

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ
государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение Московской области
«Шатурский энергетический техникум»
(ГБПОУ МО «ШЭТ»)



УТВЕРЖДАЮ

зам. директора по УМР

Мася С.А. Косова

« 02 » 06 20 23 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.09 Серверные операционные системы

10.02.04 ОБЕСПЕЧЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ
ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННЫХ СИСТЕМ

г. Шатура
2023 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии Федеральным государственным образовательным стандартом (далее - ФГОС) по специальности программы подготовки специалистов среднего звена (далее - СПССЗ) 10.02.04 Обеспечение информационной безопасности телекоммуникационных систем (базовой подготовки).

Организация-разработчик: ГБПОУ МО «ШЭТ»

Разработчики:

Максимкин Игорь Михайлович, преподаватель специальных дисциплин

ОДОБРЕНО

цикловой комиссией преподавателей специальности УГС
Информатика и вычислительная техника и Информационная
безопасность (09.02.06, 10.02.04)

Протокол № 11 от «01» 06 2023 г.

Председатель ЦК:  Е.А. Еремина

Внутренний рецензент:  Е.В. Лялина, методист ГБПОУ МО «ШЭТ»

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.09 СЕРВЕРНЫЕ ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.09 Серверные операционные системы является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы ППССЗ в соответствии с ФГОС по специальности 10.02.04 Обеспечение информационной безопасности телекоммуникационных систем.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих и профессиональных компетенций для дальнейшего освоения профессиональных модулей.

При реализации программы могут применяться дистанционные образовательные технологии, электронное и сетевое обучения.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины: в рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 05 ОК 09 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 2.1 ПК 2.2 ЛР 15,17,20	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;	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;

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы	128
в том числе:	
теоретическое обучение	54
практические занятия	54
консультации	8
<i>Самостоятельная работа</i>	2
Промежуточная аттестация	
1 семестр дифференцированный зачет	2
2 семестр экзамен	8

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)		Объем часов	Коды компетенций, формировани ю которых способствует элемент программы
1	2		3	5
Раздел 1.	Современные операционные системы		8	ОК1, ОК2, ОК3, ОК5, ОК9 ЛР 15,17,20
Тема 1.1. «Современные операционные системы».	Содержание учебного материала		4	
	1.	Термины и характеристики операционных систем. Типы операционных систем. Обновление ОС.	4	
	Практические занятия			
	1.	Требования для установки и функционирования операционных систем, к аппаратной части ПК.		
	2.	Сравнение функционала ОС разных версий.		
	Самостоятельная работа обучающихся			
Примерная тематика внеаудиторной работы: Системные вызовы для управления процессами. Системные вызовы для управления файлами. Системные вызовы для управления каталогами.				
Раздел 2.	Установка операционной системы		22	ОК1, ОК2, ОК3, ОК5, ОК9 ЛР 15,17,20
Тема 2.1. «Порядок настройки жесткого диска».	Содержание учебного материала		8	
	1.	Создание разделов и форматирование жесткого диска.	8	
	2.	Установка ОС с параметрами «по умолчанию». Создание учетной записи. Выполнение установки.		
	3.	Файловая система. Виды файловых систем. Переносимость операционной системы.		
	4.	Raid массив. Объединение дисков в логический элемент		
Практические занятия		4		

	1.	Установка ОС. Перенос данных в ОС. Проверка обновлений в ОС.		
	2.	Управление Raid-массивом.		
Тема 2.2. «Последовательно сть загрузки и файлы реестра».	Содержание учебного материала		4	ОК1, ОК2, ОК3, ОК5, ОК9 ЛР 15,17,20
	1.	Процесс загрузки ОС. Режимы при запуске.		
	2.	Реестр ОС.		
	Практические занятия		6	
	1.	Резервное копирование и восстановление реестра в ОС.		
	2.	Использование режимов при запуске ОС.		
	3.	Решение проблем при помощи разных режимов запуска ОС.		
	Самостоятельная работа обучающихся			
	Примерная тематика внеаудиторной работы: Обработка прерываний. Планирование процессов. Управление виртуальной памятью.			
Раздел 3	Графический интерфейс пользователя и панель управления ОС		36	ОК1, ОК2, ОК3, ОК5, ОК9 ЛР 15,17,20
Тема 3.1. «Рабочий стол, инструменты и приложения ОС»	Содержание учебного материала		6	
	1.	Рабочий стол ОС. Свойства рабочего стола. Меню «Пуск» и панель задач. Диспетчер задач.		
	2.	Компьютер и проводник ОС. Библиотеки ОС. Установка и удаление приложений.		
	Практические работы		6	
	1.	Диспетчер задач (управление процессами) в ОС.		
Тема 3.2. «Служебные программы панели управления»	Содержание учебного материала		8	
	1.	Знакомство со служебными программами панели управления. Учетные записи пользователей.		
	2.	Свойства обозревателя. Параметры экрана, параметры папок.		
	3.	Брандмауэр ОС. Электропитание. Служебная программа		

	«Система».		
	4. Диспетчер устройств		
	Практические работы	10	
	1. Создание учетных записей пользователя в ОС.		
	2. Настройка параметров веб-браузера в ОС.		
	3. Управление виртуальной памятью в ОС.		
	4. Управление драйверами устройств в ОС.		
	5. Настройка языка и региональных стандартов в ОС.		
Тема 3.3. «Администрирование»	Содержание учебного материала	4	ОК1, ОК2, ОК3, ОК5, ОК9 ЛР 15,17,20
	1. Управление компьютером. Просмотр событий, Службы компонентов и источники данных.		
	2. Службы. Производительность и средство диагностики памяти в ОС.		
	Практические работы	2	
	1. Контроль и управление системными ресурсами в ОС.		
Тема 3.4. «Стандартные программы»	Содержание учебного материала	4	
	1. Удаленный рабочий стол. Программы панели управления для отдельных версий ОС.		
	2. Программы командной строки.		
	Практические работы	6	
	1. Удаленный рабочий стол и удаленный помощник в ОС.		
	2. Работа с командами интерфейса командной строки в ОС.		
	3. Служебные программы, запускаемые из командной строки в ОС.		
	Самостоятельная работа обучающихся		
	Примерная тематика внеаудиторной работы: Цели проектирования и разработки операционных систем. Механизмы и политики операционных систем, генерация операционных систем.		
Раздел 4	Операционная система Windows Server 2003	24	ОК1,

Тема 4.1. «Знакомство с операционной системой»	Содержание учебного материала		6	ОК2, ОК3, ОК5, ОК9 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 2.1 ПК 2.2 ЛР 15,17,20
	1.	Роли и компоненты		
	2.	Версии Standard и Datacenter		
	3.	Службы ОС	6	
	Практические работы			
	1.	Установка ОС.		
	2.	Установка ролей и компонентов		
	3.	Работа со службами ОС		
Тема 4.2 «Службы операционной системы»	Содержание учебного материала		6	
	1.	DHCP-сервер		
	2.	DNS-сервер		
	3.	Active Directory	6	
	Практические работы			
	1.	Установка и настройка сервера.		
	2.	Настройка групповых политик		
Раздел 5	Операционная система CentOS		10	ОК1, ОК2, ОК3, ОК5, ОК9 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 2.1 ПК 2.2 ЛР 15,17,20
Тема 5.1. «Знакомство с системой»	Содержание учебного материала		4	
	1.	Компоненты системы		
	2.	Служебное ПО	6	
	Практические работы			
	1	Установка системы		
	2	Первичная настройка системы		
3	Установка дополнительных служб			
Самостоятельная работа			2	
Консультации			8	
Экзамен			8	
Всего:			128	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Организации и Принципов построения компьютерных систем», оснащенный оборудованием: 16 компьютеров учеников и 1 компьютер учителя; типовой состав для монтажа и наладки компьютерной сети кабели различного типа, обжимной инструмент, коннекторы RJ-45, тестеры для кабеля, кросс-ножи, кросс-панель; необходимое лицензионное программное обеспечение для построения компьютерных сетей и общего назначения, техническими средствами обучения: компьютеры с лицензионным программным обеспечением; проектор.

В случае необходимости:

Лаборатория *Сетевых операционных систем*, оснащенная необходимым для реализации программы учебной дисциплины оборудованием, приведенным в п 6.2.1 примерной программы по данной *специальности*.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемых для использования в образовательном процессе:

3.2.1. Печатные издания

№ п/п	Наименование	Автор	Издательство, год издания
ОИ 1	Операционные системы, среды и оболочки: учебное пособие	Т.Л. Партыка, И.И. Попов.	- 2-е изд., испр. и доп.. - М.: Форум, 2012.- 528 с.
ОИ 2	Операционные системы: Учебник для вузов	А.В.Гордеев	2-е издание. - СПб.: Питер, 2013.- 416 с.: ил.
ОИ 3	Сетевые операционные системы: Учебник для вузов	В.Г. Олифер, Н.А. Олифер	2-е издание. - СПб.: Питер, 2013.- 669 с.: ил.

3.2.2.Дополнительные источники

№ п/п	Наименование	Автор	Издательство, год издания
ДИ 1	Внутреннее устройство Microsoft Windows: Windows Server 2003, Windows XP и Windows 2000	Руссинович М., Соломон Д.	М.: Издательско-торговый дом "Русская редакция";

			СПб.: Питер, 2012
ДИ 2	Основы операционных систем	Карпов В.Е., Коньков К.А.	Издательство "Интуит.ру". 2013 г. – 2-е издание
ДИ 3	Современные операционные системы.	Таненбаум Э.	СПб.: Питер, 2013. 1116 с.
ДИ 4	Операционные системы	Столлингс В.	М.: Вильямс, 2013. 848 с

3.2.3. Электронные издания (электронные ресурсы)

И-Р 1	http://www.ict.edu.ru/catalog/index.php
И-Р 2	http://artishev.com/tehnologii/setevaya-os.html
И-Р 3	http://artishev.com/tehnologii/setevaya-os.html
И-Р 4	http://www.tver.mesi.ru/e-lib/res/648/14/1.html
И-Р 5	http://www.dnf.su/college/index.php/labrabos

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки										
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины: 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.	<table><tr><th>Процент результативности</th><th>Качественная оценка (балл)</th></tr><tr><td>90-100</td><td>«5»</td></tr><tr><td>75-89</td><td>«4»</td></tr><tr><td>50-75</td><td>«3»</td></tr><tr><td>менее 50</td><td>«2»</td></tr></table>	Процент результативности	Качественная оценка (балл)	90-100	«5»	75-89	«4»	50-75	«3»	менее 50	«2»	Оценка в рамках текущего контроля результатов выполнения индивидуальных контрольных заданий, результатов выполнения практических работ, устный индивидуальный опрос. Письменный опрос в форме тестирования
Процент результативности	Качественная оценка (балл)											
90-100	«5»											
75-89	«4»											
50-75	«3»											
менее 50	«2»											
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины: 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.		Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ. Текущий контроль в форме защиты практических работ										