

**МИНИСТЕРСТВО ОБЩЕГО И ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО
ОБРАЗОВАНИЯ РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ
«РОСТОВСКИЙ-НА-ДОНУ КОЛЛЕДЖ РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ,
ИНФОРМАЦИОННЫХ И ПРОМЫШЛЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»
(ГБПОУ РО «РКРИПТ»)**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.05 ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И СРЕДЫ

Специальность:

09.02.01 КОМПЬЮТЕРНЫЕ СИСТЕМЫ И КОМПЛЕКСЫ

Квалификация выпускника:

Специалист по компьютерным системам

Форма обучения: очная

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

Сертификат: 00e1d97248576e486238aeb8d2bac61dbd
Владелец: Быков Андрей Викторович
Действителен: с 27.02.2025 до 21.05.2026

Ростов-на-Дону
2025

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора
по учебно-методической работе

_____ Д.Н. Калинин

«03» апреля 2025 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор колледжа

_____ А.В. Быков

«03» апреля 2025 г.

РАССМОТРЕНО

Цикловой комиссией ВТиКС

Протокол № 9 от «25» марта 2025 г.

Председатель ЦК

_____ Т.А. Нелипа

Рабочая программа дисциплины ОП.05 Операционные системы и среды разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы, утвержденного приказом Минобрнауки России от 25.05.2022 №362 (зарегистрировано в Минюсте России 28.06.2022 N 69046).

Разработчик(и):

Кучкова Е.И., преподаватель первой квалификационной категории ГБПОУ РО «РКРИПТ»

Рецензенты:

Юхнов В.И., к.т.н., доцент, СКФ МТУСИ

Нецветаева А.Е., преподаватель высшей квалификационной категории ГБПОУ РО «РКРИПТ»

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	10
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	18
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	19

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.07 ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И СРЕДЫ

1.1. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

Дисциплина ОП.05 Операционные системы и среды является обязательной частью цикла программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы.

Дисциплина ОП.05 Операционные системы и среды обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС СПО по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих, профессиональных компетенций:

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

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

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ПК 2.5. Выполнять установку и обновление версий управляющих программ (с учетом миграции – при необходимости).

ПК 3.2. Проверять работоспособность, выполнять обнаружение и устранять дефекты программного кода управляющих программ компьютерных систем и комплексов.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ОК, ПК, ЛР	Умения	Знания
ОК 01, 02, 05, 07, 09 ПК 2.5, 3.2	– использовать средства операционных систем и сред для обеспечения работоспособности вычислительной техники;	– состав и принципы работы операционных систем и сред; – понятие, основные функ-

	– устанавливать различные операционные системы; – работать в конкретной операционной системе; – работать со стандартными программами операционной системы; – поддерживать приложения различных операционных систем; – осуществлять администрирование операционных систем	ции, 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.
--	--	--

1.3. Использование часов вариативной части ППССЗ

№ п/п	Требования работодателей (знания, умения)	№, наименование темы	Объем ауд. часов (в т.ч. ПЗ)
1	Знать – понимать принципы виртуализации	Тема 1.2. Состав и принципы работы ОС	2/0.
2	Уметь - управлять параметрами загрузки операционной системы	Тема 1.3. Операционные системы семейств Unix и Windows.	0/2
4	Уметь - настраивать интерфейс для пользователя в различных операционных системах	Тема 1.4. Интерфейс пользователя	0/4
5	Знать - командные интерпретаторы в различных операционных системах и их синтаксис Уметь - управлять процессами в системе Windows	Тема 2.1. Процессы и потоки.	2/2

6	Уметь - управлять памятью операционной системы Windows	Тема 2.2. Управление памятью	0/2
7	Знать - файловые системы различных операционных систем Уметь - работать с различными файловыми системами	Тема 2.3. Файловая система	2/6
8	Знать - основные принципы работы подсистемы ввода-вывода	Тема 2.4. Операции ввода-вывода.	2/0
9	Уметь - управлять аппаратными средствами	Тема 3.1. Аппаратные средства	2/2
10	Знать - основные принципы конфигурирования операционных систем Уметь - настраивать различные операционные системы	Тема 4.1. Средства управления системой операционной системы Windows	2/2
		Тема 4.2. Конфигурирование системы. Системный реестр	2/0
		Тема 4.3. Управление учетными записями Windows.	2/2
		Тема 5.1. Конфигурирование Linux	2/0
		Тема 5.2. Пользователи и группы в Linux	2/2
		Тема 5.3. Настройка сети в Unix	2/0
Всего			22/24

1.4 Практическая подготовка при реализации учебных дисциплин

Практическая подготовка - форма организации образовательной деятельности при освоении образовательной программы в условиях выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по профилю соответствующей образовательной программы

№ п/п	Раздел	№, название темы	Вид учебного занятия/ учебной дея- тельности название	Объем часов по учеб- ной дисциплине	
				по разде- лу/ теме	в том числе на практи- ческую подготовку по указан- ному заня- тию
1	2	3	4	5	6
1	Раздел 1. Основы операционных систем	Тема 1.1. Основные понятия об операционных системах и средах	Лекция	22/4	-
2	Раздел 1. Основы операционных систем	Тема 1.2. Состав и принципы работы ОС	Лекция	22/4	-
3	Раздел 1. Основы операционных систем	Тема 1.3. Операционные системы семейств Unix и Windows.	Лекция / Практическое занятие	22/8	6
4	Раздел 1. Основы операционных систем	Тема 1.4. Интерфейс пользователя	Лекция / Практическое занятие	22/6	4
5	Раздел 2. Операционная система автономного компьютера	Тема 2.1. Процессы и потоки.	Лекция / Практическое занятие	30/8	8
6	Раздел 2. Операционная система автономного компьютера	Тема 2.2. Управление памятью	Лекция / Практическое занятие	30/4	2
7	Раздел 2. Операционная система автономного компьютера	Тема 2.3. Файловая система	Лекция / Практическое занятие	30/10	6
8	Раздел 2. Операционная система автономного компьютера	Тема 2.4. Операции ввода-вывода	Лекция	30/2	-
9	Раздел 3. Аппаратные средства	Тема 3.1. Аппаратные средства	Лекция / Практическое занятие	4/2	2
10	Раздел 4. Конфигурирование и	Тема 4.1. Средства управле-	Лекция / Практическое заня-	28/4	2

	администрирование операционных систем	ния системой операционной системы Windows	тие		
11	Раздел 4. Конфигурирование и администрирование операционных систем	Тема 4.2. Конфигурирование системы. Системный реестр	Лекция / Практическое занятие	28/4	2
12	Раздел 4. Конфигурирование и администрирование операционных систем	Тема 4.3. Управление учетными записями Windows.	Лекция / Практическое занятие	28/4	2
13	Раздел 4. Конфигурирование и администрирование операционных систем	Тема 4.4. Защита данных и администрирование	Лекция / Практическое занятие	28/8	4
14	Раздел 4. Конфигурирование и администрирование операционных систем	Тема 4.5. Основы передачи данных	Лекция / Практическое занятие	28/4	2
15	Раздел 4. Конфигурирование и администрирование операционных систем	Тема 4.6. Среда передачи данных	Лекция / Практическое занятие	28/4	2
16	Раздел 5. Конфигурирование и администрирование операционных систем Unix и Linux	Тема 5.1. Конфигурирование Linux	Лекция / Практическое занятие	12/4	2
17	Раздел 5. Конфигурирование и администрирование операционных систем Unix и Linux	Тема 5.2. Пользователи и группы в Linux	Лекция / Практическое занятие	12/4	2
18	Раздел 5. Конфигурирование и администрирование операционных систем Unix и Linux	Тема 5.3. Настройка сети в Unix	Лекция / Практическое занятие	12/4	2
			ИТОГО	96/48	48

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вариант 1.

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка	102
в том числе в форме практической подготовки	48
Обязательная аудиторная учебная нагрузка	96
в том числе:	
теоретическое обучение	48
практические занятия	48
лабораторные занятия	
Самостоятельная учебная работа	—
Форма промежуточной аттестации – экзамен	6

2.2. Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа студентов.		Объем часов по учебной дисциплине		Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы (ПК, ОК)
			раздела, темы	в том числе на практическую подготовку по указанному занятию	
1	2		3	4	5
Раздел 1. Основы операционных систем			22	10	ОК 01, 02, 05, 07, 09 ПК 2.5, 3.2
Тема 1.1. Основные понятия об операционных системах и средах	Содержание учебного материала		4		
	1	Основные понятия ОС. Назначения, функции ОС. Классификация ОС			
	2	Загрузка ОС, работа загрузчика. Требования, предъявляемые к современным ОС.			
Тема 1.2. Состав и принципы работы ОС	Содержание учебного материала		4		
	1	Состав современных ОС. Архитектура ОС.			
	2	<i>Виртуализация</i>			
Тема 1.3. Операционные системы семейств Unix и Windows.	Содержание учебного материала		8	6	
	1	Отличительные особенности современных операционных систем: DOS, Windows, MacOS, Linux, QNS OS/2.			
	<i>В том числе, практических занятий</i>		6		

	№1	Установка и использование Virtual Box и Windows.			
	№2	Управление параметрами загрузки Windows.			
	№3	Установка Linux.			
Тема 1.4. Интерфейс пользо- вателя	Содержание учебного материала		6	4	
	1	Понятие интерфейса, его назначение и виды.			
	В том числе, практических занятий		4		
	№ 4	Настройка параметров рабочей среды пользователями Windows			
	№ 5	Установка и настройка графического окружения рабочего стола в Linux.			
Раздел 2. Операционная си- стема автономного компьютера			30	16	ОК 01, 02, 05, 07, 09 ПК 2.5, 3.2
Тема 2.1. Процессы и потоки.	Содержание учебного материала		14	8	
	1	Понятие и управление процессами и потоками в ОС. Создание, завершение и состояния процесса. Планирование процессов и потоков.			
	2	Состояние процесса: выполнение, приостановка, возобновление. Тупики (взаимоблокировки или дедлоки).			
	3	Командные интерпретаторы Windows и Linux	8		
	В том числе, практических занятий				
	№ 6	Изучение процессов в среде ОС Windows.			
	№ 7	Интерфейс командной строки Windows			
	№ 8	Изучение процессов в Linux.			
	№ 9	Создание пользовательских скриптов ОС Unix.			
Тема 2.2. Управле- ние памятью	1	Иерархическая организация памяти. Функции ОС по управлению памятью. Назначение памяти. Класси-	4	2	

		фикация видов памяти. Статическое и динамическое размещение памяти.			
	В том числе, практических занятий		2		
	№ 10	Управление памятью в Windows.			
Тема 2.3. Файловая система	Содержание учебного материала		10	6	
	1	Понятие файла, каталога. Операции с файлами, каталогами файловой системы. Типы файлов, атрибуты файла. Реализация файлов и каталогов. Журналируемые файловые системы			
	4	Файловые системы Unix и Windows			
	В том числе, практических занятий		6		
	№ 11	Работа с дисками и томами в Windows.			
	№ 12	Работа с файловой системой в Linux.			
	№ 13	Жесткие и символичные ссылки в Linux.			
Тема 2.4. Операции ввода-вывода.	Содержание учебного материала		2		
	1	Структура системы ввода-вывода Физические и логические принципы организации ввода-вывода.			
Раздел 3. Аппаратные средства			4	2	ОК 01, 02, 05, 07, 09 ПК 2.5, 3.2
Тема 3.1. Аппаратные средства	Содержание учебного материала		4	2	
	1	Plug and Play. Настройка аппаратных средств в Linux			
	В том числе, практических занятий		2		
№	Конфигурирование аппаратных средств в Win-				

	14	dows.			
Раздел 4. Конфигурирование и администрирова- ние операционных систем			28	14	ОК 01, 02, 05, 07, 09 ПК 2.5, 3.2
Тема 4.1. Средства управле- ния системой опе- рационной системы Windows	1	Консоль управления Microsoft (MMC). Типы оснасток. Оснастки Windows и их назначение.	4	2	
	В том числе, практических занятий				
	№ 15	Изучение средств управления системой в Windows.	2		
Тема 4.2. Конфигурирование системы. Систем- ный реестр	Содержание учебного материала		4	2	
	1	Основные операции конфигурирования системы. Системный реестр. Правила работы с системным реестром.			
	В том числе, практических занятий				
	№ 16	Работа с системным реестром в Windows.	2		
Тема 4.3. Управление учет- ными записями Windows.	Содержание учебного материала		4	2	
	1	Создание учетных записей при помощи Парамет- ров, оснастки «Локальные пользователи и группы», командной строки.			
	В том числе, практических занятий				
	№ 17	Управление учетными записями пользователей в Windows.	2		
Тема 4.4. Защита данных и администрирование	Содержание учебного материала		8	4	
	1	Понятие безопасности. Требования по безопасности. Угрозы безопасности. Классификация. Методы вторжения. Способы и средства защиты данных.			

	2	Аудит. Защита системы. Средства восстановления системы.			
	В том числе, практических занятий		4		
	№ 18	Работа с инструментами настройки безопасности.			
	№ 19	Изучение средств восстановления системы и дан-ных			
Тема 4.5. Основы передачи данных	Содержание учебного материала		4	2	
	1	Сетевая модель OSI. Основные протоколы передачи данных. Стеки протоколов FTP SSH. Обзор серверных дистрибутивов операционных систем.			
	В том числе, практических занятий		2		
	№ 20	Настройка локальной сети в Windows			
Тема 4.6. Среда передачи данных	Содержание учебного материала		4	2	
	1	Проводной и беспроводной доступ к сети: устрой-ства и кабели. Адресация в сети. Провайдеры. Понятие хостинга.			
	В том числе, практических занятий		2		
	№ 21	Обеспечение беспроводного подключения.			
Раздел 5. Конфигурирование и администрирова-ние операционных систем Unix и Linux			12	6	ОК 01, 02, 05, 07, 09 ПК 2.5, 3.2
Тема 5.1. Конфигурирование Linux	Содержание учебного материала		4	2	
	1	Конфигурирования ядра Linux.			
	В том числе, практических занятий		2		

	№ 22	Конфигурирование Linux.			
Тема 5.2. Пользователи и группы в Linux	Содержание учебного материала		4	2	
	1	Основы информационной безопасности: политика безопасности, управление доступом, аутентификация и авторизация.			
	В том числе, практических занятий		2		
	№ 23	Управление учетными записями в Linux.			
Тема 5.3. Настройка сети в Unix	Содержание учебного материала		4	2	
	1	Настройка сети в Unix, диагностика и мониторинг. Файлы настроек сети в Unix (конфигурационные файлы).			
	В том числе, практических занятий		2		
	№ 24	Настройка и работа с сетью. Конфигурирование сети ОС Unix.			
Всего			96	48	

2.3. Планирование учебных занятий с использованием активных и интерактивных форм и методов обучения

№ п/п	Тема учебного занятия	Активные и интерактивные формы и методы обучения
1	Тема 4.1. Средства управления системой операционной системы Windows	Лекция-визуализация
2	Тема 4.4. Защита данных и администрирование	Проблемная лекция

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Реализация программы дисциплины осуществляется в учебном кабинете (лаборатории) Операционные системы и среды.

Оборудование учебного кабинета (лаборатории):

- посадочные места по количеству студентов;
- рабочее место преподавателя;
- демонстрационные пособия и модели;
- учебная доска и т.п.

Технические средства обучения:

- компьютер;
- мультимедийный проектор;
- интерактивная доска;
- мультимедийные средства и т.п.

Лицензионное программное обеспечение.

- ОС Windows
- ОС Linux.
- ОС Unix.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Печатные издания

Батаев А.В. Операционные системы и среды: учебник для СПО / А.В. Батаев, Н.Ю. Налютин, С.В. Сеницын.- М.: Академия, 2020.- 272с. (Основное печатное издание – ОПИ 1.).

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Партыка, Т. Л. Операционные системы, среды и оболочки: учебное пособие для СПО / Т.Л. Партыка, И.И. Попов. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2024. — 560 с.: ил.- URL: <https://new.znaniyum.com/catalog/product/552493>.- Текст: электронный. (Основное электронное издание – ОЭИ 1.)

2. Гостев, И. М. Операционные системы: учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. М. Гостев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Юрайт, 2024. — 164 с. - ISBN 978-5-534-04951-0. — // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/438283>.- Текст: электронный.

3. Рудаков, А. В. Операционные системы и среды: учебник для СПО /А.В. Рудаков. — Москва: КУРС: ИНФРА-М, 2021. — 304 с. - URL: <https://new.znaniyum.com/catalog/product/946815>.- Текст: электронный.

4. Операционные системы. Основы UNIX: учебное пособие для СПО / А.Б. Вавренюк, О.К. Курышева, С.В. Кутепов, В.В. Макаров. — Москва: ИНФРА-М, 2024. — 160 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. - URL: <https://new.znaniyum.com/catalog/product/1059309>.- Текст: электронный.

5. Документация Microsoft. <https://docs.microsoft.com/ru-ru/security-updates/security/20212687>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки <i>Характеристики демонстрируемых знаний, которые могут быть проверены</i>	Методы оценки <i>Какими процедурами производится оценка</i>
студент должен знать:		
31. Состав и принципы работы операционных систем и сред	Демонстрирует знание состава и принципов работы операционных систем и сред	– устный опрос по теме 1.2; – экзамен
32. Понятие, основные функции, типы операционных систем	Демонстрирует точность определения основных понятий, функций операционных систем	– устный опрос по теме 1.1; – экзамен
33. Машинно-зависимые свойства операционных систем: обработку прерываний	Демонстрирует знание архитектуры современных операционных систем.	– устный опрос по теме 2.1, 2.4; – наблюдение за выполнением практических работ № 6 по теме 2.1; – оценка результатов выполнения практических работ по теме 2.1; – экзамен
34. Обслуживание ввода-вывода	Демонстрирует знание операций ввода вывода	– устный опрос по теме 2.4; – экзамен
35. Управление виртуальной памятью	Демонстрирует знание принципов работы виртуальной памяти.	– наблюдение за выполнением практических работ № 10 по теме: 2.2; – оценка результатов выполнения практических работ по теме: 2.2; – устный опрос по теме: 2.2; – экзамен
36. Принципы построения операционных систем	Понимает принципы построения операционных систем	– устный опрос по темам: 1.2, 1.3; – экзамен
37. Способы организации поддержки устройств, драйверы оборудования	Знает способы организации поддержки устройств, драйверы оборудования	– наблюдение за выполнением практических работ № 14 по теме: 3.1; – оценка результатов выполнения практических работ по теме: 3.1; – устный опрос по теме: 3.1; – экзамен
38. Понятие, функции и способы использования программного интерфейса операционной системы, виды пользовательского интерфейса	Знает основные виды пользовательского интерфейса, способы использования программного интерфейса операционной системы	– наблюдение за выполнением практических работ № 4, 5 по теме: 1.4; – оценка результатов выполнения практических работ по теме: 1.4;

са.		работ по теме: 1.4; – устный опрос по теме: 1.4; – экзамен
	Оценка «<i>отлично</i>» выставляется обучающемуся, если он глубоко и прочно усвоил программный материал курса, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами и вопросами, не затрудняется с ответами при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач; оценка «<i>хорошо</i>» выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал курса, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения; оценка «<i>удовлетворительно</i>» выставляется обучающемуся, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических задач; оценка «<i>неудовлетворительно</i>» выставляется обучающемуся, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями решает практические задачи или не справляется с ними самостоятельно.	

студент должен уметь: У1. Использовать средства операционных систем и сред для обеспечения работоспособности вычислительной техники	Владеет навыком использования средств для обеспечения работоспособности вычислительной техники	– наблюдение за выполнением практических работ № 6-16 по темам: 2.1, 2.2, 2.3, 3.1, 4.1, 4.2 – оценка результатов выполнения практических работ № 6-16 по темам: 2.1, 2.2, 2.3, 3.1, 4.1, 4.2; – экзамен.
У2. Устанавливать различные операционные системы	Умеет устанавливать операционные системы	– наблюдение за выполнением практических работ № 1, 3, 22 по темам 1.3, 5.1; – оценка результатов выполнения практических работ № 1, 3, 22 по темам 1.3, 5.1; – экзамен.
У3. Работать в конкретной операционной системе	Умеет работать в различных операционных системах	– наблюдение за выполнением практических работ № 7, 8, 9 по теме 2.1; – оценка результатов выполнения практических работ № 7, 8, 9 по теме 2.1; – экзамен.
У4. Работать со стандартными программами операционной системы	Умеет работать со стандартными программами операционной системы	– наблюдение за выполнением практических работ № 10-19 по темам 2.2-2.3, 3.1, 4.1-4.4; – оценка результатов выполнения практических работ № 10-19 по темам 2.2-2.3, 3.1, 4.1-4.4; – экзамен.
У5. Поддерживать приложения различных операционных систем	Имеет навык поддержки приложений различных операционных систем	– наблюдение за выполнением практических работ № 10-19 по темам 2.2-2.3, 3.1, 4.1-4.4; – оценка результатов выполнения практических работ № 10-19 по темам 2.2-2.3, 3.1, 4.1-4.4; – экзамен.
У6. Осуществлять администрирование ОС	Умеет администрировать изучаемые операционные системы различными способами.	– наблюдение за выполнением практических работ № 10-24 по темам 2.2-2.3, 3.1, 4.1-4.6, 5.1-5.3; – оценка результатов выполнения практических работ № 10-24 по темам

		2.2-2.3, 3.1, 4.1-4.6, 5.1-5.3; – экзамен.
	Проверка правильности расчетов и осуществления необходимых действий 85 - 100% правильных расчетов и действий – «отлично» 69-84% правильных расчетов и действий – «хорошо» 51-68% правильных расчетов и действий – «удовлетворительно» 50% и менее – «неудовлетворительно»	