

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.01 ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И СРЕДЫ

Общепрофессиональный цикл
для специальности СПО

09.02.06 Сетевое и системное администрирование

2018 г.

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.01 Операционные системы и среды Профессионального цикла разработана на основе ФГОС СПО специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование с учетом Профессионального стандарта в области информационных технологий 06.026 «Системный администратор информационно-коммуникационных систем», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 5 октября 2015 года № 684н, Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ, Приказа Министерства образования и науки РФ № 1548 от 09 декабря 2016 г., зарегистрирован Министерством юстиции России (рег. № 44978 от 26 декабря 2016), Письма Министерства образования и науки Российской Федерации «О разъяснениях по формированию учебного плана ОПОП НПО/СПО от 20.10.2010 г. № 12 - 696», стандартов Ворлдскиллс по компетенции Сетевое и системное администрирование.

Организация-разработчик: ГАПОУ СМПК

Разработчики:

Борсук А.И., преподаватель первой категории

РЕКОМЕНДОВАНО: ПЦК _____

Протокол № _____ от « ____ » _____ 20__ г.

Председатель ПЦК _____

ОДОБРЕНО: НМС ГАПОУ СМПК

Протокол № _____ от « ____ » _____ 20__ г.

Председатель НМС _____

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 5. ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.01 ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И СРЕДЫ

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО 09.02.06 Сетевое и системное администрирование.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: ОП.00 Общепрофессиональный цикл

1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01-ОК 2, ОК 5, ОК 9-ОК 10; ПК 3.1, ПК 4.2, ПК 4.4	<p>Использовать средства операционных систем и сред для обеспечения работы вычислительной техники.</p> <p>Работать в конкретной операционной системе.</p> <p>Работать со стандартными программами операционной системы.</p> <p>Устанавливать и сопровождать операционные системы.</p> <p>Поддерживать приложения различных операционных систем.</p> <p><i>Выполнять конфигурирование аппаратных устройств.</i></p> <p><i>Управлять учетными записями, настраивать параметры рабочей среды пользователей.</i></p> <p><i>Управлять дисками и файловыми системами, настраивать сетевые параметры.</i></p> <p><i>Управлять разделением ресурсов в локальной сети.</i></p> <p><i>Выполнение командных операций в операционных системах (ОС) MS DOS, Windows, Linux Ubuntu 10.10.</i></p>	<p>Состав и принципы работы операционных систем и сред.</p> <p>Понятие, основные функции, типы операционных систем.</p> <p>Машинно-зависимые свойства операционных систем: обработку прерываний, планирование процессов, обслуживание ввода-вывода, управление виртуальной памятью.</p> <p>Машинно-независимые свойства операционных систем: работу с файлами, планирование заданий, распределение ресурсов.</p> <p>Принципы построения операционных систем.</p> <p>Способы организации поддержки устройств, драйверы оборудования.</p> <p>Понятие, функции и способы использования программного интерфейса операционной системы, виды пользовательского интерфейса.</p> <p><i>Архитектуры современных операционных систем.</i></p> <p><i>Принципы управления ресурсами в операционной системе.</i></p> <p><i>Особенности построения и функционирования семейств операционных систем "Unix" и "Windows".</i></p>

		<p><i>Основные задачи администрирования и способы их выполнения в изучаемых операционных системах.</i></p> <p><i>Установку и настройку ОС.</i></p>
--	--	--

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.01 ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И СРЕДЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем	122
<i>Самостоятельная работа</i>	<i>10</i>
Объем образовательной программы	112
в том числе:	
теоретическое обучение	62
практические занятия (если предусмотрено)	50
Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся		Объем часов
1	2		3
Тема 1. История, назначение и функции операционных систем	Содержание учебного материала	Уровень освоения	4
	1. История, назначение, функции и виды операционных систем	2	
	Тематика учебных занятий		4
	1. Лекция «История развития операционных систем»		2
	2. Лекция «Функции и виды операционных систем»		2
Тема 2. Архитектура операционной системы	Содержание учебного материала	Уровень освоения	16
	1. Структура операционных систем	2	
	2. Ядро операционной системы	2	
	Тематика учебных занятий		14
	1. Лекция «Структура операционных систем»		2
	2. Лекция «Виды ядра операционных систем»		2
	3. Лекция «Микроядерная архитектура (модель клиент-сервер)»		2
	4. Практическое занятие «Работа с текстовым редактором»		2
	5. Практическое занятие «Работа с архиватором»		2
	6. Практическое занятие «Работа с операционной оболочкой»		2
7. Практическое занятие «Определение соответствия аппаратных средств компьютера минимальным требованиям ОС Windows 8»		2	
	Самостоятельная работа обучающихся Определение соответствия аппаратных средств компьютера минимальным требованиям ОС Windows 10		2
Тема 3. Общие сведения о процессах и потоках	Содержание учебного материала	Уровень освоения	14
	1. Процессы и потоки	2	
	Тематика учебных занятий		14
	1. Лекция «Модель процесса»		1
	2. Лекция «Создание процесса»		1
	3. Лекция «Завершение процесса»		1
	4. Лекция «Иерархия процесса»		1
	5. Лекция «Состояние процесса»		1
6. Лекция «Реализация процесса»		1	
	7. Практическое занятие «Использование сервисных программ поддержки интерфейсов»		2

	8. Практическое занятие «Настройка рабочего стола»		2
	9. Практическое занятие «Настройка системы с помощью Панели управления»		2
	10. Практическое занятие «Работа со встроенными приложениями»		2
Тема 4. Взаимодействие и планирование процессов	Содержание учебного материала	Уровень освоения	14
	1. Взаимодействие и планирование процессов	2	
	Тематика учебных занятий		12
	1. Лекция «Взаимодействие процессов»		1
	2. Лекция «Планирование процессов»		1
	3. Практическое занятие «Управление процессами с помощью команд операционной системы для работы с процессами»		2
	4. Практическое занятие «Работа с командами в операционной системе»		2
	5. Практическое занятие «Использование команд работы с файлами»		2
	6. Практическое занятие «Использование команд работы с каталогами»		2
	7. Практическое занятие «Использование команд работы с дисками»		2
Тема 5. Управление памятью	Самостоятельная работа обучающихся Сравнение процесса дефрагментации различными программами		2
	Содержание учебного материала	Уровень освоения	12
	1. Абстракция памяти	2	
	2. Виртуальная память	2	
	3. Разработка, реализация и сегментация страничной реализации памяти	2	
	Тематика учебных занятий		12
	1. Практическое занятие «Управление памятью»		4
	2. Практическое занятие «Исследование соотношения между представляемым и истинным объёмом занятой дисковой памяти»		4
	3. Практическое занятие «Изучение влияния количества файлов на время, необходимое для их копирования»		4
	Тема 6. Файловая система и ввод и вывод информации	Содержание учебного материала	Уровень освоения
1. Файловая система		2	
2. Ввод и вывод информации		2	
Тематика учебных занятий			10
1. Лекция «Файл-менеджер Проводник»			2
2. Лекция «Конфигурирование файлов»			2
3. Лекция «Управление процессами в операционной системе»			2
4. Практическое занятие «Работа с файловыми системами и дисками»		2	

	5. Практическое занятие «Резервное хранение, командные файлы»		2
	Самостоятельная работа обучающихся Создать образ системы. Выполнить восстановление системы		2
Тема 7. Настройка сетевых подключений	Содержание учебного материала	Уровень освоения	18
	1. Настройка сетевых подключений	2	
	Тематика учебных занятий		18
	1. Лекция «Функции протокола TCP/IP»		2
	2. Лекция «Настройка подключения к Интернету»		2
	3. Лекция «Настройка подключения к LAN»		2
	4. Лекция «Понятие «Прoxy-сервер»»		2
	5. Лекция «Настройка подключения к Интернету через Proxy-сервер»		2
	6. Лекция «Рабочие группы, домены и общие сетевые ресурсы»		2
	7. Практическое занятие «Предоставление общего доступа к ресурсу»		2
	8. Практическое занятие «Просмотр общих ресурсов сети»		2
9. Практическое занятие «Настроить подключение к LAN. Настроить подключение к Интернету через Proxy-сервер»		2	
Тема 8. Работа в операционных системах и средах	Содержание учебного материала	Уровень освоения	16
	1. Работа в операционных системах и средах	2	
	Тематика учебных занятий		14
	1. Лекция «Управление безопасностью»		2
	2. Лекция «Планирование и установка операционной системы»		2
	3. Практическое занятие «Диагностика и коррекция ошибок операционной системы, контроль доступа к операционной системе»		2
	4. Практическое занятие «Установка и настройка системы. Установка параметров автоматического обновления системы. Установка новых устройств. Управление дисковыми ресурсами»		4
	5. Практическое занятие «Изучение эмуляторов операционных систем. Установка операционной системы»		4
Самостоятельная работа обучающихся Создать образ системы. Выполнить восстановление системы		2	
Тема 9. Windows Server 2016	Содержание учебного материала	Уровень освоения	14
	1. Серверные операционные системы	2	
	Тематика учебных занятий		14
	1. Лекция «Особенности Windows Server 2016. Режимы установки. Требования к оборудованию»		2

	2. Лекция «Служба DNS. Служба Active Directory. Служба DHCP. Служба ISS»	2
	3. Практическое занятие «Заполнение и анализ возможностей Windows Server 2016»	2
	4. Практическое занятие «Подготовка к установке Windows Server 2016. Установка Windows Server 2016»	4
	5. Практическое занятие «Установка и настройка службы DNS. Установка и настройка службы Active Directory. Установка и настройка службы DHCP. Установка и настройка службы ISS»	4
	Самостоятельная работа обучающихся Установка на VM ОС Linux Ubuntu 10.10	2
	Всего:	<i>122</i>

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Реализация программы предполагает наличие лаборатории «Вычислительной техники, архитектуры персонального компьютера и периферийных устройств»

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета:

- Автоматизированные рабочие места на 12-15 обучающихся
- Автоматизированное рабочее место преподавателя
- Комплект компьютерных комплектующих для производства сборки, разборки и сервисного обслуживания ПК и оргтехники;
- Проектор и экран;
- Маркерная доска;
- Программное обеспечение общего и профессионального назначения:
 - VMware Workstation Pro;
 - WinRAR;
 - MS Server.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Основные источники (печатные издания):

1. Операционные системы. Основы UNIX: Учебное пособие / Вавренюк А.Б., Курьшева О.К., Кутепов С.В. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015.
Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=504874>
2. Операционные системы, среды и оболочки: Учебное пособие / Т.Л. Партыка, И.И. Попов. - 5-е изд., перераб. и доп. - М.: Форум: НИЦ ИНФРА-М, 2013.
Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?item=bookinfo&book=405821>.

3.3. Особенности организации образовательной деятельности для лиц с ограниченными возможностями здоровья

Обучение по образовательным программам среднего профессионального образования обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется на основе образовательных программ среднего профессионального образования, адаптированных при необходимости для обучения данной категории обучающихся.

Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья организовано совместно с другими обучающимися.

Обучение по образовательным программам среднего профессионального образования обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

В колледже созданы специальные условия для получения среднего профессионального образования, без которых невозможно или затруднено освоение образовательных программ обучающимися с ограниченными возможностями здоровья:

- создание специальных социально-бытовых условий, обеспечивающих возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, столовые, туалетные и другие помещения колледжа, а также их пребывания в указанных помещениях (пандусы с входными группами, телескопические пандусы, перекатные пандусы, гусеничные мобильные подъемники, поручни) для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата;

- использование в образовательном процессе специальных методов обучения и воспитания (организация отдельного учебного места вблизи размещения демонстрационного оборудования, дублирование основного содержания учебно-методического обеспечения в адаптированных раздаточных материалах, обеспечение облегченной практической деятельности на учебных занятиях, предупреждение признаков переутомления с помощью динамических пауз, соблюдение рационального акустического режима и обеспечение надлежащими звуковыми средствами воспроизведения

информации, замедленный темп индивидуального обучения, многократное повторение, опора на сохранные анализаторы, функции и системы организма, опора на положительные личностные качества);

- обеспечение преподавателем-предметником организации технической помощи обучающимся с ограниченными возможностями здоровья;

- дублирование справочной информации, расписания учебных занятий в адаптированной форме в зданиях колледжа на информационных мониторах и наличие адаптированного официального сайта колледжа по адресу www.mirsmpc.ru для слабовидящих;

Оснащение колледжа специальным, в том числе компьютерным, оборудованием для осуществления обучения лиц с ограниченными возможностями по зрению, слуху, движению двумя мобильными классами в составе:

- 12 ноутбуков,
- проектор,
- экран, 12 наушников с микрофоном,
- принтер.

Для осуществления обучения лиц с ограниченными возможностями по зрению на ноутбуках установлено программное обеспечение экранного увеличения с речевой поддержкой Magic Pro, которое дает возможность:

- легко переключаться между увеличенным изображением экрана ПК и изображением с камеры;
- изменять текст и цвет фона;
- осуществлять захват изображений;
- регулировать уровень контрастности;
- увеличивать изображение на экране;
- использовать голосовое сопровождение текста.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
<p><i>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</i> 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</p>	<p>«5» - Студент дает четкий и правильный ответ, выявляющий понимание материала и характеризующий прочные знания, излагает материал в логической последовательности с использованием специальной терминологии, свободно и легко устанавливает связь между теоретическими знаниями и практическими умениями. Самостоятельно выполняет задания практической работы, не нуждается в помощи преподавателя. «4» - Студент дает правильный ответ в определенной логической последовательности, способен устанавливать связи между теоретическими знаниями и практическими умениями. Овладел программным материалом, но допускает некоторую неполноту ответа и</p>	<p>Оценка в рамках текущего контроля результатов выполнения индивидуальных контрольных заданий, результатов выполнения практических работ, устный индивидуальный опрос. Письменный опрос в форме тестирования</p>

<p>операционных систем. Способы организации поддержки устройств, драйверы оборудования. Понятие, функции и способы использования программного интерфейса операционной системы, виды пользовательского интерфейса. <i>Архитектуры современных операционных систем.</i> <i>Принципы управления ресурсами в операционной системе.</i> <i>Особенности построения и функционирования семейств операционных систем "Unix" и "Windows".</i> <i>Основные задачи администрирования и способы их выполнения в изучаемых операционных системах .</i> <i>Установку и настройку ОС;</i></p>	<p>незначительные ошибки. При выполнении самостоятельной практической работы преподаватель оказывает незначительную помощь в виде наводящих вопросов. «3» - Студент дает неполный ответ, построенный несвязно, но выявляет общее понимание вопроса, материал знает нетвердо, требует постоянной помощи преподавателя, дополнительного разъяснения этапов выполнения практического задания, наводящих вопросов. «2» - Студент не дает ответа или допускает в нем существенные ошибки, которые не может исправить даже с помощью преподавателя. При выполнении практической работы постоянно нуждается в помощи преподавателя.</p>	
<p><i>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</i> 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. <i>Выполнять конфигурирование аппаратных устройств.</i> <i>Управлять учетными записями, настраивать параметры рабочей среды пользователей</i> <i>Управлять дисками и файловыми системами, настраивать сетевые параметры, управлять разделением ресурсов в локальной сети.</i> <i>Выполнение командных</i></p>		<p>Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ. Текущий контроль в форме защиты практических работ</p>

<i>операций в операционных системах (ОС) MS DOS, Windows, Linux Ubuntu 10.10.</i>		
---	--	--

Критерии оценивания КИМ

Оценка	% выполнения тестовых заданий
Отметка «5»	91-100
Отметка «4»	80-90
Отметка «3»	60-79
Отметка «2»	менее 60

