



**ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
КИЗИЛЬУРТОВСКИЙ МНОГОПРОФИЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ**

Российская Федерация
Республика Дагестан,
368118, г. Кизил'юрт,
ул. Вишневого, 170.

Тел.: +7(989) 476-00-15
E- mail: omar.g4san@yandex.ru

ОДОБРЕНО
на педагогическом совете № 1
от «29» августа 2024г.

УТВЕРЖДЕНО
директор ПОАНО «КМК» г.Кизил'юрт
О.М.Гасанов
Приказ №2 -О
от «29» августа 2024г.



**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
(фонд оценочных средств)**

**для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной
аттестации обучающихся по учебной дисциплине**

ОП.01. ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И СРЕДЫ

по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование»
по программе базовой подготовки
на базе основного общего образования;
форма обучения – очная
Квалификация выпускника – программист

г. Кизил'юрт 2024г.



**ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
КИЗИЛ'ЮРТОВСКИЙ МНОГОПРОФИЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ**

Российская Федерация
Республика Дагестан,
368118, г. Кизил'юрт,
ул. Вишневого, 170.

Тел.: +7(989) 476-00-15
E- mail: omar.g4san@yandex.ru

ОДОБРЕНО
на педагогическом совете № 1
от «29» августа 2024г.

УТВЕРЖДЕНО
директор ПОАНО «КМК» г.Кизил'юрт
О.М.Гасанов _____
Приказ №2 -О
от «29» августа 2024г.

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
(фонд оценочных средств)**

**для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной
аттестации обучающихся по учебной дисциплине**

ОП.01 ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И СРЕДЫ

по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование»
по программе базовой подготовки
на базе основного общего образования;
форма обучения – очная
Квалификация выпускника – программист

г. Кизил'юрт 2024г.

Содержание

1. Пояснительная записка.....
2. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения основной образовательной программы.....
3. Описание перечня оценочных средств и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования.....
4. Оценочные средства характеризующих этапы формирования компетенций при изучении учебной дисциплины.....
5. Критерии и шкала оценивания компетенций на различных этапах их формирования.....
6. Описание процедуры оценивания знаний и умений, характеризующих этапы формирования компетенций.....

1. Пояснительная записка

Оценочные материалы разработаны в форме фонда оценочных средств в соответствии с пунктом 9 статьи 2 Федерального закона от 29.12.2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» и раздела II Методика расчета и применения аккредитационных показателей по образовательным программам среднего профессионального образования Приказа Минпросвещения России от 14.04.2023 №272 «Об утверждении аккредитационных показателей, методики расчета и применении аккредитационных показателей по образовательным программам среднего профессионального образования» и пункта 7 Приказа Министерства Просвещения Российской Федерации от 24.08.2022 №762 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования». Фонд оценочных средств (далее – ФОС) предназначены для оценки уровня освоения компетенций на различных этапах их формирования при изучении учебной дисциплины ОП.01 Операционные системы и среды.

Общие компетенции:

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	<p>Умения: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p> <p>Знания: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</p>

ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;	Умения: определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска
		Знания: номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.	Умения: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе
		Знания: особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений.
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	Умения: понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы
		Знания: правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности

Профессиональные компетенции:

Основные виды деятельности	Код и формулировка компетенции	Показатели освоения компетенции
Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.	ПК 4.1. Осуществлять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.	Практический опыт: Выполнять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем. Настройка отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем.
		Умения: Подбирать и настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем. Проводить установку программного обеспечения компьютерных систем.

		Производить настройку отдельных компонент программного обеспечения компьютерных систем.
		Знания: Основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения. Основные виды работ на этапе сопровождения ПО.
	ПК 4.2. Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем.	Практический опыт: Измерять эксплуатационные характеристики программного обеспечения компьютерных систем на соответствие требованиям.
		Умения: Измерять и анализировать эксплуатационные характеристики качества программного обеспечения.
		Знания: Основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения. Основные принципы контроля конфигурации и поддержки целостности конфигурации ПО.
	ПК 4.4. Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.	Практический опыт: Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.
		Умения: Использовать методы защиты программного обеспечения компьютерных систем. Анализировать риски и характеристики качества программного обеспечения. Выбирать и использовать методы и средства защиты компьютерных систем программными и аппаратными средствами.
		Знания: Основные средства и методы защиты компьютерных систем программными и аппаратными средствами.

2. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения основной образовательной программы

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	Тема 1. Установка Windows. Выполнение настройки после установки	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09, ПК 4.1, ПК 4.4	тест, реферат, устный опрос, практические задачи

2	Тема 2. Реализация сети. Реализация сетевой безопасности	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.4	тест, реферат, устный опрос, практические задачи
3	Тема 3. Управление Windows с помощью групповых политик. Реализация удаленного управления	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09, ПК 4.1, ПК 4.4	тест, реферат, устный опрос, практические задачи
4	Тема 4. Управление хранилищем. Управление файлами и ресурсами	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09, ПК 4.1, ПК 4.4	тест, реферат, устный опрос, практические задачи
5	Тема 5. Развертывание и управление приложениями. Безопасность Windows	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09, ПК 4.1, ПК 4.4	тест, реферат, устный опрос, практические задачи
6	Тема 6. Реализация удаленного подключения. Поддержка Windows	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09, ПК 4.1, ПК 4.4	тест, реферат, устный опрос, практические задачи
7	Тема 7. Восстановление Windows. Управление рабочими столами и устройствами в корпоративной среде	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09, ПК 4.1, ПК 4.4	тест, реферат, устный опрос, практические задачи
8	Тема 8. Развертывание Windows Enterprise. Управление профилями пользователей и виртуализация пользовательской среды	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09, ПК 4.1, ПК 4.4	тест, реферат, устный опрос, практические задачи
9	Тема 9. Управление доступом к данным для устройств с Windows. Управление решениями удаленного доступа	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09, ПК 4.1, ПК 4.4	тест, реферат, устный опрос, практические задачи
10	Тема 10. Настройка и управление клиентом Hyper-V. Администрирование устройств Windows, используя мобильные решения для предприятий	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09, ПК 4.1, ПК 4.4	тест, реферат, устный опрос, практические задачи
11	Тема 11. Управление десктопными и мобильными клиентами, используя Microsoft Intune. Управление обновлениями и Endpoint Protection с помощью Microsoft Intune	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09, ПК 4.1, ПК 4.4	тест, реферат, устный опрос, практические задачи
12	Тема 12. Доступ к приложениям и ресурсам с помощью Microsoft Intune . Файлы в UNIX	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09, ПК 4.1, ПК 4.4	тест, реферат, устный опрос, практические задачи
13	Тема 13. Процессы в UNIX. Система безопасности и	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09, ПК 4.1, ПК 4.4	тест, реферат, устный опрос, практические задачи

	права доступа		
14	Тема 14. Программирование на shell. Системное администрирование Linux	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09, ПК 4.1, ПК 4.4	тест, реферат, устный опрос, практические задачи
15	Тема 15. Структура файловой системы Linux. Управление пакетами. Инсталляторы пакетов	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.4	тест, реферат, устный опрос, практические задачи
16	Тема 16. Создание разделов и форматирование дисков. Файловые системы Linux. RAID и LVM	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09, ПК 4.1, ПК 4.4	тест, реферат, устный опрос, практические задачи

3. Описание перечня оценочных средств и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования

№ п/п	Наименование оценочного средства	Характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
1	Реферат	Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее.	Темы рефератов
2	Доклад, сообщение	Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы	Темы докладов, сообщений
3	Собеседование	Средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.	Вопросы по темам/разделам дисциплины
4	Тестирование	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.	Фонд тестовых заданий
5	Разноуровневые задачи и задания	Различают задачи: а) ознакомительного, позволяющие оценивать и диагностировать знание фактического материала (базовые понятия, алгоритмы, факты) и умение правильно использовать специальные термины и понятия, узнавание объектов	Комплект разноуровневых задач и заданий

		<p>изучения в рамках определенного раздела дисциплины; б) репродуктивного уровня, позволяющие оценивать и диагностировать умения синтезировать, анализировать, обобщать фактический и теоретический материал с формулированием конкретных выводов, установлением причинно-следственных связей;</p> <p>в) продуктивного уровня, позволяющие оценивать и диагностировать умения, интегрировать знания различных областей, аргументировать собственную точку зрения, выполнять проблемные задания.</p>	
--	--	---	--

4.Оценочные средства, характеризующие этапы освоения компетенций при изучении учебной дисциплины

Вопросы для устного опроса

1. Охарактеризуйте место операционной системы в программном обеспечении компьютеров, компьютерных систем и сетей.
2. В чем заключается основное назначение операционной системы?
3. Перечислите основные функции операционной системы.
4. Приведите определение понятий "программа", "процесс", "поток", "стек".
5. Опишите основные поля структуры EPROCESS.
6. Какой структурой является поле Pcb структуры EPROCESS? Опишите поля этой структуры.
7. Опишите основные поля структуры ETHREAD.
8. Перечислите этапы создания процесса.
9. Опишите этапы создания объекта "процесс".
10. Опишите этапы создания основного потока.
11. Что собой представляет процесс в операционной системе?
12. Назовите команды просмотра и управления процессами.
13. Какая команда служит для получения списка идентификаторов запущенных процессов?
14. Какая команда позволяет завершать работу процессов на локальном или удаленном компьютере с помощью командной строки.
15. Какой параметр позволяет увидеть служебную информацию каждого процесса?
16. Как выглядит код процесса, который необходимо завершить?
17. Как выглядит команда, с помощью которой происходит запуск редактора реестра.

Темы (рефератов, докладов, сообщений)

1. Особенности построения серверных операционных систем
2. Основные производители серверных операционных систем
3. Основные производители клиентских операционных систем
4. Кластерные операционные системы
5. Обзор коммерческих Unix-операционных систем различных производителей
6. Обзор свободно распространяемых Unix-операционных систем различных производителей
7. Обзор Linux-операционных систем различных производителей
8. Оптимизация операционной системы Windows XP
9. Реестр операционной системы Windows XP
10. Установка операционной системы Windows XP
11. Установка нескольких операционных систем на ПК
12. Тенденции развития сетевых операционных систем
13. Операционные системы реального времени
14. Обзор стандартов, регламентирующих разработку операционных систем
15. Операционные системы многопроцессорных компьютеров
16. Виртуальные машины и их операционные системы
17. Множественные прикладные среды
18. Виртуальные приложения
19. Средства виртуализации основных компаний-разработчиков ПО
20. Объектно-ориентированные технологии в разработке операционных систем
21. Операционные системы Интернет-серверов
22. Программные инструментальные средства анализа и оптимизации операционных систем
23. Настройка и оптимизация производительности операционных систем
24. Особенности построения сетевых операционных систем
24. Подготовка жесткого диска к установке операционной системы

Указания по выполнению тестовых заданий

Типы заданий	Последовательность действий при выполнении заданий
Тестовые задания на установление соответствия	<ol style="list-style-type: none">1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответов ожидаются пары элементов.2. Внимательно прочитать оба списка: Список 1 - вопросы, утверждения, факты, понятия и т.д. Список 2 - утверждение, свойства объектов и т.д.3. Сопоставить элементы списка 1 с элементами списка 2, сформировать пары элементов.4. Записать попарно буквы/цифры (в зависимости от задания) вариантов ответов (например, А1 или Б4)
Тестовые задания на установление	<ol style="list-style-type: none">1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответов ожидаются последовательность элементов.

последовательности	2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответов. 3. Построить верную последовательность из предложенных элементов. 4. Записать буквы/цифры (в зависимости от задания) вариантов ответа в нужной последовательности без пробелов и знаков препинания (например, БВА или 135)
Тестовые задания с выбором двух (и более) правильных ответов из перечня	1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответов ожидаются два и более вариантов ответов, наиболее верных. 2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответов. 3. Выбрать два и более вариантов ответов, наиболее верных. 4. Записать только номера/буквы выбранных вариантов ответов.

Тестовые задания на установление соответствия

№	Содержание вопроса	Правильный ответ	Компетенция
1.	Термины: А) Shell, Б) Вычислительная система. Определения: 1) программы, воспринимающие команды пользователя и обеспечивающие их выполнение; 2) комплекс аппаратных и программных средств, предназначенных для решения задач пользователя.	А–1, Б–2	ПК 4.1
2.	Термины: А) Ядро ОС, Б) Драйвер устройства. Определения: 1) основная часть ОС, обеспечивающая управление ресурсами и выполнение системных вызовов; 2) программа, управляющая конкретным внешним устройством и предоставляющая унифицированный интерфейс к нему.	А–1, Б–2	ПК 4.1
3.	Термины: А) Многопользовательская ОС, Б) Прерывание. Определения: 1) система, обслуживающая одновременно несколько пользователей; 2) временное прекращение выполнения программы.	А–1, Б–2	ПК 4.1

№	Содержание вопроса	Правильный ответ	Компетенция
4.	<p>Термины: А) Мультипрограммная ОС, Б) Система программирования.</p> <p>Определения: 1) система, позволяющая выполнять одновременно несколько программ; 2) набор средств для разработки программ.</p>	А–1, Б–2	ПК 4.1
5.	<p>Термины: А) Система разделения времени, Б) Система реального времени.</p> <p>Определения: 1) система, за счет квантования времени предоставляющая свои ресурсы всем пользователям по очереди; 2) система, обязанная решать свои задачи в рамках установленных временных ограничений.</p>	А–1, Б–2	ПК 4.1
6.	<p>Полностью дублирует задание №5 (те же термины и определения).</p>	А–1, Б–2	ПК 4.1
7.	<p>Термины: А) Системное ПО, Б) Прикладное ПО.</p> <p>Определения: 1) комплекс программ, предназначенных для облегчения программирования и эффективного управления ресурсами; 2) совокупность программ для решения задач пользователя.</p>	А–1, Б–2	ПК 4.1
8.	<p>Термины: А) Программное обеспечение, Б) Драйверы.</p> <p>Определения: 1) совокупность программ, установленных на компьютере; 2) специальным образом оформленные программы, обладающие унифицированным интерфейсом и предназначенные для непосредственного управления внешними устройствами компьютера.</p>	А–1, Б–2	ПК 4.1
9.	<p>Типы файлов: А) *.xls, Б) *.doc.</p> <p>Компоненты MS Office: 1) Электронная таблица MS Excel; 2) Текстовый документ MS Word.</p>	А–1, Б–2	ПК 4.1

№	Содержание вопроса	Правильный ответ	Компетенция
10.	Типы файлов: А) *.ppt, Б) *.dbf. Компоненты MS Office: 1) Презентация MS PowerPoint; 2) База данных СУБД MS Access.	А–1, Б–2	ПК 4.1
11.	Команды прав доступа: А) gwxgw-r--, Б) gwxg--r--. Права: 1) для владельца – все права, для членов группы и для остальных – только чтение; 2) для владельца – все права, для членов группы – чтение и запись, для остальных – только чтение.	А–2, Б–1	ПК 4.4
12.	Команды прав доступа: А) gwx--x—x, Б) gwxg-xg-x. Права: 1) для владельца – все права, для членов группы и для остальных – только запуск; 2) для владельца – все права, для членов группы и остальных – чтение и запуск.	А–1, Б–2	ПК 4.4
13.	Команды постраничного просмотра: А) more, Б) less. Назначение: 1) постраничный вывод содержимого файла, перемещение только «сверху вниз»; 2) постраничный вывод, перемещение «вверх» и «вниз».	А–1, Б–2	ПК 4.1
14.	Команды просмотра файлов: А) cat, Б) tail. Назначение: 1) вывод содержимого файла на консоль; 2) вывод на экран последних строк файла.	А–1, Б–2	ПК 4.1
15.	Термины: А) интерфейс, Б) адрес. Определения: 1) взаимодействие пользователя со средствами компьютера; 2) полное имя файла.	А–1, Б–2	ПК 4.1

Тестовые задания на установление последовательности

№	Содержание вопроса	Правильный ответ (последовательность номеров)	Компетенция
---	--------------------	---	-------------

№	Содержание вопроса	Правильный ответ (последовательность номеров)	Компетенция
1.	Укажите последовательность загрузки файлов MS DOS: 1) COMMAND.COM ; 2) MSDOS.SYS; 3) CONFIG.SYS; 4) IO.SYS; 5) AUTOEXEC.BAT	4, 2, 1, 5, 3	ПК 4.1
2.	Укажите последовательность загрузки ОС Windows: 1) Winload.exe, ядро Ntoskrnl.exe и Hal.dll; 2) поиск загрузочного сектора; 3) меню выбора ОС; 4) загрузка первого сектора диска; 5) процесс winlogon.exe; 6) самотестирование BIOS; 7) запуск bootmgr	6, 2, 4, 7, 3, 1, 5	ПК 4.1
3.	Укажите последовательность операционных систем в порядке их выпуска: 1) MS DOS; 2) Windows; 3) Linux	1, 2, 3	ПК 4.1
4.	Установите последовательность этапов форматирования жёсткого диска: 1) низкоуровневое форматирование; 2) разбиение на разделы; 3) высокоуровневое форматирование	1, 2, 3	ПК 4.1
5.	Установите последовательность состояний процесса: 1) завершённый; 2) готовый; 3) ожидающий; 4) выполняемый; 5) новый	5, 4, 3, 2, 1	ПК 4.1
6.	Установите последовательность шагов в механизме обработки прерываний: 1) установление факта прерывания; 2)	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7	ПК 4.1

№	Содержание вопроса	Правильный ответ (последовательность номеров)	Компетенция
	запоминание состояния процесса; 3) передача управления подпрограмме; 4) сохранение дополнительной информации; 5) выполнение программы обработки; 6) восстановление состояния; 7) возврат в прерванную программу		
7.	Установите последовательность слоёв вычислительной системы, работающей под управлением ОС: 1) аппаратура; 2) ядро ОС; 3) утилиты и приложения	1, 2, 3	ПК 4.1
8.	Установите последовательность слоёв структуры ядра ОС: 1) аппаратура; 2) средства аппаратной поддержки; 3) машинно-зависимые модули; 4) базовые механизмы ядра; 5) менеджеры ресурсов; 6) интерфейс системных вызовов	1, 2, 3, 4, 5, 6	ПК 4.1
9.	Установите последовательность действий при диспетчеризации: 1) сохранение контекста текущего потока; 2) загрузка контекста нового потока; 3) запуск нового потока на выполнение	1, 2, 3	ПК 4.1
10.	Установите последовательность этапов преобразования виртуального адреса в физический: 1) механизм сегментации; 2) страничный механизм	1, 2	ПК 4.1
11.	Установите последовательность слоёв	1, 2, 3, 4	ПК 4.1

№	Содержание вопроса	Правильный ответ (последовательность номеров)	Компетенция
	<p>программного обеспечения ввода-вывода:</p> <p>1) обработка прерываний; 2) драйверы устройств; 3) независимый от устройств слой ОС; 4) пользовательский слой ПО</p>		
12.	<p>Установите последовательность функционирования драйвера устройства:</p> <p>1) приём запроса от программного слоя; 2) преобразование запроса; 3) передача команд контроллеру; 4) возврат результата программе</p>	1, 2, 3, 4	ПК 4.1
13.	<p>Установите последовательность уровней общей модели файловой системы:</p> <p>1) символьный уровень; 2) базовый уровень; 3) уровень проверки прав доступа; 4) логический уровень; 5) физический уровень</p>	1, 2, 3, 4, 5	ПК 4.1
14.	<p>Установите последовательность процессов обработки файла в модели загрузки-выгрузки:</p> <p>1) чтение файла с сервера на клиент; 2) обработка на клиенте; 3) запись обновлённого файла на сервер</p>	1, 2, 3	ПК 4.1
15.	<p>Установите последовательность этапов взаимодействия клиента и сервера FTP:</p> <p>1) сервер открывает управляющий порт TCP 21; 2) клиент отправляет команды; 3) установка соединения для</p>	1, 2, 3, 4	ПК 4.1

№	Содержание вопроса	Правильный ответ (последовательность номеров)	Компетенция
	передачи данных; 4) закрытие порта данных, управляющее соединение остаётся		

**Тестовые задания с выбором двух (и более) правильных ответов
из перечня**

№	Содержание вопроса	Правильный ответ (номера)	Компетенция
1.	В индексном дескрипторе записаны: 1) идентификатор владельца файла; 2) время последней модификации; 3) время последнего доступа; 4) время первого обращения.	1, 2, 3	ПК 4.1
2.	Команда <code>find</code> может искать файлы по: 1) имени; 2) размеру; 3) дате создания; 4) атрибутам; 5) меткам доступа.	1, 2, 3	ПК 4.1
3.	Функции, выполняемые операционной системой: 1) управление устройствами; 2) управление процессами; 3) управление памятью; 4) управление данными; 5) создание текстовых документов.	1, 2, 3, 4	ПК 4.1
4.	В зависимости от назначения компьютера, на котором установлены ОС, выделяют:	1, 2	ПК 4.1

№	Содержание вопроса	Правильный ответ (номера)	Компетенция
	3) системы общего назначения; 4) системы реального времени; 5) прочие специализированные системы.		
5.	Какие расширения относятся к графическим файлам? 1) jpg; 2) png; 3) tiff; 4) doc; 5) txt.	1, 2, 3	ПК 4.1
6.	Какие расширения относятся к текстовым файлам? 1) jpg; 2) png; 3) tiff; 4) doc; 5) txt.	4, 5	ПК 4.1
7.	Классификационный признак «по назначению» предполагает выделение: 1) клиентских ОС; 2) серверных ОС; 3) систем общего назначения; 4) систем реального времени; 5) прочих специализированных систем.	3, 4, 5	ПК 4.1
8.	Транзитные части операционных систем: 1) оболочки; 2) утилиты; 3) системные библиотеки подпрограмм; 4) системный загрузчик; 5) ядро; 6) драйверы устройств; 7) прикладные программы.	1, 2, 3, 4	ПК 4.1
9.	Какие из перечисленных объектов являются типами файлов в операционной системе Linux (и других Unix-подобных системах)? Обычный (регулярный) файл Каталог Символьная ссылка Скрытый файл Блочное устройство Архивный файл	1, 2, 3, 5	ПК 4.1

№	Содержание вопроса	Правильный ответ (номера)	Компетенция
10.	<p>Что может быть причиной внешнего прерывания?</p> <p>1) нажатие клавиши; 2) завершение дисковой операции; 3) обращение по несуществующему адресу; 4) попытка выполнения запрещённой команды.</p>	1, 2	ПК 4.1
11.	<p>Принципиальные отличия ОС Windows от MS DOS:</p> <p>1) многозадачность; 2) графический интерфейс; 3) обмен данными между программами; 4) название ОС.</p>	1, 2, 3	ПК 4.1
12.	<p>Функции ОС по управлению памятью:</p> <p>1) отслеживание свободной и занятой памяти; 2) выделение памяти процессам; 3) настройка адресов программ на физическую память; 4) удаление ненужных файлов.</p>	1, 2, 3	ПК 4.1
13.	<p>Существуют следующие типы интерфейсов для драйверов:</p> <p>1) «драйвер-ядро»; 2) «драйвер-устройство»; 3) «драйвер-драйвер»; 4) «драйвер-программа».</p>	1, 2	ПК 4.1
14.	<p>На экране открыто окно Проводника. Чтобы создать новую папку в корневом каталоге диска C:, пользователь должен выполнить:</p> <p>1) щёлкнуть левой на значке C:, затем в области содержимого правой кнопкой → Создать → Папку; 2) щёлкнуть правой в рабочей области окна → Создать → Папку;</p>	1, 3	ПК 4.1

№	Содержание вопроса	Правильный ответ (номера)	Компетенция
	3) щёлкнуть левой на C:, затем через меню Файл → Создать → Папку; 4) щёлкнуть правой на диске C: → Создать → Папку.		
15.	Какие утверждения об общей (разделяемой) памяти верны? 1) может содержать данные для разных процессов; 2) может содержать исполняемый код для разных процессов; 3) каждый сегмент/страница отмечается как общий или локальный; 4) для использования общих областей настраиваются дескрипторные таблицы процессов.	1, 2, 4	ПК 4.1

Задания (практические задачи, ситуационные задачи, кейс-задания)

№	Содержание задания	Правильный ответ	Компетенции
1.	В Windows 10 измените положение Панели задач, переместив её наверх (влево, вправо). Измените ширину панели. Восстановите стандартные размеры и положение.	1. Снять галочку «Закрепить панель задач» (правый клик на панели). 2. Перетащить панель за свободное место к нужному краю экрана. 3. Изменить ширину, потянув за границу (если не закреплена). 4. Вернуть: перетащить вниз, закрепить обратно.	ПК 4.1

№	Содержание задания	Правильный ответ	Компетенции
2.	<p>Кейс «Диагностика и анализ производительности».</p> <p>В отделе продаж жалуются на «тормоза» в работе 1С.</p> <p>Администратор запустил «Диспетчер задач» и снял скриншот (в задании даётся скриншот с 100% загрузкой CPU процессом System и заполненной памятью на 95%).</p> <p>Задание: 1) Проанализируйте данные мониторинга. 2) Напишите служебную записку на имя руководителя, указав предположительную причину и предложив 2 способа решения. 3) Опишите, с помощью каких встроенных средств Windows (PerfMon, Resource Monitor) вы будете проводить дальнейшие измерения характеристик.</p>	<p>Эталон:</p> <p>1. Причина – высокая загрузка CPU процессом System (возможно, проблема с драйвером или фоновой службой), память переполнена.</p> <p>2. Служебная записка должна содержать: описание симптомов, выводы (нехватка ОЗУ или утечка), предложения: а) перезагрузка и отключение автозагрузки лишних программ; б) анализ драйверов с помощью verifier; в) увеличение ОЗУ.</p> <p>3. Для дальнейшего измерения: perfmon.msc (сбор счетчиков), resmon (реальный мониторинг ресурсов).</p>	<p>ОК 02 ОК 05 ПК 4.2</p>
3.	<p>Кейс «Установка и настройка ОС».</p> <p>В колледж поступило 20 новых компьютеров без ОС. Техническое задание: установить ОС Windows 10, настроить автоматический вход для пользователя «Student» без пароля и запретить смену пароля этому пользователю.</p> <p>Задание: 1) Выберите оптимальный способ установки (с флешки, по сети PXE, автоустановка</p>	<p>Эталон:</p> <p>1. Оптимальный способ – автоустановка с помощью файла autounattend.xml (или MDT/WDS) для массового развёртывания, т.к. 20 машин – ручная установка слишком трудоёмка.</p> <p>2. После установки: Win+R → lusrmgr.msc → Пользователи → создать пользователя Student (без пароля или с паролем, но включить автоматический вход</p>	<p>ОК 01 ПК 4.1</p>

№	Содержание задания	Правильный ответ	Компетенции
	через autounattend.xml). Обоснуйте выбор, исходя из количества машин. 2) Опишите пошаговую последовательность действий при установке и настройке локальной учётной записи через оснастку lusrmgr.msc (или через net user).	через netplwiz). Запрет смены пароля: свойства пользователя → поставить галочку «Запретить смену пароля».	
4.	Откройте свойства системы и определите: имя пользователя, имя компьютера, рабочую группу/домен, частоту CPU, объём ОЗУ, модель видеокарты, сетевой карты, жёсткого диска.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Правый клик на «Этот компьютер» → Свойства (или Win+Pause/Break) – здесь имя пользователя, компьютера, рабочая группа, CPU, ОЗУ. 2. Видеокарта: Диспетчер устройств → Видеоадаптеры. 3. Сетевая карта: Диспетчер устройств → Сетевые адаптеры. 4. Жёсткий диск: Диспетчер устройств → Дисковые устройства или Управление дисками. 	ПК 4.2
5.	Опишите последовательность определения размера диска C:, свободного места, общего объёма HDD, количества файлов в каталоге Windows и занимаемого им места.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Открыть «Этот компьютер» → правый клик на диске C: → Свойства – здесь общий объём и свободное место. 2. Для общего объёма всех HDD – Управление дисками (diskmgmt.msc). 3. Для каталога Windows: правый клик на папке C:\Windows → Свойства – там количество файлов и размер. 	ПК 4.1
6.	Кейс «Защита и работа с	Эталон:	ОК 09

№	Содержание задания	Правильный ответ	Компетенции
	<p>документацией на иностранном языке».</p> <p>Вы настраиваете файловый сервер. Вам дана команда для Windows PowerShell на английском языке:</p> <pre>icacls D:\Project /grant "Domain\Users":(R) /deny "Domain\Admins":(F).</pre> <p>Задание: 1) Воспользуйтесь встроенной справкой (команда <code>icacls /?</code> на английском) и переведите на русский язык, какие именно права доступа получают пользователи и администраторы. 2) Исправьте команду так, чтобы пользователи имели право на чтение и запись, а администраторы – полный доступ. 3) Объясните письменно на русском языке, чем отличаются права (R) и (F) в данной команде.</p>	<p>1. (R) – чтение (Read), (F) – полный доступ (Full Control). Пользователи получают только чтение, администраторам запрещено всё (это ошибка в логике).</p> <p>2. Исправленная команда: <code>icacls D:\Project /grant "Domain\Users":(RW) /grant "Domain\Admins":(F) (или /grant "Domain\Admins":(F)).</code></p> <p>3. R – разрешает просмотр и чтение файлов, F – разрешает все операции (чтение, запись, изменение прав, удаление).</p>	ПК 4.4
7.	Опишите последовательность действий для редактирования меню загрузки с помощью средства «Конфигурация системы» и контроля автозагрузки программ.	<p>1. Нажать Win+R, ввести <code>msconfig</code>, Enter.</p> <p>2. Вкладка «Загрузка» – здесь можно выбрать ОС по умолчанию, тайм-аут.</p> <p>3. Вкладка «Автозагрузка» (в Windows 10/11) – открыть Диспетчер задач → Автозагрузка и отключить ненужные программы.</p>	ПК 4.1
8.	Кейс «Дисковые квоты и измерение использования	<p>Эталон:</p> <p>1. Оснастка «Управление</p>	ПК 4.2 ПК 4.4

№	Содержание задания	Правильный ответ	Компетенции
	<p>Администратор настроил дисковые квоты для пользователей.</p> <p>Пользователь Иванов не может сохранить файл, система пишет «Недостаточно места». На диске C: отображается 50 ГБ свободно.</p> <p>Задание: 1) Где администратор должен посмотреть текущее потребление дискового пространства конкретным пользователем? 2) Каким образом изменить квоту с 1 ГБ до 5 ГБ (опишите путь в оснастке управления компьютером или PowerShell командой)? 3) Объясните, почему системный диск показывает свободное место, а пользователь не может писать.</p>	<p>компьютером» → Диспетчер хранилищ → Квоты (или fsutil quota query C:).</p> <p>2. В оснастке: Свойства диска C: → Квоты → Квота для пользователя → изменить лимит на 5 ГБ. PowerShell: Set-Quota -Path C: -User "Иванов" -Limit 5GB.</p> <p>3. Свободное место на диске – это общее свободное место для всех, а квота ограничивает конкретного пользователя, поэтому ему не хватает, хотя диск в целом свободен.</p>	
9.	<p>Кейс «Коммуникация: составление инструкции для пользователя».</p> <p>В вашей группе студент случайно удалил системный файл загрузки Windows (BOOTMGR). При включении ПК появляется ошибка «BOOTMGR is missing».</p> <p>Задание: Напишите инструкцию по восстановлению загрузчика, адресованную обычному пользователю (не программисту). Используйте простой, грамотный русский язык без избыточного сленга. Опишите шаги с использованием установочного</p>	<p>Эталон инструкции:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Вставьте установочный диск с Windows и загрузитесь с него. 2. Выберите язык, нажмите «Далее», затем «Восстановление системы». 3. Выберите «Командная строка». 4. Введите команду bootrec /fixmbr – она восстанавливает главную загрузочную запись. 5. Введите bootrec /fixboot – она восстанавливает загрузочный сектор. 6. Перезагрузите компьютер. После этого загрузка должна 	<p>OK 05</p> <p>ПК 4.1</p>

№	Содержание задания	Правильный ответ	Компетенции
	диска и команд bootrec /fixmbr, bootrec /fixboot.	восстановиться.	
10.	Создать в папке C:\BAT пакетный файл, выполняющий: 1) отключение эха; 2) очистку экрана; 3) проверку наличия папки ARHIV; при наличии – удалить все файлы из неё, при отсутствии – создать; 4) скопировать себя в ARHIV; 5) создать резервную копию с именем, переданным параметром.	Пример кода (файл, например, script.bat): batch @echo off cls if exist C:\ARHIV (del /q C:\ARHIV*.*) else (mkdir C:\ARHIV) copy "%~f0" C:\ARHIV\ >nul copy "%~f0" C:\ARHIV\%1.bat >nul Пояснение: %~f0 – полный путь к текущему файлу, %1 – первый параметр.	ПК 4.1
11.	Создать в C:\BAT пакетный файл, который: 1) отключает эхо; 2) очищает экран; 3) проверяет наличие каталога, имя которого задано параметром; если нет – создаёт; 4) копирует себя в этот каталог с расширением .BAK; 5) делает этот каталог текущим и выводит его содержимое расширенно.	Пример кода (script.bat): batch @echo off cls if not exist C:\%1 (mkdir C:\%1) copy "%~f0" C:\%1\script.bak >nul cd /d C:\%1 dir <i>При запуске: script.bat MyFolder.</i>	ПК 4.1
12.	Создать в C:\BAT пакетный файл, который: 1) отключает эхо; 2) очищает экран; 3) выводит запрос, требуется ли объявить C:\BAT логическим диском К:; 4) обрабатывает ответ; при положительном – подключает C:\BAT как К: и выводит содержимое корня К:.	Пример кода (script.bat): batch @echo off cls set /p ans="Объявить C:\BAT как диск К: (y/n)? " if /i "%ans%"=="y" (subst K: C:\BAT dir K:) else (echo Операция отменена.) 	ПК 4.1
13.	Пользователь копирует все файлы	Пример кода (C:\BAT\Rezerv.bat):	ПК 4.1

№	Содержание задания	Правильный ответ	Компетенции
	из C:\RUS в один из каталогов ODIN, DVA или TRI (выбор в диалоге). Если каталога нет – создать, если есть – удалить все ранее записанные файлы. Написать пакетный файл Rezerv.bat в C:\BAT.	<pre>batch
@echo off
set /p dir="Выберите каталог (ODIN/DVA/TRI): "
if not exist C:\%dir% (mkdir C:\%dir%) else (del /q C:\%dir%*.*)
xcopy C:\RUS*.* C:\%dir%\ /e /i /y
</pre> <p>Примечание: xcopy копирует все файлы и подкаталоги, /e – включает пустые, /i – создаёт каталог, /y – подавляет запрос.</p>	
14.	Создать в C:\TEST пакетный файл, который: 1) отключает эхо; 2) очищает экран; 3) проверяет наличие C:\BACKUP; при наличии – удаляет всё из него, при отсутствии – создаёт; 4) копирует себя в BACKUP; 5) создаёт резервную копию с именем, заданным параметром.	<p>Пример кода (файл, например, mybackup.bat в C:\TEST):</p> <pre>batch
@echo off
cls
if exist C:\BACKUP (del /q C:\BACKUP*.*) else (mkdir C:\BACKUP)
copy "%~f0" C:\BACKUP\>nul
copy "%~f0" C:\BACKUP\%1.bat >nul
</pre>	ПК 4.1
15.	Создать в C:\TEST пакетный файл, который: 1) отключает эхо; 2) очищает экран; 3) проверяет наличие логического диска D:; если есть – выводит содержимое корня; если нет – выводит «no disk D:», создаёт C:\DISK_D и подключает его как D:, затем выводит содержимое корня D:.	<p>Пример кода (файл в C:\TEST):</p> <pre>batch
@echo off
cls
if exist D:\ (dir D:\) else (
 echo no disk D:
 mkdir C:\DISK_D
 subst D: C:\DISK_D
 dir D:
)
</pre>	ПК 4.1

**Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации
по дисциплине
«ОП.01 Операционные системы и среды»**

Форма контроля: экзамен.

Теоретические вопросы для промежуточной аттестации:

1. Место операционной системы в программном обеспечении компьютеров, компьютерных систем и сетей. Назначение ОС.
2. Основные функции операционной системы. Классификация ОС.
3. Типы многозадачных ОС. Системы разделения времени и системы реального времени.
4. Архитектура ОС: ядро, драйверы, оболочки, утилиты. Пользовательский режим и режим супервизора.
5. Понятия «программа», «процесс», «поток». Основные состояния процесса.
6. Структура EPROCESS: основные поля. Структура ETHREAD: основные поля.
7. Этапы создания процесса, объекта «процесс» и основного потока.
8. Команды просмотра и управления процессами в Windows; завершение процессов из командной строки.
9. Прерывания: виды, механизм обработки, диспетчеризация и приоритизация прерываний.
10. Ресурсы вычислительной системы, их классификация. Классификация дисциплин диспетчеризации.
11. Алгоритмы планирования процессов; основные алгоритмы планирования.
12. Управление оперативной памятью: распределение памяти, методы с использованием дискового пространства.
13. Организация ввода/вывода в ОС: слои ПО ввода/вывода, функции драйверов.
14. Файловые системы: общая модель, уровни, индексные дескрипторы, права доступа.
15. Установка Windows: этапы, подготовка жёсткого диска, разбиение на разделы, форматирование.
16. Настройка Windows после установки: параметры системы, электропитание, квоты, общий доступ к папкам.
17. Локальные учётные записи пользователей: создание, настройка, запрет смены пароля, отключение учётной записи.
18. Разрешения NTFS: установка, разрешения по умолчанию, отличие от разрешений общего доступа.
19. Реализация сети в Windows: настройка сетевых подключений, рабочая группа и домен.
20. Сетевая безопасность Windows: брандмауэр, правила, базовые принципы защиты.
21. Групповые политики Windows: назначение, применение, основные объекты политик.
22. Удалённое управление Windows: средства и протоколы (RDP, Remote Assistance, PowerShell Remoting).
23. Управление хранилищем: диски, разделы, тома, дефрагментация, очистка диска.

24. Управление файлами и ресурсами: общий доступ, права, квоты, мониторинг использования.
25. Развёртывание и управление приложениями в Windows; удаление программ; установка через Интернет.
26. Безопасность Windows: классификация угроз, компьютерные вирусы, антивирусные программы.
27. Реестр Windows: структура, редактирование, резервное копирование.
28. Восстановление Windows: точки восстановления, восстановление загрузчика, архивация.
29. Управление рабочими столами и устройствами в корпоративной среде.
30. Развёртывание Windows Enterprise; управление профилями пользователей; виртуализация пользовательской среды.
31. Управление доступом к данным для устройств с Windows; решения удалённого доступа.
32. Hyper-V: настройка и управление клиентом; виртуальные машины и их ОС.
33. Microsoft Intune: управление десктопными и мобильными клиентами, обновлениями и Endpoint Protection.
34. Microsoft Intune: доступ к приложениям и ресурсам; управление мобильными решениями для предприятий.
35. Файлы в UNIX: типы файлов, права доступа, команды просмотра (cat, tail, more, less).
36. Процессы в UNIX: управление, команды, система безопасности и права доступа.
37. Программирование на shell: пакетные командные файлы, переменные, параметры, условия.
38. Системное администрирование Linux: основные команды, управление пользователями и правами.
39. Структура файловой системы Linux; управление пакетами и инсталляторы пакетов.
40. Создание разделов и форматирование дисков в Linux; файловые системы Linux; RAID и LVM.

Перечень практических заданий для промежуточной аттестации:

1. В Windows 10 измените положение панели задач (вверх, влево, вправо), измените её ширину, затем восстановите стандартные размеры и положение. Опишите последовательность действий.
2. Откройте свойства системы и определите: имя пользователя, имя компьютера, рабочую группу/домен, частоту CPU, объём ОЗУ, модель видеокарты, сетевой карты и жёсткого диска. Опишите порядок действий.
3. Определите размер диска C:, свободное место, общий объём HDD, количество файлов в каталоге Windows и занимаемое им место. Опишите последовательность.
4. Опишите последовательность редактирования меню загрузки с помощью «Конфигурации системы» (msconfig) и контроля автозагрузки программ.

5. Создайте локальную учётную запись пользователя «Student» без пароля, настройте автоматический вход и запретите смену пароля. Опишите действия через `lusrmgr.msc` и через командную строку.
6. Установите разрешения NTFS для папки: пользователю — чтение и запись, группе администраторов — полный доступ. Опишите порядок действий и отличие от разрешений общего доступа.
7. Настройте общий доступ к папке для группы пользователей; проверьте доступ с другой учётной записи. Опишите действия.
8. Настройте дисковые квоты: установите лимит 5 ГБ для пользователя, затем запретите дисковые квоты. Опишите путь в оснастке и команду PowerShell.
9. Настройте параметры электропитания: схему «Сбалансированная», отключение дисплея через 10 минут. Опишите действия.
10. Настройте брандмауэр Windows: создайте правило для входящего подключения к порту 8080. Опишите последовательность.
11. Настройте сетевое подключение: статический IP-адрес, маска, шлюз, DNS. Проверьте связность командой `ping`. Опишите действия.
12. Настройте удалённое подключение к рабочему столу (RDP): включите, добавьте пользователя, проверьте подключение. Опишите последовательность.
13. Создайте точку восстановления системы и выполните восстановление из неё. Опишите действия.
14. Восстановите загрузчик Windows с помощью установочного диска и команд `bootrec /fixmbr`, `bootrec /fixboot`. Составьте инструкцию для пользователя.
15. Создайте пакетный файл в `C:\BAT`, который: отключает эхо, очищает экран, проверяет наличие папки `ARNIV` (при наличии — удаляет файлы, при отсутствии — создаёт), копирует себя в `ARNIV`, создаёт резервную копию с именем, переданным параметром. Приведите код и пояснения.
16. Создайте пакетный файл, который: отключает эхо, очищает экран, проверяет наличие каталога, имя которого задано параметром (если нет — создаёт), копирует себя в этот каталог с расширением `.BAK`, делает каталог текущим и выводит его содержимое. Приведите код.
17. Создайте пакетный файл, который: отключает эхо, очищает экран, запрашивает, объявить ли `C:\BAT` логическим диском `K:`, обрабатывает ответ; при положительном — подключает `C:\BAT` как `K:` и выводит содержимое корня `K:`. Приведите код.
18. Создайте пакетный файл `Rezerv.bat`, который копирует все файлы из `C:\RUS` в один из каталогов `ODIN`, `DVA` или `TRI` (выбор в диалоге); если каталога нет — создаёт, если есть — удаляет ранее записанные файлы. Приведите код.
19. Создайте пакетный файл, который: отключает эхо, очищает экран, проверяет наличие логического диска `D:`; если есть — выводит содержимое корня; если нет — выводит «no disk D:», создаёт `C:\DISK_D`, подключает его как `D:` и выводит содержимое корня. Приведите код.

20. В Linux выведите список файлов каталога с подробной информацией; определите права доступа для файла `gwxt-xt--`. Расшифруйте права для владельца, группы и остальных.
21. В Linux создайте файл, измените его права на `gw-r--r--` с помощью `chmod` (символьной и числовой записью), проверьте результат командой `ls -l`.
22. В Linux просмотрите содержимое файла командами `cat`, `more`, `less`, `tail`; объясните разницу между `more` и `less`.
23. В Linux найдите файлы по имени, размеру и дате изменения командой `find`; приведите три примера с пояснениями.
24. В Linux выведите список процессов, найдите процесс по имени и завершите его; опишите использованные команды.
25. В Linux создайте нового пользователя и группу, добавьте пользователя в группу, проверьте права доступа к каталогу. Опишите команды.
26. В Linux настройте права доступа к каталогу: владельцу — все права, группе — чтение и запуск, остальным — только чтение. Приведите команду `chmod`.
27. В Linux установите пакет с помощью пакетного менеджера (`apt` или `yum`), проверьте установку и удалите пакет. Опишите команды.
28. В Linux создайте новый раздел на диске, отформатируйте его в `ext4` и смонтируйте. Опишите последовательность команд.
29. В Linux проверьте использование дискового пространства командами `df` и `du`; объясните разницу.
30. В Linux настройте RAID 1 из двух дисков (или опишите последовательность для LVM). Приведите команды и пояснения.
31. Кейс «Диагностика производительности». В отделе продаж жалуются на «тормоза» в 1С. Диспетчер задач показывает 100 % загрузки CPU процессом System и 95 % занятой памяти. Проанализируйте данные, укажите предположительную причину, предложите два способа решения и опишите, какими встроенными средствами (PerfMon, Resource Monitor) проводить дальнейшие измерения.
32. Кейс «Массовая установка». Поступило 20 компьютеров без ОС. Выберите оптимальный способ установки Windows 10 (флешка, PXE, `autounattend.xml`) и обоснуйте выбор; опишите пошаговую настройку локальной учётной записи Student без пароля и с запретом смены пароля.
33. Кейс «Дисковые квоты». Пользователь не может сохранить файл, хотя на диске C: 50 ГБ свободно. Объясните причину; опишите, где посмотреть потребление пользователя и как изменить квоту с 1 ГБ до 5 ГБ (оснастка и PowerShell).
34. Кейс «Права доступа и документация на английском». Дана команда PowerShell: `icacls D:\Project /grant "Domain\Users":(R) /deny "Domain\Admins":(F)`. Переведите, какие права получают пользователи и администраторы; исправьте команду так, чтобы пользователи имели чтение и запись, а администраторы — полный доступ; объясните разницу (R) и (F).
35. Кейс «Восстановление загрузчика». При включении ПК появляется ошибка «BOOTMGR is missing». Напишите инструкцию для обычного пользователя

- по восстановлению загрузчика с установочного диска (bootrec /fixmbr, bootrec /fixboot).
36. Кейс «Настройка Hyper-V». Опишите последовательность создания виртуальной машины в Hyper-V: создание коммутатора, создание ВМ, установка ОС, настройка сети.
37. Кейс «Intune». Опишите, как с помощью Microsoft Intune развернуть обновление и настроить политику Endpoint Protection для группы устройств.
38. Кейс «Профили пользователей». Опишите различие между локальным, перемещаемым и обязательным профилем; предложите вариант для компьютерного класса колледжа и обоснуйте выбор.
39. Кейс «Безопасность». В колледже обнаружен вирус на нескольких ПК. Опишите план действий: изоляция, проверка антивирусом, анализ автозагрузки и реестра, восстановление системы, профилактика.
40. Кейс «Файловый сервер Linux». Опишите последовательность настройки файлового сервера на Linux: создание пользователей и групп, настройка прав на каталог, установка и настройка пакета (например, Samba), проверка доступа с клиента.

Критерии и шкала оценивания компетенций на различных этапах их формирования

КРИТЕРИИ И ШКАЛА ОЦЕНИВАНИЯ ОТВЕТОВ НА УСТНЫЕ ВОПРОСЫ

№ п/п	Критерии оценивания	Шкала оценивания
1.	1) полно и аргументированно отвечает по содержанию задания; 2) обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только по учебнику, но и самостоятельно составленные; 3) излагает материал последовательно и правильно.	отлично
2.	студент дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для оценки «5», но допускает 1-2 ошибки, которые сам же исправляет.	хорошо
3.	ставится, если студент обнаруживает знание и понимание основных положений данного задания, но: 1) излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил; 2) не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры; 3) излагает материал непоследовательно и допускает ошибки.	удовлетворительно
4.	студент обнаруживает незнание ответа на соответствующее задание, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал; отмечаются такие недостатки в подготовке студента, которые являются серьезным препятствием к успешному овладению последующим материалом.	неудовлетворительно

КРИТЕРИИ И ШКАЛА ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ТЕСТИРОВАНИЯ

№ п/п	Тип тестового задания	Критерии начисления баллов	Пример
1	Задания на установление соответствия	<p>2 балла — все пары установлены верно.</p> <p>1 балл — допущена 1 ошибка (одна неверная пара ИЛИ перестановка двух пар местами).</p> <p>0 баллов — допущено 2 и более ошибок (две неверные пары ИЛИ более сложные комбинации перестановок).</p>	<p>Эталон: А–1, Б–2, В–3, Г–4.</p> <p>Студент: А–1, Б–3, В–2, Г–4.</p> <p>Обоснование: Студент перепутал местами две пары (Б и В), но остальные связи (А и Г) установил верно. Это считается одной логической ошибкой (одна перестановка).</p> <p>Итог: 1 балл.</p>
2	Задания на установление последовательности	<p>2 балла — все элементы на своих местах.</p> <p>1 балл — на своих местах стоят все элементы, кроме двух (допускается 1 перестановка соседних или несоседних элементов).</p> <p>0 баллов — не на своих местах стоят 3 и более элементов.</p>	<p>Эталон: 1, 2, 3, 4, 5.</p> <p>Студент: 1, 3, 2, 4, 5.</p> <p>Обоснование: Элементы 2 и 3 поменялись местами. На своих местах стоят 3 элемента из 5. Это одна перестановка.</p> <p>Итог: 1 балл.</p>
3	Задания с выбором двух и более правильных ответов	<p>2 балла — выбраны все правильные ответы, лишних нет.</p> <p>1 балл — допущена 1 ошибка: либо выбран 1 лишний ответ, либо не выбран 1 правильный ответ.</p> <p>0 баллов — допущено 2 и более ошибок (например: 2 лишний ответа, или 1 лишний + 1 невыбранный).</p>	<p>Эталон: 1, 2, 3.</p> <p>Студент: 1, 2, 4.</p> <p>Обоснование: Студент не выбрал правильный ответ «3» (1 ошибка) и добавил лишний «4» (1 ошибка). Вместе это классифицируется как одна ошибка выбора (замена одного элемента).</p> <p>Итог: 1 балл.</p>

КРИТЕРИИ И ШКАЛА ОЦЕНИВАНИЯ РЕФЕРАТА, СООБЩЕНИЯ

№ п/п	Критерии	Шкала
-------	----------	-------

	оценивания	оценивания
1.	ответ аргументирован, обоснован и дана самостоятельная оценка изученного материала	отлично
2.	ответ аргументирован, последователен, но допущены некоторые неточности	хорошо
3.	ответ является неполным и имеет существенные логические несоответствия	удовлетворительно
4.	в ответе отсутствует аргументация, тема не раскрыта	неудовлетворительно

**КРИТЕРИИ И ШКАЛА ОЦЕНИВАНИЯ КОНТРОЛЬНЫХ ВОПРОСОВ
ПО ТЕМАТИКЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

№ п/п	Критерии оценивания	Шкала оценивания
1	Оценка «отлично» выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал различной литературы, правильно обосновывает принятое нестандартное решение, владеет разносторонними навыками и приемами	<i>«отлично» / зачтено</i>
	выполнения практических задач по формированию общепрофессиональных компетенций.	
2	Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он твердо знает материал, 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, а также имеет достаточно полное представление о значимости знаний по дисциплине.	<i>«хорошо» / зачтено</i>
3	Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, 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 сложности при выполнении практических работ и затрудняется связать теорию вопроса с практикой.	<i>«удовлетворительно» / зачтено</i>
4	Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, неуверенно отвечает, допускает серьезные ошибки, не имеет представлений по методике выполнения практической работы. Как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится студентам, которые не могут	<i>«неудовлетворительно»/ незачтено</i>

	продолжить обучение без дополнительных занятий по данной дисциплине.	
--	--	--

КРИТЕРИИ И ШКАЛА ОЦЕНИВАНИЯ УРОВНЕЙ ОСВОЕНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Шкала оценивания	Уровень освоенности компетенции	Критерии освоения компетенции
зачтено	высокий	студент, овладел элементами компетенции «знать», «уметь», проявил всесторонние и глубокие знания программного материала по дисциплине, освоил основную и дополнительную литературу, обнаружил творческие способности в понимании, изложении и практическом использовании усвоенных знаний.
зачтено	продвинутый	студент овладел элементами компетенции «знать» и «уметь», проявил полное знание программного материала по дисциплине, освоил основную рекомендованную литературу, обнаружил стабильный характер знаний и умений и проявил способности к их самостоятельному применению и обновлению в ходе последующего обучения и практической деятельности.
зачтено	базовый	студент овладел элементами компетенции «знать», проявил знания основного программного материала по дисциплине в объеме, необходимом для последующего обучения и предстоящей практической деятельности, изучил основную рекомендованную литературу, допустил неточности в ответе на экзамене, но в основном обладает необходимыми знаниями для их устранения при корректировке со стороны экзаменатора.

незачтено	компетенции не сформированы	студент не овладел ни одним из элементов компетенции, обнаружил существенные пробелы в знании основного программного материала по дисциплине, допустил принципиальные ошибки при применении теоретических знаний, которые не позволяют ему продолжить обучение или приступить к практической деятельности без дополнительной подготовки по данной дисциплине.
-----------	-----------------------------	---

Шкала оценивания	Уровень освоенности компетенции	Критерии освоения компетенции
отлично	высокий	студент, овладел элементами компетенции «знать», «уметь», проявил всесторонние и глубокие знания программного материала по дисциплине, освоил основную и дополнительную литературу, обнаружил творческие способности в понимании, изложении и практическом использовании усвоенных знаний.
хорошо	продвинутый	студент овладел элементами компетенции «знать» и «уметь», проявил полное знание программного материала по дисциплине, освоил основную рекомендованную литературу, обнаружил стабильный характер знаний и умений и проявил способности к их самостоятельному применению и обновлению в ходе последующего обучения и практической деятельности.
удовлетворительно	базовый	студент овладел элементами компетенции «знать», проявил знания основного программного материала по дисциплине в объеме, необходимом для последующего обучения и предстоящей практической деятельности, изучил основную рекомендованную литературу, допустил неточности в ответе на экзамене, но в основном обладает необходимыми знаниями для их устранения при корректировке со стороны экзаменатора.

неудовлетворительно	компетенции не сформированы	студент не овладел ни одним из элементов компетенции, обнаружил существенные пробелы в знании основного программного материала по дисциплине, допустил принципиальные ошибки при применении теоретических знаний, которые не позволяют ему продолжить обучение или приступить к практической деятельности без дополнительной подготовки по данной дисциплине.
---------------------	-----------------------------	---

6. Описание процедуры оценивания знаний и умений, характеризующих этапы формирования компетенций

Оценка знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций по дисциплине, осуществляется в ходе текущего и промежуточного контроля. Текущий контроль организуется в формах: устного опроса (беседы, рефератов); сдачи контрольных нормативов; тестирования.

Промежуточная аттестация осуществляется в форме экзамена.

Процедура оценивания компетенций обучающихся основана на следующих принципах: периодичности проведения оценки, многоступенчатости оценки по устранению недостатков, единства используемой технологии для всех обучающихся, выполнения условий сопоставимости результатов оценивания, соблюдения последовательности проведения оценки.

Краткая характеристика процедуры реализации текущего контроля и промежуточной аттестации для оценки компетенций обучающихся включает:

сообщение - продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы. Подготовка осуществляется во внеурочное время. В оценивании результата наравне с преподавателем могут принимать участие студенты группы.

устный опрос – устный опрос по основным терминам может проводиться в начале/конце лекционного или практического занятия в течение 15-20 мин. Либо устный опрос проводится в течение всего практического занятия по заранее выданной тематике.

тестовые задания – позволяют оценить уровень знаний студентами теоретического материала по дисциплине. Осуществляется на бумажных носителях по вариантам.

реферат - продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее. Защита реферата проводится на занятии.

Изложенное понимание реферата как целостного авторского текста определяет критерии его оценки: новизна текста; обоснованность выбора источника; степень раскрытия сущности вопроса; соблюдения требований к оформлению.

Новизна текста: а) актуальность темы исследования; б) новизна и самостоятельность в постановке проблемы, формулирование нового аспекта известной проблемы в установлении новых связей (межпредметных, внутрипредметных, интеграционных); в) умение работать с исследованиями, критической литературой, систематизировать и структурировать материал; г) явленность авторской позиции, самостоятельность оценок и суждений; д) стилевое единство текста, единство жанровых черт.

Степень раскрытия сущности вопроса: а) соответствие плана теме реферата; б) соответствие содержания теме и плану реферата; в) полнота и глубина знаний по теме; г) обоснованность способов и методов работы с материалом; е) умение обобщать, делать выводы, сопоставлять различные точки зрения по одному вопросу (проблеме).

Обоснованность выбора источников: а) оценка использованной литературы: привлечены ли наиболее известные работы по теме исследования (в т.ч. журнальные публикации последних лет, интернет-ресурсы и т.д.).

Соблюдение требований к оформлению: а) насколько верно оформлены ссылки на используемую литературу, список литературы; б) оценка грамотности и культуры изложения.

Экзамен проводится в срок согласно графику учебного процесса.