управление процессами средствами внешними утилит.	2	
	№13 Настройка системы через реестр.	2	
Раздел 3. Машинно-независимые свойства операционных систем			
Тема 3.1 Файловые системы.	Содержание учебного материала	6	ОК 1-2, 9,10
	Основные особенности, физическая и логическая организация файловых систем.	2	
	Тематика практических занятий	4	
Раздел 4	№14 Обслуживание файловой системы. Использование сервисных программ поддержки интерфейсов. https://www.kazedu.kz/referat/131573/1	2	ОК 1-2, 9,10, ПК 3.1.
	№15 Изучение структуры файловой системы NTFS. Соотношение между представляемым и истинным объемом занятой дисковой памяти.	2	
	Безопасность, диагностика и восстановление в операционных системах	10	
Тема 4.1 Базовые технологии безопасности	Содержание учебного материала	6	ОК 1-2, 9,10
	Информационная безопасность. Классификация средств защиты. Базовые технологии безопасности.	2	
	Тематика практических занятий	4	
Тема 4.2 Диагностика и восстановление операционных систем	№16 Защита содержимого файлов и папок в ОС Windows.	2	ОК 1-2, 9,10, ПК 3.1.
	№17 Разграничение доступа в Windows. Управление пользователями и правами доступа.	2	
	Содержание учебного материала	4	
Раздел 5	Тематика практических занятий	4	ОК 1-2, 9,10
	№18 Средства администрирования ОС Windows. Организация консоли администрирования	2	
	№ 19 Использование Планировщика заданий Windows.	2	
Особенности построения и функционирования современных операционных систем			
Тема 5.1 Эмуляторы операционных систем	Содержание учебного материала	4	ОК 1-2, 9,10, ПК 3.1.
	Тематика практических занятий	4	
	№20 Проверка целостности информации	2	
Тема 5.2 Операционные системы семейства Windows	№21 Установка и настройка платформы виртуализации Oracle VM VirtualBox.	2	ОК 1-2, 9,10
	Содержание учебного материала	8	
Основные семейства ОС. Разновидности, состав и структура ОС Windows.		2	

	Тематика практических занятий	6	ОК 1-2, 9,10, ПК 3.1.	2
	№22 Инсталляция ОС Windows 7.	2		
	№23 Настройка и оптимизации ОС Windows 7.	2		
	№24 Организация удаленного доступа. Установка программного обеспечения в ОС Windows7.	2		
Тема 5.2 Операционные системы семейства UNIX	Содержание учебного материала	8	ОК 1-2, 9,10, ПК 3.1.	2
	Тематика практических занятий	8		
	№25 Инсталляция и настройка ОС Linux Ubuntu.	2		
	№26 Конфигурирование ОС Linux Ubuntu.	2		
	№27 Выполнение основных операций в файловой системе ОС Linux.	2		
	№28 Работа с приложениями в Linux.	2		
	Экзамен	12		
	Промежуточная аттестация			
Всего:		84		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Реализация программы учебной дисциплины требует следующие специальные помещения:

1. Лаборатория «Вычислительной техники, архитектуры персонального компьютера и периферийных устройств».

2. Оборудование лаборатории «Вычислительной техники, архитектуры персонального компьютера и периферийных устройств» и рабочих мест:

–12 компьютеров обучающихся и 1 компьютер преподавателя (аппаратное обеспечение: не менее 2 сетевых плат, процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 8 Гб; HD 500 Gb или больше;

–программное обеспечение:операционные системы Windows, UNIX, пакет офисных программ, пакет САПР);

–Сервер в лаборатории (аппаратное обеспечение: не менее 2 сетевых плат, 8-х ядерный процессор с частотой не менее 3 ГГц, оперативная память объемом не менее 16 Гб, жесткие диски общим объемом не менее 2 Тб; программное обеспечение: Windows Server 2012 или более новая версия, лицензионные антивирусные программы, лицензионные программы восстановления данных, лицензионный программы по виртуализации.);

–Интерактивная доска;

–Проектор;

–Программное обеспечение общего и профессионального назначения.

3.2 Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Печатные издания:

1. Партыка Т. Л.Операционные системы, среды и оболочки : учебное пособие / Т.Л. Партыка, И.И. Попов. — 5-е изд., перераб. и доп. — М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2017. — 560 с. : ил. — (Профессиональное образование).-Режим доступа: <http://znanium.com>
2. Рудаков А. В.Операционные системы и среды : учебник // Рудаков А.В. — М.: КУРС: ИНФРА-М, 2017. — 304 с. — (Среднее профессиональное образование).-Режим доступа: <http://znanium.com>

3.2.1. Электронные издания:

1. Гончарук, В. Администрирование ОС Linux [Электронный ресурс] – <http://www.intuit.ru>. Режим доступа: <http://www.intuit.ru/studies/courses/23/23/info>, свободный.
2. Карпов, В. Основы операционных систем [Электронный ресурс] / В. Карпов, К. Коньков. – <http://www.intuit.ru>. Режим доступа: <http://www.intuit.ru/studies/courses/2192/31/info>, свободный.
3. Курячий, Г. Операционная система Linux [Электронный ресурс] – <http://www.intuit.ru>. Режим доступа: <http://www.intuit.ru/studies/courses/37/37/info>, свободный.
4. Пакетные (batch, bat) файлы [Электронный ресурс] – <http://www.windowsfaq.ru>. Режим доступа: <http://www.windowsfaq.ru/content/category/3/7/45>, свободный. – Загл. с экрана.
5. Сафонов, В. Основы современных операционных систем [Электронный ресурс] / В.Сафонов. – <http://www.intuit.ru>. Режим доступа: <http://www.intuit.ru/studies/courses/641/497/info>, свободный.
6. Урок bat-аники [Электронный ресурс] – <http://rtdn.ru>. Режим доступа: <http://rtdn.ru/article/winshell/batanysa.xml>, свободный. – Загл. с экрана.
7. Подробная документация по настройке и оптимизации операционных систем Microsoft Windows [Электронный ресурс] – <http://www.windxp.com.ru/streestr.htm>, свободный. – Загл. с экрана.
8. WikiKak.org — свободная справочная инструкция, руководство и информация по совместному решению проблем и поиска ответов. [Электронный ресурс] – http://life-prog.ru/2_46347_konveyeri-i-filtri.html,свободный. – Загл. с экрана.

9. Федосеев, А. UNIX: учебный курс [Электронный ресурс] / А. Федосеев-
<http://www.openspin.org/materials/courses>. Режим доступа:
<http://www.openspin.org/materials/courses/admin/ch02s02.html>, свободный. – Загл. с экрана.

3.2.3. Дополнительные источники (печатные издания):

1. Партыка, Т. Л. Операционные системы, среды и оболочки [Текст] : учебное пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / Т. Л. Партыка, И.И. Попов. – 5-е изд., перераб. и доп. – М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2013. – 560 с. : ил. – (Профессиональное образование). 10 экз.
2. Немцова Т. И. Базовая компьютерная подготовка. Операц. сист., офисные прил, Интернет: Практик. по информ-ке: Уч. пос. / Т.И.Немцова. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 368 с.-Режим доступа: <http://znanium.com>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
Знания:		
<ul style="list-style-type: none"> – состава и принципов работы операционных систем и сред. – Основных понятий, функций, типов операционных систем. – машинно-зависимых свойств операционных систем: обработки прерываний, планирования процессов, обслуживания ввода-вывода, управления виртуальной памятью. – машинно -независимые свойств операционных систем: работы с файлами, планирования заданий, распределения ресурсов. – принципов построения операционных систем. – способов организации поддержки устройств, драйверов оборудования. – понятий, функций и способов использования программного интерфейса операционной системы, видов пользовательского интерфейса. 	<ul style="list-style-type: none"> – Полнота ответов, точность формулировок, не менее 75% правильных ответов. – Правильная трактовка профессиональной терминологии. – Адекватность применения профессиональной терминологии 	<p>Текущий контроль при проведении:</p> <ul style="list-style-type: none"> -письменного/устного опроса; -тестирования; -оценки результатов самостоятельной работы (результатов создания командных файлов.) <p>Промежуточная аттестация: в форме теоретической части экзамена.</p>
Умения:		
<ul style="list-style-type: none"> – использовать средства операционных систем и сред для обеспечения работы вычислительной техники. – работать в конкретной операционной системе. – работать со стандартными программами операционной системы. – устанавливать и сопровождать операционные системы. – поддерживать приложения различных операционных систем. 	<ul style="list-style-type: none"> – Правильность, полнота выполнения заданий, точность формулировок, соответствие требованиям – Оптимальность выбора способов действий, методов, техник, последовательностей действий и т.д. – Точность оценки, самооценки выполнения задания. – Соответствие требованиям инструкций, регламентов. – Рациональность действий и т.д. 	<p>Текущий контроль:</p> <ul style="list-style-type: none"> – оценка тестовых заданий; – экспертная оценка результатов выполнения практических работ; – оценка заданий для самостоятельной работы. <p>Промежуточная аттестация:</p> <ul style="list-style-type: none"> – оценка выполнения практического задания на экзамене.