

Документ подписан Министром науки и высшего образования Российской Федерации
Информация о владельце:
ФИО: Макаренко Елена Николаевна
Должность: Ректор
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Ростовский государственный экономический университет (РИНХ)»
Дата подписания: 17.06.2026 13:24:14 Финансово-экономический колледж
Уникальный программный ключ:
c098bc0c1041cb2a4cf926cf171d6715d99a6ae00adc8e27b55cbe1e2dbd7c78



УТВЕРЖДАЮ

Директор

Р. А. Сычев

2026г.

Рабочая программа дисциплины Операционные системы и среды

Специальность

09.02.12 ТЕХНИЧЕСКАЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ И СОПРОВОЖДЕНИЕ
ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ

Форма обучения	очная
Часов по учебному плану	64
в том числе:	
аудиторные занятия	48
самостоятельная работа	10

Ростов-на-Дону
2026 г.

**Распределение часов дисциплины по
семестрам**

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	3 (2.1)		Итого	
	У	Р	У	Р
Неделя	16			
Вид занятий	У	Р	У	Р
Лекции	16	16	16	16
Практические	32	32	32	32
Итого ауд.	48	48	48	48
Контактная работа	48	48	48	48
Сам. работа	10	10	10	10
Часы на контроль	6	6	6	6
Итого	64	64	64	64

ОСНОВАНИЕ

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 09.02.12 ТЕХНИЧЕСКАЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ И СОПРОВОЖДЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ (Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 10 марта 2025г № 184)

Рабочая программа составлена по образовательной программе 09.02.12 ТЕХНИЧЕСКАЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ И СОПРОВОЖДЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ для набора 2026 года.

программа среднего профессионального образования

Учебный план утвержден учёным советом вуза от 03.03.2026 протокол № 9

Программу составил(и): Преподаватель, Журавлёв Д.Г.

Председатель ЦМК: Ламин В.А.

Рассмотрено на заседании ЦМК от 06.03.2026 протокол № 7

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	формирование у обучающихся целостного представления об архитектуре и принципах функционирования операционных систем, развитие практических навыков управления вычислительными процессами, ресурсами и памятью, а также освоение современных методов администрирования и настройки операционных сред.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ООП:	ОП
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Информатика
2.1.2	Математика
2.1.3	Основы проектной деятельности
2.1.4	Иностранный язык
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Настройка и обеспечение работоспособности программных и аппаратных средств устройств инфокоммуникационных систем
2.2.2	Проектирование и разработка информационных систем
2.2.3	Разработка информационных систем
2.2.4	Тестирование и эксплуатация информационных систем
2.2.5	Информационные технологии в профессиональной деятельности
2.2.6	Основы информационной безопасности
2.2.7	Основы работы с информацией

3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
3.1 Знать	
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	
<ul style="list-style-type: none"> - актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; - структуру плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; - основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - методы работы в профессиональной и смежных сферах; - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности; 	
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	
<ul style="list-style-type: none"> - номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; - приемы структурирования информации; - формат оформления результатов поиска информации; - современные средства и устройства информатизации, порядок их применения; - программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства; 	
3.2 Уметь	
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	
<ul style="list-style-type: none"> - распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; - определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью) 	

наставника);

ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности

- определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации;
- выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска;
- оценивать практическую значимость результатов поиска;
- применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;
- использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности;
- использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач;

3.3 Владеть

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

- навыками распознавания задачи и/или проблемы в профессиональном и/или социальном контексте, выделения её составных частей;
- навыками анализа задачи и/или проблемы, определения этапов и способов её решения;
- навыками планирования действий, выбора и обоснования необходимых ресурсов;
- навыками реализации составленного плана, применения актуальных методов работы в профессиональной и смежных сферах;
- навыками оценки результата и последствий своих действий, коррекции плана при необходимости;
- навыками использования инструментов технической поддержки процессов создания, модификации и сопровождения информационных систем для решения типовых профессиональных задач;

ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности

- навыками определения задач для поиска информации, планирования процесса поиска, выбора необходимых источников;
- навыками структурирования получаемой информации, выделения наиболее значимого в перечне данных, оформления результатов поиска в соответствии с установленными требованиями;
- навыками оценки практической значимости результатов поиска для решения конкретных профессиональных задач;
- навыками применения современных средств информационных технологий, цифровых инструментов для сбора, обработки и интерпретации информации;
- навыками использования программного обеспечения для работы с базами данных, системами классификации и кодирования, информационно-справочными системами в рамках технической поддержки процессов создания и сопровождения ИС;

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетен - ции	Литература	Примечание
	Раздел 1. История, назначение и функции операционных систем.					
1.1	История и назначение операционных систем. Функции операционных систем. Назначение и функции операционной системы. Состав, взаимодействие основных компонентов	3	2	ОК 01. ОК 02.	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Э1 Э2	

	операционной системы. /Лек/					
	Раздел 2. Архитектура операционной системы.					
2.1	Архитектура операционной системы. Структура операционных систем. Управление памятью. Ядро операционной системы. Модель клиент - сервер. Знакомство с командной строкой и основами работы в терминале. Базовые команды и структура командной строки. /Лек/	3	2	ОК 01. ОК 02.	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Э1 Э2	
2.2	Настройка рабочего стола. Настройка системы с помощью Панели управления. Работа со встроенными приложениями. /Пр/	3	2	ОК 01. ОК 02.	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Э1 Э2	
2.3	Знакомство с командной строкой и основами работы в терминале. Базовые команды и структура командной строки. /Ср/	3	2	ОК 01. ОК 02.	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Э1 Э2	
2.4	Знакомство с командной строкой и основами работы в терминале. Базовые команды и структура командной строки. /Ср/	3	2	ОК 01. ОК 02.	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Э1 Э2	
2.5	Знакомство с командной строкой и основами работы в терминале. Базовые команды и структура командной строки. /Пр/	3	2	ОК 01. ОК 02.	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Э1 Э2	
2.6	Знакомство с командной строкой и основами работы в терминале. Базовые команды и структура командной строки. /Пр/	3	2	ОК 01. ОК 02.	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Э1 Э2	
2.7	Управление памятью. /Пр/	3	2	ОК 01. ОК 02.	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Э1 Э2	

	Раздел 3. Общие сведения о процессах и потоках.					
3.1	Модель процесса. Создание процесса. /Лек/	3	2	ОК 01. ОК 02.	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Э1 Э2	
3.2	Применение потоков. Классификация потоков. Реализация потоков. /Лек/	3	2	ОК 01. ОК 02.	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Э1 Э2	
3.3	Управление процессами с помощью команд операционной системы для работы с процессами. /Пр/	3	2	ОК 01. ОК 02.	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Э1 Э2	
	Раздел 4. Взаимодействие и планирование процессов.					
4.1	Взаимодействие процессов. Планирование процессов. Демон Stop. /Лек/	3	2	ОК 01. ОК 02.	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Э1 Э2	
4.2	Взаимодействие процессов. Планирование процессов. Демон Stop. Работа с процессами в командной строке. /Пр/	3	2	ОК 01. ОК 02.	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Э1 Э2	
4.3	Работа с программой «Файл-менеджер Проводник». /Пр/	3	2	ОК 01. ОК 02.	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Э1 Э2	
4.4	Работа с файловыми системами и дисками. /Пр/	3	2	ОК 01. ОК 02.	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Э1 Э2	
	Раздел 5. Файловая система и ввод и вывод информации.					
5.1	Понятие файловой системы. /Лек/	3	2	ОК 01. ОК 02.	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Э1 Э2	
5.2	Монтирование файловых систем различных типов. Работа с файловыми системами различных типов с помощью командной строки. /Ср/	3	2	ОК 01. ОК 02.	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Э1 Э2	
5.3	Монтирование файловых систем	3	2	ОК 01. ОК 02.	Л1.1 Л1.2 Л1.3	

	различных типов. Работа с файловыми системами различных типов с помощью командной строки. /Пр/				Л1.4Л2.1 Э1 Э2	
5.4	Монтирование файловых систем различных типов. Работа с файловыми системами различных типов с помощью командной строки. /Пр/	3	2	ОК 01. ОК 02.	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Э1 Э2	
	Раздел 6. Управление памятью.					
6.1	Абстракция памяти. Виртуальная память. Диагностика и коррекция ошибок операционной системы. /Лек/	3	2	ОК 01. ОК 02.	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Э1 Э2	
6.2	Изучение структуры операционной системы. Диагностика и коррекция ошибок операционной системы. /Пр/	3	2	ОК 01. ОК 02.	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Э1 Э2	
6.3	Изучение структуры операционной системы. Диагностика и коррекция ошибок операционной системы. /Пр/	3	2	ОК 01. ОК 02.	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Э1 Э2	
6.4	Работа с файлами и каталогами в различных видах операционных систем. Работа с дисками в различных видах операционных систем. /Пр/	3	2	ОК 01. ОК 02.	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Э1 Э2	
6.5	Работа с файлами и каталогами в различных видах операционных систем. Работа с дисками в различных видах операционных систем. /Пр/	3	2	ОК 01. ОК 02.	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Э1 Э2	
	Раздел 7. Работа в операционных системах и средах.					
7.1	Безопасность в операционных системах. Планирование операционной системы. Установка операционной системы. /Лек/	3	2	ОК 01. ОК 02.	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Э1 Э2	

7.2	Установка операционной системы. /Пр/	3	2	ОК 01. ОК 02.	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Э1 Э2
7.3	Безопасность в операционных системах. /Ср/	3	2	ОК 01. ОК 02.	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Э1 Э2
7.4	Безопасность в операционных системах. /Ср/	3	2	ОК 01. ОК 02.	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Э1 Э2
7.5	Безопасность в операционных системах. /Пр/	3	2	ОК 01. ОК 02.	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Э1 Э2
7.6	Экзамен. /Экзамен/	3	6	ОК 01. ОК 02.	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Э1 Э2

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация проходит в форме экзамена.. Перечень вопросов к экзамену:

1. BIOS, как модуль MSDOS: назначение и функции.
2. Boot Record, IO.SYS, MSDOS.SYS, Command.com, как модули MSDOS. Местонахождение, название, размер, функции каждого модуля.
3. Антивирусы. Классификация антивирусов.
4. Архиваторы. Виды архиваторов. Основные принципы архивации.
5. Архитектура WINDOWS. Защищенные подсистемы и исполнительная часть. Менеджеры исполнительной части: менеджер объектов, безопасности, процессов, виртуальной памяти, ввода\вывода.
6. Архитектура операционных систем.
7. Архитектура ОС UNIX. Подсистема управления файлами и подсистема управления процессами.
8. Архитектура ОС: модуль ядра и вспомогательные модули. Многослойная структура ядра.
9. Беспроводные сети. Локальные сети.
10. Виды организации файловой системы: размещение файлов в виде перечня номеров кластеров.
11. Виды организации файловой системы: размещение файлов в виде связанного списка индексов.
12. Виды программного обеспечения (прикладное, системное ПО, системы программирования).
13. Вирусы. Классификация вирусов.
14. Восстановление системы и данных.
15. Задачи ОС по управлению файлами и устройствами. Логическую организацию файловой системы и физическую организацию файловой системы.
16. Избыточные дисковые подсистемы RAID.
17. Интерфейс пользователя, ввод команд, запуск и выполнение программ в ОС Windows.
18. История возникновения ОС. Этапы развития ОС.
19. Классическая архитектура ОС: привилегированный и непривилегированный режим.
20. Команды MSDOS: классификация, формат, назначение. Команды для создания командных файлов.
21. Команды ОС UNIX. Режим детального просмотра содержимого каталога. Назначение и лишение прав для пользователя.

22. Конфигурирование WINDOWS. Реестр WINDOWS.
23. Конфигурирование системы.
24. Максимальный и минимальный системный набор. Системные файлы Config.sys и Autoexec.bat.
25. Машинно-зависимые компоненты ОС: создание и управление процессами и потоками. Состояния потока. Дескриптор, контекст.
26. Машинно-зависимые компоненты ОС: обработка системных вызовов.
27. Машинно-зависимые компоненты ОС: централизованная обработка и децентрализованная обработка системных вызовов.
28. Машинно-зависимые компоненты: управление памятью. Виртуальная память.
29. Машинно-зависимые компоненты: управление памятью. Свопинг.
30. Микроядерная архитектура ОС. Реализация переносимости, расширяемости, надежности и производительности на примере микроядерной концепции.
31. Модули MSDOS. Машинно-зависимые и машинно-независимые части MSDOS.
32. Назначение ОС: ОС как виртуальная машина и как средство управления ресурсами ПК.
33. Организация файловой системы на логическом уровне. Поле атрибутов, поле времени, поле даты.
34. Организация файловой системы на логическом уровне. Таблица распределения файлов (FAT).
35. Организация файловой системы на физическом уровне. Структура магнитного диска. Форматирование низкого и высокого уровней.
36. ОС WINDOWS. Преимущества WINDOWS для разработчиков и пользователей. Технологии OLE, DDE, WYSIWYG, DRAG&DROP.
37. Понятие прерывания. Классификация прерываний.
38. Понятие процесса. Классификация процессов.
39. Понятие, назначение и основные функции операционных систем.
40. Принципы планирования заданий и распределения ресурсов.
41. Программы эмуляторы. Назначение и функции.
42. Процессы ОС UNIX: родительские и порожденные, системные, пользовательские, демоны. Идентификатор процесса.
43. Рабочие группы и домены. Критерии создания рабочих групп.
44. Сетевые операционные системы (СОС). Функциональные компоненты СОС.
45. Сетевые службы и сервисы. Достоинства и недостатки каждого вида организации.
46. Состояния процесса в ОС LINUX.
47. Способы организации контроля доступа к файлам.
48. Способы организации файловых операций.
49. Средства мониторинга системы (управление процессами).
50. Структура рабочей группы и домена. Главный и основной контроллер домена.
51. Структура элемента каталога FAT.
52. Схема загрузки DOS.
53. Типы операционных систем.
54. Управление безопасностью. Защита системы и данных.
55. Установка ОС семейства WINDOWS.

Критерии оценивания:

- 5 баллов выставляется студентам за полный и правильный ответ на все вопросы билета с логическим обоснованием аргументов, в ответе нет ошибок.
- 4 балла выставляется студентам, если вопросы билета раскрыты полностью, но обоснования доказательства недостаточны, при этом допущены две-три несущественные ошибки, исправленные по требованию преподавателя.
- 3 балла ставится студентам за правильный ответ на вопросы билета, при этом допущено более одной ошибки по изложению фактов или более двух-трех недочетов в ответе.
- 2 балла ставится студентам, если допущены существенные ошибки, показавшие, что обучающийся не обладает обязательными умениями по данной теме в полной мере.

5.2. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля

Представлен в Приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

6.1. Рекомендуемая литература				
6.1.1. Основная литература				
	Авторы,	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л1.1	Гостев, И. М.	Операционные системы : учебник и практикум для СПО: текст электронный	М.: Юрайт, 2024	https://urait.ru/bcode/53907 8 неограниченный доступ зарегистрированным пользователям
Л1.2	Гаврилов, М. В.	Информатика и информационные технологии : учебник для СПО: текст электронный	М.: Юрайт, 2026	https://urait.ru/bcode/58352 3 неограниченный доступ зарегистрированным пользователям
Л1.3	А. М. Нечаев, А. Е. Трубин, А. Ю. Анисимов а	Компьютерные сети : учебник и практикум для СПО: текст электронный	М.: Юрайт, 2026	https://urait.ru/bcode/59019 9 неограниченный доступ зарегистрированным пользователям
Л1.4	Казарин, О. В.	Программно-аппаратные средства защиты информации. Защита программного обеспечения : учебник и практикум для СПО: текст электронный	М.: Юрайт, 2026	https://urait.ru/bcode/58824 6 неограниченный доступ зарегистрированным пользователям

6.1.2. Дополнительная литература				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л2.1	Станкевич, Л. А.	Интеллектуальные системы и технологии : учебник и практикум для СПО: текст электронный	М.: Юрайт, 2026	https://urait.ru/bcode/58774 9 неограниченный доступ зарегистрированным пользователям

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Открытая научная электронная библиотека https://cyberleninka.ru/
Э2	Общероссийский портал для поиска научной информации по математике, физике, информационным технологиям и смежным наукам https://www.mathnet.ru/

6.3. Перечень программного обеспечения

6.3.1	Офисный пакет – LibreOffice.
6.3.2	Веб-браузер – Chromium.

6.4 Перечень информационных справочных систем

6.4.1	ИСС «КонсультантПлюс»
6.4.2	ИСС «Гарант»

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1	Помещения для проведения всех видов работ, предусмотренных учебным планом, укомплектованы необходимой специализированной учебной мебелью и техническими средствами обучения
-----	---

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ

Методические указания по освоению дисциплины представлены в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

ОП.02 Операционные системы и среды

1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

1.1 Показатели и критерии оценивания компетенций:

УУД, составляющие компетенцию	Показатели оценивания	Критерии оценивания	Средства оценивания
ОК.01: Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.			
<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; - структуру плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; - основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - методы работы в профессиональной и смежных сферах; - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности; 	<p>Получение систематических знаний структуре решения задач, основных ресурсах для поиска их решения, об основных методах работы и способах оценки результатов</p>	<p>Уровень знаний способов решения и профессиональных задач и оценке результатов</p>	<p>Т 1-60</p>
<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; - определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - оценивать результат и последствия своих действий; 	<p>Сформировать систематическое умение анализировать задачу, выделять составные части, этапы решения, определять необходимые ресурсы, уметь оценивать результаты и их последствия</p>	<p>Уровень умения анализировать, решать задачу и оценивать результаты</p>	<p>Т 1-60 ПЗ 1-20</p>

<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками выявления и эффективного поиска информации, необходимой для решения задачи и/или проблемы; 	<p>Сформировать систематическое владение анализом сложных ситуаций при решении задач профессиональной деятельности и эффективным поиском информации для решения задачи/проблемы</p>	<p>Уровень владения навыками решения профессиональных задач</p>	<p>Т 1-60 ПЗ 1-20</p>
<p>ОК.02: Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>			
<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; - приемы структурирования информации; - формат оформления результатов поиска информации; - современные средства и устройства информатизации, порядок их применения; - программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства; 	<p>Получение систематических знаний о номенклатуре информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемах структурирования информации; формате оформления результатов поиска информации; современных средствах и устройствах информатизации, порядке их применения; программном обеспечении в профессиональной деятельности, в том числе цифровых средствах.</p>	<p>Уровень знания:</p> <p>Знает на уровне понимания и воспроизведения основных понятий, источников, форматов и инструментов информационного поиска и обработки.</p>	<p>Т 1-60</p>
<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации; - выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска; - оценивать значимость результатов поиска; - применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; - использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности; - использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач; 	<p>Сформировать систематическое умение определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации; выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска; оценивать практическую значимость результатов поиска; применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач.</p>	<p>Уровень умения:</p> <p>Умеет применять методы поиска, анализа, структурирования и оценки информации для решения типовых профессиональных задач, используя современные ИТ-инструменты и программное обеспечение.</p>	<p>Т 1-60 ПЗ 1-20</p>

<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками определения задач для поиска информации, планирования процесса поиска, выбора необходимых источников; - навыками структурирования получаемой информации, выделения наиболее значимого в перечне данных, оформления результатов поиска в соответствии с установленными требованиями; - навыками оценки практической значимости результатов поиска для решения конкретных профессиональных задач; - навыками применения современных средств информационных технологий, цифровых инструментов для сбора, обработки и интерпретации информации; - навыками использования программного обеспечения для работы с базами данных, системами классификации и кодирования, информационно-справочными системами в рамках технической поддержки процессов создания и сопровождения ИС; 	<p>Сформировать систематическое владение навыками определения задач для поиска информации, планирования процесса поиска, выбора необходимых источников; структурирования получаемой информации, выделения наиболее значимого, оформления результатов поиска в соответствии с установленными требованиями; оценки практической значимости результатов поиска для решения конкретных профессиональных задач; применения современных средств информационных технологий, цифровых инструментов для сбора, обработки и интерпретации информации; использования программного обеспечения для работы с базами данных, системами классификации и кодирования, информационно-справочными системами в рамках технической поддержки процессов создания и сопровождения ИС.</p>	<p>Уровень владения: Владеет навыками самостоятельного и эффективного поиска, анализа, структурирования и применения информации с использованием широкого спектра цифровых средств и профессионального ПО.</p>	<p>Т 1-60 ПЗ 1-20</p>
--	--	---	---

Т – тестовые задания, ПЗ – практические задания.

2 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Тестовые задания:

1. Какая операционная система относится к семейству Unix?
 - a) Windows 10
 - b) Linux
 - c) MS-DOS
 - d) macOS
2. Что такое ядро операционной системы?
 - a) Программа для работы с базами данных
 - b) Центральная часть ОС, управляющая ресурсами и обеспечивающая взаимодействие с аппаратурой
 - c) Пользовательский интерфейс
 - d) Антивирусная программа
3. Какой режим работы процессора используется для выполнения пользовательских приложений?
 - a) Реальный режим

- b) Непривилегированный режим
 - c) Привилегированный режим
 - d) Режим супервизора
4. Какая команда в Linux выводит список файлов и каталогов?
- a) dir
 - b) ls
 - c) list
 - d) show
5. Что такое процесс в операционной системе?
- a) Программа в стадии компиляции
 - b) Программа в момент выполнения, включая код, данные, состояние, ресурсы
 - c) Только исполняемый файл на диске
 - d) Фрагмент кода
6. Какое состояние процесса означает, что он готов к выполнению, но ждёт назначения процессора?
- a) Выполнение
 - b) Ожидание
 - c) Готовность
 - d) Завершён
7. Что такое поток (thread)?
- a) Легковесный процесс, выполняющийся в контексте процесса и разделяющий его ресурсы
 - b) Отдельная программа
 - c) Файл подкачки
 - d) Системный вызов
8. Какой алгоритм планирования процессов использует квант времени?
- a) FCFS
 - b) SJF
 - c) Round Robin (RR)
 - d) Priority scheduling
9. Что такое демон (daemon) в Unix/Linux?
- a) Фоновый процесс, выполняющий системные задачи без интерактивного взаимодействия
 - b) Пользовательская программа
 - c) Графический интерфейс
 - d) Драйвер устройства
10. Какая команда в Linux показывает список активных процессов?
- a) ls
 - b) ps
 - c) df
 - d) cat
11. Что такое виртуальная память?
- a) Оперативная память, распаянная на материнской плате
 - b) Механизм, позволяющий использовать диск для расширения адресного пространства процессов
 - c) Кэш-память процессора
 - d) Постоянное запоминающее устройство
12. Какой метод управления памятью использует страницы фиксированного размера?
- a) Сегментация
 - b) Страничная организация
 - c) Свопинг
 - d) Оверлейная структура
13. Что такое файловая система?
- a) Программа для сжатия файлов
 - b) Способ организации, хранения и именования данных на носителе
 - c) Список открытых файлов
 - d) Таблица разделов диска
14. Какая файловая система является стандартной для Windows NT и более поздних версий?
- a) FAT32
 - b) NTFS

- c) ext4
 - d) HFS+
15. Какая команда в Linux монтирует файловую систему?
- a) mount
 - b) umount
 - c) fdisk
 - d) mkfs
16. Что такое прерывание?
- a) Ошибка в программе
 - b) Сигнал от аппаратного или программного обеспечения, требующий внимания процессора
 - c) Команда остановки процессора
 - d) Тип системного вызова
17. Какой компонент ОС управляет вводом-выводом?
- a) Планировщик процессов
 - b) Диспетчер ввода-вывода и драйверы устройств
 - c) Файловый менеджер
 - d) Интерпретатор команд
18. Что такое драйвер устройства?
- a) Программа, обеспечивающая взаимодействие ОС с конкретным устройством
 - b) Утилита для форматирования диска
 - c) Компонент ядра, управляющий памятью
 - d) Пользовательская программа
19. Какая команда в Windows выводит список текущих сетевых подключений?
- a) ipconfig
 - b) ping
 - c) netstat
 - d) tracertr
20. Какой тип операционной системы обеспечивает одновременную работу нескольких пользователей?
- a) Однозадачная
 - b) Многопользовательская
 - c) Однопользовательская
 - d) Пакетная
21. Что такое BIOS (Basic Input/Output System)?
- a) Набор микропрограмм, обеспечивающих начальную загрузку компьютера и взаимодействие с оборудованием
 - b) Операционная система
 - c) Драйвер видеокарты
 - d) Файловая система
22. Что такое загрузчик (bootloader)?
- a) Программа для сжатия данных
 - b) Программа, которая загружает ядро ОС в память после выполнения BIOS
 - c) Утилита для разметки диска
 - d) Команда для перезагрузки
23. Какая команда в Linux изменяет права доступа к файлу?
- a) chown
 - b) chmod
 - c) chgrp
 - d) umask
24. Какой тип атаки использует подбор паролей перебором?
- a) Фишинг
 - b) Brute force
 - c) DDoS
 - d) SQL-инъекция
25. Что такое антивирус?
- a) Программа для оптимизации реестра
 - b) Программа для обнаружения и удаления вредоносного ПО

- c) Межсетевой экран
 - d) Архиватор
26. Какая команда в Windows выводит конфигурацию IP-адреса?
- a) ipconfig
 - b) ifconfig
 - c) netcfg
 - d) route
27. Что такое сетевая операционная система?
- a) ОС, работающая только на сервере
 - b) ОС, поддерживающая работу в сети
 - c) ОС без графического интерфейса
 - d) ОС для мобильных устройств
28. Что такое RAID?
- a) Протокол сетевого взаимодействия
 - b) Технология объединения нескольких дисков в массив для повышения надёжности или производительности
 - c) Тип файловой системы
 - d) Алгоритм сжатия данных
29. Какая команда в Linux копирует файлы?
- a) move
 - b) copy
 - c) cp
 - d) mv
30. Что такое свопинг (swapping)?
- a) Кэширование данных
 - b) Перемещение процесса из оперативной памяти на диск и обратно
 - c) Загрузка ОС
 - d) Дефрагментация диска
31. Какой уровень RAID обеспечивает зеркалирование (mirroring)?
- a) RAID 0
 - b) RAID 1
 - c) RAID 5
 - d) RAID 10
32. Что такое командный интерпретатор (shell)?
- a) Программа, обеспечивающая интерфейс командной строки для взаимодействия пользователя с ОС
 - b) Графический интерфейс
 - c) Ядро ОС
 - d) Системная библиотека
33. Какая команда в Windows создаёт каталог?
- a) mkdir
 - b) rmdir
 - c) md (или mkdir)
 - d) cd
34. Что такое планировщик задач в ОС?
- a) Программа для создания резервных копий
 - b) Компонент ОС, определяющий порядок выполнения процессов и потоков
 - c) Утилита для очистки диска
 - d) Средство мониторинга сети
35. Какой тип операционной системы относится к ОС реального времени?
- a) Windows 11
 - b) QNX
 - c) Ubuntu
 - d) macOS
36. Что такое реестр Windows?
- a) Центральная база данных параметров и настроек ОС и приложений
 - b) Список установленных программ

- c) Журнал событий
 - d) Файл подкачки
37. Какая команда в Linux удаляет каталог?
- a) del
 - b) rmdir (или rm -r)
 - c) remove
 - d) delete
38. Что такое межсетевой экран (firewall)?
- a) Программа для шифрования данных
 - b) Система, контролирующая и фильтрующая сетевой трафик в соответствии с заданными правилами
 - c) Антивирус
 - d) Прокси-сервер
39. Какой протокол используется для удалённого доступа к командной строке Linux?
- a) FTP
 - b) HTTP
 - c) SSH
 - d) Telnet
40. Что такое API (Application Programming Interface)?
- a) Набор функций, классов и протоколов для взаимодействия приложений с ОС или другими программами
 - b) Тип файловой системы
 - c) Графический интерфейс
 - d) Утилита командной строки
41. Какая команда в Windows показывает информацию о системе?
- a) sysinfo
 - b) systeminfo
 - c) msinfo
 - d) winver
42. Что такое виртуализация?
- a) Технология, позволяющая запускать несколько операционных систем на одном физическом оборудовании
 - b) Создание виртуальной памяти
 - c) Эмуляция процессора
 - d) Сжатие данных
43. Какой гипервизор относится к типу 1 (работает непосредственно на оборудовании)?
- a) VirtualBox
 - b) VMware Workstation
 - c) VMware ESXi
 - d) QEMU (в пользовательском режиме)
44. Что такое контейнеризация?
- a) Метод виртуализации на уровне ОС, изолирующий процессы и их окружение
 - b) Сжатие файлов
 - c) Шифрование диска
 - d) Сетевая изоляция
45. Какая команда в Linux выводит содержимое текстового файла?
- a) more
 - b) less
 - c) cat
 - d) head
46. Что такое системный вызов?
- a) Команда пользователя
 - b) Способ взаимодействия прикладной программы с ядром ОС для выполнения привилегированных операций
 - c) Ошибка программы
 - d) Тип прерывания
47. Какой из перечисленных элементов не относится к архитектуре «клиент-сервер»?

- a) Сервер
 - b) Клиент
 - c) Монолитное ядро
 - d) Сеть
48. Что такое файл подкачки (pagefile)?
- a) Файл на диске, используемый для хранения страниц виртуальной памяти
 - b) Резервная копия реестра
 - c) Журнал изменений файлов
 - d) Кэш браузера
49. Какая команда в Linux завершает процесс по идентификатору?
- a) killall
 - b) kill
 - c) stop
 - d) exit
50. Что такое распределённая операционная система?
- a) ОС, управляющая группой независимых компьютеров как единой системой
 - b) ОС с открытым исходным кодом
 - c) ОС для кластеров
 - d) ОС реального времени
51. Какой тип файловой системы поддерживает журналирование (journaling)?
- a) FAT32
 - b) ext4
 - c) FAT16
 - d) exFAT
52. Какая команда в Windows проверяет доступность узла сети?
- a) net
 - b) ping
 - c) tracert
 - d) nslookup
53. Что такое планировщик задач cron в Linux?
- a) Служба для выполнения заданий по расписанию
 - b) Утилита для мониторинга процессов
 - c) Командный интерпретатор
 - d) Редактор текста
54. Что такое «синий экран смерти» (BSOD)?
- a) Критическая ошибка ядра Windows, приводящая к остановке системы
 - b) Экран входа в систему
 - c) Заставка
 - d) Окно отладчика
55. Какая команда в Linux создаёт символическую ссылку?
- a) link
 - b) ln -s
 - c) symlink
 - d) mkln
56. Что такое группа пользователей в ОС?
- a) Набор пользователей с общими правами доступа
 - b) Список активных процессов
 - c) Тип файловой системы
 - d) Сетевая служба
57. Какой принцип лежит в основе объектно-ориентированной архитектуры ОС?
- a) Использование объектов для представления системных ресурсов и единообразного управления ими
 - b) Монолитное ядро
 - c) Клиент-сервер
 - d) Микроядро
58. Что такое «открытая операционная система»?
- a) ОС с графическим интерфейсом

- b) ОС, исходный код которой доступен для изучения и модификации
- c) Бесплатная ОС
- d) ОС без лицензии

59. Какая команда в Windows отображает дерево каталогов?

- a) dir /s
- b) tree
- c) ls -R
- d) cd ..

60. Что такое инкапсуляция в контексте ОС?

- a) Скрытие внутренних деталей реализации системных объектов и предоставление доступа через интерфейсы
- b) Сжатие данных
- c) Шифрование файлов
- d) Виртуализация памяти

Критерии оценивания:

- 5 баллов выставляется, если правильные ответы даны на 85-100% тестовых заданий
- 4 балла выставляется студенту, если правильные ответы даны на 65-84% тестовых заданий
- 3 балла выставляется студенту, если правильные ответы даны на 50-64% тестовых заданий
- 2 балла выставляется студенту, если правильные ответы даны на менее 50% тестовых заданий

Практические задания:

1. Настройка рабочего стола и панели управления

В ОС Windows изменить тему рабочего стола, настроить разрешение экрана, добавить значок «Мой компьютер» на рабочий стол. В панели управления настроить параметры электропитания (отключение дисплея через 5 минут, переход в спящий режим через 15 минут). Сделать скриншот результатов.

2. Работа со встроенными приложениями Windows

Запустить «Блокнот», создать текстовый файл с произвольным содержимым и сохранить его на рабочий стол. Используя «Калькулятор», выполнить несколько арифметических операций (сложение, умножение, деление). Открыть «Диспетчер задач» и завершить процесс «Блокнот». Сделать скриншоты каждого действия.

3. Знакомство с командной строкой Windows (cmd)

Открыть командную строку. Выполнить команды: ipconfig (показать IP-адрес), systeminfo (вывести информацию о системе), tasklist (список процессов), mkdir test_folder (создать папку), cd test_folder (перейти в неё), echo Hello > file.txt (создать файл), type file.txt (вывести содержимое), del file.txt (удалить файл), cd .. (вернуться), rmdir test_folder (удалить папку). Сохранить лог выполнения команд.

4. Управление процессами в Windows

Используя командную строку, запустить notepad.exe, затем с помощью taskkill завершить его по имени процесса. Запустить calc.exe и завершить по PID (идентификатор процесса, найденный через tasklist). В диспетчере задач изменить приоритет любого процесса на «Выше среднего». Сделать скриншоты.

5. Работа с файловым менеджером «Проводник»

Создать иерархию папок: Документы/Учёба/ОС и Документы/Учёба/Программирование. Скопировать любой текстовый файл из одной папки в другую. Переименовать его. Переместить в корень Документы. Изменить атрибуты файла на «Только чтение» и «Скрытый». Снять эти атрибуты. Создать архив ZIP для папки Учёба с помощью контекстного меню. Сделать скриншоты.

6. Управление памятью в Windows

Открыть диспетчер задач и перейти на вкладку «Производительность». Записать объём оперативной памяти, используемую и доступную память. Открыть несколько приложений (браузер с несколькими вкладками, текстовый редактор) и снова посмотреть нагрузку на память.

Запустить утилиту resmon (монитор ресурсов), перейти на вкладку «Память», сделать скриншот. Выполнить очистку временных файлов через cleanmgr. Зафиксировать освободившееся место.

7. Изучение структуры ОС через реестр Windows

Открыть редактор реестра regedit. Найти ветку HKEY_CURRENT_USER\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Run. Просмотреть список программ, запускаемых автоматически. Экспортировать эту ветку в .reg файл. Найти ветку с настройками обоев рабочего стола. Удалить (сначала экспортировать) ключ, отвечающий за фоновое изображение. Восстановить из экспортированного файла. Сделать скриншоты.

8. Установка и настройка виртуальной машины (VirtualBox)

Установить VirtualBox. Создать новую виртуальную машину с параметрами: ОС Linux (Ubuntu), оперативная память 2048 МБ, виртуальный диск 20 ГБ. Смонтировать ISO-образ дистрибутива. Запустить установку, выполнить базовые настройки (язык, 分区, пользователь). После установки установить гостевые дополнения. Сделать скриншоты этапов.

9. Установка операционной системы Windows на виртуальную машину

Создать новую виртуальную машину для Windows 10/11. Выделить 2 ядра процессора, 4 ГБ ОЗУ, 64 ГБ диска. Загрузиться с ISO-образа. Выполнить установку, создав раздел. После установки настроить имя компьютера, создать локального пользователя. Установить драйверы (гостевые дополнения VirtualBox). Сделать скриншоты каждого этапа.

10. Базовые команды Linux в терминале

Запустить виртуальную машину с Linux (Ubuntu). Открыть терминал. Выполнить: pwd, ls -la, cd /, ls, cd ~, mkdir test, touch test/file.txt, echo "Hello" > test/file.txt, cat test/file.txt, cp test/file.txt test/copy.txt, mv test/file.txt test/renamed.txt, rm test/renamed.txt, rmdir test (предварительно удалив файлы). Сохранить историю команд.

11. Управление процессами в Linux

Запустить в фоновом режиме процесс sleep 300 &. Вывести список всех процессов командой ps aux. Найти PID процесса sleep. Завершить его командой kill. Запустить top для интерактивного просмотра процессов, отсортировать по использованию CPU (клавиша P). Завершить top клавишей q. Запустить htop (если установлен), сделать скриншот. Создать простой скрипт loop.sh с бесконечным циклом, запустить, найти и завершить.

12. Планирование задач с помощью cron

Открыть crontab командой crontab -e. Добавить задачу, которая каждый час записывает текущую дату и время в файл ~/cron.log. Добавить задачу на ежедневный запуск скрипта резервного копирования (имитация – скрипт просто выводит сообщение). Просмотреть список задач crontab -l. Удалить задачи. Сделать скриншот содержимого crontab.

13. Работа с файловыми системами и дисками в Linux

Подключить дополнительный виртуальный диск (1 ГБ). Разбить его на разделы с помощью fdisk (один раздел). Отформатировать раздел в ext4. Создать точку монтирования /mnt/data. Примонтировать раздел командой mount. Записать в него несколько файлов. Размонтировать umount. Добавить запись в /etc/fstab для автоматического монтирования при загрузке. Перезагрузить виртуальную машину и проверить монтирование.

14. Мониторинг и диагностика ошибок ОС

В Windows открыть «Просмотр событий» (eventvwr.msc). Найти любую ошибку или предупреждение в журналах «Система» и «Приложения». Скопировать описание ошибки. Выполнить диагностику оперативной памяти с помощью mdsched. В Linux просмотреть системные логи /var/log/syslog (последние 20 строк командой tail -n 20). Найти сообщение об ошибке (если есть). Сделать скриншоты.

15. Настройка безопасности и управление учётными записями

В Windows создать двух новых пользователей (стандартного и администратора). Настроить пароль для каждого. Изменить тип учётной записи одного пользователя с администратора на стандартного. На папке C:\Users\Public настроить права доступа: для одного пользователя – только чтение, для другого – полный доступ. Проверить. Создать группу локальных пользователей и добавить туда созданных пользователей.

16. Работа с антивирусным ПО и брандмауэром

В Windows отключить и снова включить брандмауэр Windows Defender. Создать правило для входящих соединений, разрешающее доступ к порту 8080 для программы python.exe (имитация). Скачать тестовый файл EICAR для проверки антивируса, запустить сканирование. В Linux

установить `ufw` (если не установлен), разрешить SSH (порт 22), проверить статус `ufw status`. Добавить правило, запрещающее входящие соединения с определённого IP (например, 192.168.1.100).

17. Резервное копирование и восстановление данных

В Windows создать резервную копию папки с помощью встроенного средства «История файлов» или `wbadmin`. Сделать скриншот настроек. В Linux создать архив `backup.tar.gz` домашней папки пользователя командой `tar -czf backup.tar.gz ~`. Распаковать архив в другую директорию. Настроить автоматическое резервное копирование через `rsync` (например, локальное копирование папки Documents в Backup).

18. Изучение структуры и компонентов ядра ОС

В Windows запустить `msinfo32` и изучить разделы: «Аппаратные ресурсы», «Компоненты», «Среда программного обеспечения». Записать версию ядра, количество процессоров, объём физической памяти. В Linux выполнить `uname -a`, `cat /proc/cpuinfo`, `cat /proc/meminfo`, `lsmod` (список загруженных модулей ядра). Сравнить информацию.

19. Конфигурирование загрузчика (GRUB)

В виртуальной машине с Linux отредактировать файл `/etc/default/grub`: изменить таймаут отображения меню на 10 секунд, установить параметр `GRUB_CMDLINE_LINUX_DEFAULT="quiet splash"`. Обновить конфигурацию `sudo update-grub`. Перезагрузиться и убедиться, что меню отображается. Добавить в GRUB запись для загрузки в однопользовательском режиме (опционально).

20. Создание и отладка пакетного файла (batch) в Windows

Создать `.bat` файл, который выполняет следующие действия: очищает экран (`cls`), выводит текущую дату и время, создаёт папку `%USERPROFILE%\Backup`, копирует все `.txt` файлы из текущей папки в созданную папку, выводит список скопированных файлов, запрашивает у пользователя подтверждение на удаление исходных файлов и при положительном ответе удаляет их. Запустить файл, проверить работу.

Критерии оценивания:

- 5 баллов выставляется, если правильные ответы даны на 85-100% практических заданий
- 4 балла выставляется студенту, если правильные ответы даны на 65-84% практических заданий
- 3 балла выставляется студенту, если правильные ответы даны на 50-64% практических заданий
- 2 балла выставляется студенту, если правильные ответы даны на менее 50% практических заданий

3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Процедура оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций состоит из текущего контроля.

Текущий контроль успеваемости проводится с использованием оценочных средств, представленных в п. 2 данного приложения. Результаты текущего контроля доводятся до сведения студентов до промежуточной аттестации и учитываются при оценивании знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности.

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ОП.02 Операционные системы и среды

Методические указания для студентов по освоению дисциплины ОП.02 Операционные системы и среды являются частью рабочей программы дисциплины (РПД) (приложением к рабочей программе).

РПД – рабочая программа, утвержденная директором колледжа для изучения дисциплины ОП.02 Операционные системы и среды. Она определяет цели и задачи дисциплины, формируемые в ходе ее изучения компетенции и их компоненты, содержание изучаемого материала, виды занятий и объем выделяемого учебного времени, а также порядок изучения и преподавания дисциплины.

Для самостоятельной учебной работы студента важное значение имеют разделы «Структура и содержание дисциплины (модуля)» и «Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)». В первом указываются разделы и темы изучаемой дисциплины, а также виды занятий и планируемый объем (в академических часах), во втором – рекомендуемая литература и перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

Для подготовки к текущему контролю студенты могут воспользоваться оценочными средствами, представленными в Приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

1. Описание последовательности действий студента

Приступая к изучению дисциплины необходимо в первую очередь ознакомиться содержанием РПД, где в разделе «Структура и содержание дисциплины (модуля)» приведено общее распределение часов аудиторных занятий и самостоятельной работы по темам дисциплины.

Залогом успешного освоения дисциплины является регулярное посещение занятий и выполнение предусмотренных программой заданий. Пропуск одного, а тем более нескольких занятий может осложнить освоение разделов курса.

Лекции имеют целью дать систематизированные основы научных знаний по содержанию дисциплины. При изучении и проработке теоретического материала необходимо:

- повторить законспектированный на лекционном занятии материал и дополнить его с учетом рекомендованной по данной теме литературы;

- при самостоятельном изучении теоретической темы подготовить конспект, используя рекомендованные в РПД литературные источники и электронные образовательные ресурсы.

Практические занятия проводятся с целью углубления и закрепления знаний, полученных на лекциях и в процессе самостоятельной работы с учебной литературой.

В процессе практического занятия, как вида учебных занятий, обучающиеся выполняют одно или несколько практических заданий под руководством преподавателя в соответствии с изучаемым содержанием учебного материала.

Выполнение обучающимся практических работ проводится с целью:

- систематизации и закрепления полученных теоретических знаний и практических умений;

- углубления теоретических знаний в соответствии с заданной темой;

- формирования умений применять теоретические знания при решении поставленных задач;
- развития профессиональных компетенций у обучающихся;
- развития творческой инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности.

Выполнение обучающимися практических заданий направлено на:

- обобщение, систематизацию, углубление, закрепление полученных теоретических знаний по конкретным темам дисциплины;
- формирование умений применять полученные знания на практике, реализацию единства интеллектуальной и практической деятельности;
- выработку при решении поставленных задач таких профессионально значимых качеств, как самостоятельность, ответственность, точность, творческая инициатива.

При подготовке к практическому занятию необходимо изучить или повторить лекционный материал по соответствующей теме.

2. Самостоятельная работа студента

Самостоятельная работа студента – самостоятельная учебная деятельность студента, организуемая колледжем и осуществляемая без непосредственного руководства педагога, но по его заданиям и под его контролем.

Цели самостоятельной работы:

- систематизация и закрепление полученных теоретических знаний и практических умений студентов;
 - углубление и расширение теоретических знаний;
 - формирование умений использовать нормативную, правовую, справочную документацию и специальную литературу;
 - развитие познавательных способностей и активности студентов: творческой инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности;
 - формирование самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации;
 - воспитание самостоятельности, как личностного качества будущего специалиста.
- Самостоятельная работа студента по дисциплине выполняется:

- самостоятельно вне расписания учебных занятий;
- с использованием современных образовательных технологий;
- работа со специальной литературой для подготовки к тестовым, практическим заданиям.

3. Рекомендации по работе с литературой и источниками

Работу с литературой следует начинать с анализа РПД, содержащей список основной и дополнительной литературы, а также знакомства с учебно-методическими разработками.

В случае возникновения затруднений в понимании учебного материала следует обратиться к другим источникам, где изложение может оказаться более доступным.

Работа с литературой не только полезна как средство более глубокого изучения дисциплины, но и является неотъемлемой частью профессиональной деятельности будущего выпускника.