

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Кандрашина Елена Александровна

Должность: И.о. ректора ФГАОУ ВО «Самарский государственный экономический университет»

Дата подписания: 17.07.2025 17:00:34

Уникальный программный ключ:

2db64eb9605ce27edd3b8e8fdd32c70e0674ddd2

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Самарский государственный экономический
университет»

Факультет среднего профессионального и предпрофессионального образования

Кафедра факультета среднего профессионального и предпрофессионального образования

Утверждено

Ученым советом университета

(протокол №10 от 22.05.2025 г.)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Наименование дисциплины ОП.01 Операционные системы и среды

Специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование

Квалификация (степень) выпускника специалист по информационным системам

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ В ОТНОШЕНИИ ЛИЦ ИЗ ЧИСЛА ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ**
- 4. ЗАДАНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ**
- 5. ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ**
- 6. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И СРЕДЫ»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Дисциплина ОП.01 «Операционные системы и среды» является обязательной частью общепрофессионального цикла основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.07 «Информационные системы и программирование».

Дисциплина ОП.01 «Операционные системы и среды» обеспечивает формирование общих компетенций в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование».

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01. ОК 02. ПК 6.4. ПК

6.5. ПК 7.2. ПК 7.3. ПК 7.5.

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.

Перечень профессиональных компетенций:

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ПК 6.4	Оценивать качество и надежность функционирования информационной системы в соответствии с критериями технического задания.
ПК 6.5	Осуществлять техническое сопровождение, обновление и восстановление данных информационной системы в соответствии с техническим заданием.
ПК 7.2	Осуществлять администрирование отдельных компонент серверов.
ПК 7.3	Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов.
ПК 7.5	Проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов с использованием регламентов по защите информации.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины:

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

уметь	– устанавливать и сопровождать операционные системы; – учитывать особенности работы в конкретной операционной системе, организовывать поддержку приложений других операционных систем; – пользоваться инструментальными средствами операционной системы;
знать:	– понятие, принципы построения, типы и функции операционных систем; – операционное окружение; – машинно-независимые свойства операционных систем;

	– защищенность и отказоустойчивость операционных систем; – принципы построения операционных систем; – способы организации поддержки устройств, драйверы оборудования, сетевые операционные системы
--	--

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы учебной дисциплины	62
в том числе:	
теоретическое обучение	24
практические занятия	24
курсовая работа (проект) <i>(не предусмотрено)</i>	
<i>Самостоятельная работа</i>	14
Консультация	-
Промежуточная аттестация (Дифференцированный зачет)	Дифференцированный зачет

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся	Объем в часах	Формируемые компетенции
1	2	3	4
Раздел 1. ОСНОВЫ ТЕОРИИ ОПЕРАЦИОННЫХ СИСТЕМ		14	ОК 01, ОК 02, ПК 6.4, ПК 6.5, ПК 7.2, ПК 7.3, ПК 7.5.
Тема № 1.1. Общие сведения об операционных системах	Содержание учебного материала	12	ОК 01, ОК 02, ПК 6.4, ПК 6.5, ПК 7.2, ПК 7.3, ПК 7.5.
	Классификация программного обеспечения. Системное программное обеспечение (ПО). Состав базового (системного) ПО. История развития операционных систем (ОС). Понятие ОС. Назначение и функции ОС. Состав, взаимодействие основных компонентов ОС. Типы операционных систем. Семейства ОС (DOS, OS/2, UNIX, WINDOWS, Astra Linux, ОС реального времени).	4	
	В том числе практических занятий	6	ОК 01, ОК 02, ПК 6.4, ПК 6.5, ПК 7.2, ПК 7.3, ПК 7.5.
	Практическое занятие. Выполнение работ: <i>Работа с командной строкой</i>	6	
	В том числе самостоятельных работ обучающихся: Классификация ОС. Требования к современным ОС. Сетевые ОС.	2	
Тема 1.2. Интерфейс пользователя	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ПК 6.4, ПК 6.5, ПК 7.2, ПК 7.3, ПК 7.5.
	Понятие интерфейса пользователя. Виды интерфейсов. Командный интерфейс. Графический интерфейс. Простой графический интерфейс. WIMP – интерфейс. Речевая технология. Биометрическая технология. Семантический (общественный) интерфейс. Типы интерфейсов.	2	

Раздел 2. СВОЙСТВА И ПРИНЦИПЫ ПОСТРОЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ		22	ОК 01, ОК 02, ПК 6.4, ПК 6.5, ПК 7.2, ПК 7.3, ПК 7.5.
Тема 2.1. Машинно-зависимые свойства ОС	Содержание учебного материала	8	ОК 01, ОК 02, ПК 6.4, ПК 6.5, ПК 7.2, ПК 7.3, ПК 7.5.
	Обработка прерываний. Понятие прерывания. Классы прерываний. Рабочая область прерываний. Вектор прерывания. Стандартные программы обработки прерываний. Приоритеты прерываний. Вложенные прерывания. Программные и аппаратные прерывания. Последовательность действий при обработке прерываний. Планирование процессов. Понятия: задание, процесс, планирование процесса. Состояния существования процесса. Диспетчеризация процесса. Блок состояния процесса. Алгоритм диспетчеризации. Способ выбора процесса для диспетчеризации. Понятие события. Блок состояния события. Механизм установления соответствия между процессом и событием. Обслуживание ввода-вывода. Организация ввода-вывода. Последовательность операций, выполняемых каналом ввода-вывода. Вовлечение операционной системы в управление вводом-выводом. Очередь запросов на ввод-вывод. Алгоритм обработки прерываний по вводу-выводу. Пример управления вводом-выводом. Управление реальной и виртуальной памятью. Механизм разделения центральной памяти. Разделение памяти на разделы. Распределение памяти с разделами фиксированного размера. Распределение памяти с разделами переменного размера. Аппаратные и программные средства защиты памяти.	4	
	В том числе практических занятий	4	ОК 01, ОК 02, ПК 6.4, ПК 6.5, ПК 7.2, ПК 7.3, ПК 7.5.
	Практическое занятие. Выполнение работ: <i>Работа с DNS – сервером</i>	4	
	В том числе самостоятельных работ обучающихся: Способы защиты памяти. Проблема фрагментации памяти и способы ее разрешения. Понятие виртуального ресурса. Отображение виртуальной памяти в реальную. Общие методы реализации виртуальной памяти. Размещение страниц по запросам. Динамическое преобразование адресов. Сегментная организация памяти.	3	ОК 01, ОК 02, ПК 6.4, ПК 6.5, ПК 7.2, ПК 7.3, ПК 7.5.

Тема 2.2. Машинно- независимые свойства ОС	Содержание учебного материала	7	ОК 01, ОК 02, ПК 6.4, ПК 6.5, ПК 7.2, ПК 7.3, ПК 7.5.
	Работа с файлами. Файловая система. Типы файлов. Иерархическая структура файловой системы. Логическая организация файловой системы. Физическая организация файловой системы. Файловые операции, контроль доступа к файлам. Примеры файловых систем. Планирование заданий. Планировщик очереди входных заданий. Пропускная способность. Стратегии планирования. Системы планирования - двухуровневая, трехуровневая. Распределение ресурсов. Организация параллельной работы программ. Сравнение времени прохождения и пропускной способности для однопрограммной системы, для мультимедийной системы. Взаимоблокировки. Управление ресурсами и использование сервисных запросов ОС.	2	
	В том числе практических занятий	2	ОК 01, ОК 02, ПК 6.4, ПК 6.5, ПК 7.2, ПК 7.3, ПК 7.5.
	Практическое занятие. Выполнение работ: <i>Создание командных файлов</i>	2	
	В том числе самостоятельных работ обучающихся: Защищенность и отказоустойчивость ОС. Основные понятия безопасности. Классификация угроз. Базовые технологии безопасности. Аутентификация, авторизация, аудит. Отказоустойчивость файловых и дисковых систем. Восстанавливаемость файловых систем.	3	ОК 01, ОК 02, ПК 6.4, ПК 6.5, ПК 7.2, ПК 7.3, ПК 7.5.
Тема 2.3. Состав ядра. Принципы построения ОС	Содержание учебного материала	6	ОК 01, ОК 02, ПК 6.4, ПК 6.5, ПК 7.2, ПК 7.3, ПК 7.5.
	Ядро ОС. Компоненты ядра системы (диспетчер, задачи, очереди готовности диспетчера, перепланировщик потоков, приоритеты планирования). Принципы построения ОС	4	
	В том числе практических занятий	2	ОК 01, ОК 02, ПК 6.4, ПК 6.5, ПК 7.2, ПК 7.3, ПК 7.5.
	Практическое занятие. Выполнение работ: <i>Создание и управление каталогами</i>	2	
Раздел 3. РАБОТА В СОВРЕМЕННЫХ ОПЕРАЦИОННЫХ СИСТЕМАХ		26	
Тема 3.1.	Содержание учебного материала	2	

Структура операционной системы	Структура операционных систем, загрузка и особенности на примере MS DOS, Windows, Astra Linux, MacOS. Архитектура Astra Linux, Linux. Элементы архитектуры. Диспетчер конфигурации. Диспетчер виртуальной машины. Настраиваемые файловые системы. Поддержка приложений.	2	ОК 01, ОК 02, ПК 6.4, ПК 6.5, ПК 7.2, ПК 7.3, ПК 7.5.
Тема 3.2. Работа в Astra Linux	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ПК 6.4, ПК 6.5, ПК 7.2, ПК 7.3, ПК 7.5.
	Этапы и принципы установки ОС. Подготовка к установке ОС на ПК. Последовательность действий при установке ОС. Настройка интерфейса ОС. Установка и удаление программ и приложений на ПК. Системные файлы. Средства проверки системных файлов для устранения неполадок. Восстановление системных файлов. Реестр ОС Astra Linux. Разделы реестра. Программы для работы с реестром. Стандартные программы в составе ОС Astra Linux: назначение и возможности. Запуск стандартных программ и особенности работы. Специальные возможности (обзор, средства для глухих и слабо слышащих, клавиатура для одноруких и т.д.). Драйверы устройств. Классификация драйверов. Функции драйверов. Поиск и установка драйверов устройств. Автоматическое получение рекомендуемых драйверов и обновлений для оборудования. Многоуровневые драйверы. Загрузка драйверов. Архитектура драйверов.	2	
Тема 3.3 Утилиты операционной системы	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ПК 6.4, ПК 6.5, ПК 7.2, ПК 7.3, ПК 7.5.
	Понятие утилиты. Утилиты для работы с дисками. Утилиты, восстанавливающие информацию. Дополнительные утилиты. Архивация файлов и данных. Защита данных. Восстановление данных. Способы защиты и восстановления данных в операционной системе Astra Linux.	2	
	Содержание учебного материала	20	

Тема 3.4 Поддержка приложений других операционных систем	Совместное использование программ. Установка нескольких операционных систем на один ПК. Эмуляторы операционных систем	2	ОК 01, ОК 02, ПК 6.4, ПК 6.5, ПК 7.2, ПК 7.3, ПК 7.5.
	В том числе практических занятий: <i>Работа с модулями эмуляции ИС</i>	10	ОК 01, ОК 02, ПК 6.4, ПК 6.5, ПК 7.2, ПК 7.3, ПК 7.5.
	В том числе самостоятельных работ обучающихся: <i>Представление команд Norton Commander, построение Norton Commander с помощью основного меню, выполнение команд и работ в Norton Commander.</i>	6	
Курсовой проект (работа) (не предусмотрена)			
Самостоятельная учебная работа обучающегося над курсовым проектом (работой) (не предусмотрена)			
Консультация		-	
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)		Дифференцированный зачет	
Всего:		62	

3. ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ В ОТНОШЕНИИ ЛИЦ ИЗ ЧИСЛА ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Обучающиеся с ограниченными возможностями здоровья, в отличие от остальных обучающихся, имеют свои специфические особенности восприятия, переработки материала.

Подбор и разработка учебных материалов должны производиться с учетом того, чтобы предоставлять этот материал в различных формах так, чтобы инвалиды с нарушениями слуха получали информацию визуально, с нарушениями зрения – аудиально (например, с использованием программ-синтезаторов речи) или с помощью тифлоинформационных устройств.

Выбор средств и методов обучения осуществляется самим преподавателем. При этом в образовательном процессе рекомендуется использование социально-активных и рефлексивных методов обучения, технологий социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими обучающимися, создании комфортного психологического климата в студенческой группе.

Согласно требованиям, установленным Минобрнауки России к порядку реализации образовательной деятельности в отношении инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, необходимо иметь в виду, что:

1) инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья по зрению имеют право присутствовать на занятиях вместе с ассистентом, оказывающим обучающемуся необходимую помощь.

2) инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья по слуху имеют право на использование звукоусиливающей аппаратуры.

При проведении промежуточной аттестации по дисциплине обеспечивается соблюдение следующих общих требований:

- проведение аттестации для инвалидов в одной аудитории совместно с обучающимися, не являющимися инвалидами, если это не создает трудностей для инвалидов и иных обучающихся при прохождении государственной итоговой аттестации;

- присутствие в аудитории ассистента (ассистентов), оказывающего обучающимся инвалидам необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей (занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, общаться с экзаменатором);

- пользование необходимыми обучающимся инвалидам техническими средствами при прохождении аттестации с учетом их индивидуальных особенностей;

- обеспечение возможности беспрепятственного доступа обучающихся инвалидов в аудитории, туалетные и другие помещения, а также их пребывания в указанных помещениях.

По письменному заявлению обучающегося инвалида продолжительность сдачи обучающимся инвалидом экзамена может быть увеличена по отношению к установленной продолжительности его сдачи:

- продолжительность сдачи экзамена, проводимого в письменной форме, - не более чем на 90 минут;

- продолжительность подготовки обучающегося к ответу на экзамене, проводимом в устной форме, - не более чем на 20 минут;

В зависимости от индивидуальных особенностей обучающихся с ограниченными возможностями здоровья организация обеспечивает выполнение следующих требований при проведении аттестации:

а) для слепых:

- задания и иные материалы для сдачи экзамена оформляются рельефно-точечным шрифтом Брайля или в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением для слепых, либо зачитываются ассистентом;

- письменные задания выполняются обучающимися на бумаге рельефно-точечным шрифтом Брайля или на компьютере со специализированным программным обеспечением для слепых, либо надиктовываются ассистенту;

- при необходимости обучающимся предоставляется комплект письменных принадлежностей и бумага для письма рельефно-точечным шрифтом Брайля, компьютер со специализированным программным обеспечением для слепых;

- б) для слабовидящих:

- задания и иные материалы для сдачи экзамена оформляются увеличенным шрифтом;
- обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;
- при необходимости обучающимся предоставляется увеличивающее устройство, допускается использование увеличивающих устройств, имеющихся у обучающихся;

- в) для глухих и слабослышащих, с тяжелыми нарушениями речи:

- обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости обучающимся предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;

- по их желанию испытания проводятся в письменной форме;

- г) для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):

- письменные задания выполняются обучающимися на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;

- по их желанию испытания проводятся в устной форме.

О необходимости обеспечения специальных условий для проведения аттестации обучающийся должен сообщить письменно не позднее, чем за 10 дней до начала аттестации. К заявлению прилагаются документы, подтверждающие наличие у обучающегося индивидуальных особенностей (при отсутствии указанных документов в организации).

4. ЗАДАНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

При планировании самостоятельной внеаудиторной работы обучающимся могут быть рекомендованы следующие виды заданий:

- для овладения знаниями: чтение текста (учебника, первоисточника, дополнительной литературы); составление плана текста; графическое изображение структуры текста; конспектирование текста; выписки из текста; работа со словарями и справочниками; ознакомление с нормативными документами; учебно-исследовательская работа; использование аудио- и видеозаписей, компьютерной техники и Интернета и др.;

- для закрепления и систематизации знаний: работа с конспектом лекций (обработка текста); повторная работа над учебным материалом (учебника, первоисточника, дополнительной литературы, аудио- и видеозаписей); составление плана и тезисов ответа; составление таблиц для систематизации учебного материала; изучение нормативных материалов; ответы на контрольные вопросы; аналитическая обработка текста (аннотирование, рецензирование, реферирование и др.); подготовка сообщений к выступлению на семинаре, конференции; подготовка докладов; составление библиографии, тематических кроссвордов; тестирование и др.;

- для формирования умений: решение задач и упражнений по образцу; решение вариантов задач и упражнений; выполнение чертежей, схем; выполнение расчётно-графических работ; решение ситуационных производственных (профессиональных) задач; подготовка к деловым играм; проектирование и моделирование разных видов и компонентов профессиональной деятельности; подготовка курсовых и дипломных работ (проектов); экспериментально-конструкторская работа; опытно-экспериментальная работа; упражнения на тренажёре; упражнения спортивно-оздоровительного характера; рефлексивный анализ профессиональных умений с использованием аудио- и видеотехники и др.

Наиболее распространенной формой самостоятельной работы является подготовка докладов.

4.1. Вопросы для самостоятельной работы

Наименование разделов и тем дисциплины/ Самостоятельная работа обучающихся	Формируемые компетенции
1	2
Раздел 1. ОСНОВЫ ТЕОРИИ ОПЕРАЦИОННЫХ СИСТЕМ	ОК 01. ОК 02. ПК 6.4. ПК 6.5. ПК 7.2. ПК 7.3. ПК 7.5.
Классификация ОС. Требования к современным ОС. Сетевые ОС.	
Раздел 2. СВОЙСТВА И ПРИНЦИПЫ ПОСТРОЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ	
Защищенность и отказоустойчивость ОС. Основные понятия безопасности. Классификация угроз. Базовые технологии безопасности. Аутентификация, авторизация, аудит. Отказоустойчивость файловых и дисковых систем. Восстанавливаемость файловых систем.	
Раздел 3. РАБОТА В СОВРЕМЕННЫХ ОПЕРАЦИОННЫХ СИСТЕМАХ	
Представление команд Norton Commander, построение Norton Commander с помощью основного меню, выполнение команд и работ в Norton Commander.	

4.2. Примерная тематика докладов

1. История зарубежных операционных систем.
2. История отечественных операционных систем.
3. История и диалекты операционной системы UNIX.
4. Поддержка мультипрограммирования и разделения времени в операционных системах.
5. Обзор концепции файла и типов файлов в файловых системах.
6. Обзор расширений имен файлов.
7. Обзор методов доступа к файлам.
8. Обзор операций над директориями и методов реализации директорий в файловых системах.
9. Обзор концепции монтирования и методов монтирования файловых систем в операционных системах.
10. Обзор методов защиты файлов в операционных системах.
11. Обзор виртуальных файловых систем.
12. Файловая система FAT.
13. Файловые системы с индексируемым размещением файлов.
14. Обзор системы NFS.

5. ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ

По дисциплине предусмотрены практические занятия с использованием активных и интерактивных форм проведения занятий (разбора конкретных ситуаций, групповых дискуссий) в сочетании с внеаудиторной работой для формирования и развития общих и профессиональных компетенций обучающихся.

Наименование разделов и тем дисциплины/практические занятия	Формируемые компетенции
1	2
Раздел 1. ОСНОВЫ ТЕОРИИ ОПЕРАЦИОННЫХ СИСТЕМ	ОК 01. ОК 02. ПК 6.4. ПК 6.5. ПК 7.2. ПК 7.3. ПК 7.5.
Тема № 1.1. Общие сведения об операционных системах	ОК 01. ОК 02. ПК 6.4. ПК 6.5. ПК 7.2. ПК 7.3. ПК 7.5.
Классификация программного обеспечения. Системное программное обеспечение (ПО). Состав базового (системного) ПО. История развития операционных систем (ОС). Понятие ОС. Назначение и функции ОС	
Раздел 2. СВОЙСТВА И ПРИНЦИПЫ ПОСТРОЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ	ОК 01. ОК 02. ПК 6.4. ПК 6.5. ПК 7.2. ПК 7.3. ПК 7.5.
Тема 2.1. Машинно-зависимые свойства ОС	ОК 01. ОК 02. ПК 6.4. ПК 6.5. ПК 7.2. ПК 7.3. ПК 7.5.
Обработка прерываний. Понятие прерывания. Классы прерываний. Рабочая область прерываний. Вектор прерывания. Стандартные программы обработки прерываний. Приоритеты прерываний. Вложенные прерывания	
Тема 2.2. Машинно-независимые свойства ОС	ОК 01. ОК 02. ПК 6.4. ПК 6.5. ПК 7.2. ПК 7.3. ПК 7.5.
Работа с файлами. Файловая система. Типы файлов. Иерархическая структура файловой системы. Логическая организация файловой системы. Физическая организация файловой системы. Файловые операции, контроль доступа к файлам. Примеры файловых систем	
Тема 2.3. Состав ядра. Принципы построения ОС	ОК 01. ОК 02. ПК 6.4. ПК 6.5. ПК 7.2. ПК 7.3. ПК 7.5.
Ядро ОС. Компоненты ядра системы (диспетчер, задачи, очереди готовности диспетчера, перепланировщик потоков, приоритеты планирования). Принципы построения ОС.	
Раздел 3. РАБОТА В СОВРЕМЕННЫХ ОПЕРАЦИОННЫХ СИСТЕМАХ	ОК 01. ОК 02. ПК 6.4. ПК 6.5. ПК 7.2. ПК 7.3. ПК 7.5.
Тема 3.1. Структура операционной системы	ОК 01. ОК 02. ПК 6.4. ПК 6.5. ПК 7.2. ПК 7.3. ПК 7.5.
Структура операционных систем, загрузка и особенности на примере MS DOS, Windows, Astra Linux, MacOS. Архитектура Astra Linux, Linux. Элементы архитектуры. Диспетчер конфигурации.	

Диспетчер виртуальной машины. Настраиваемые файловые системы. Поддержка приложений.	
Тема 3.2. Работа в ОС Astra Linux	ОК 01. ОК 02. ПК 6.4. ПК 6.5. ПК 7.2. ПК 7.3. ПК 7.5.
Этапы и принципы установки ОС. Подготовка к установке ОС на ПК. Последовательность действий при установке ОС. Настройка интерфейса ОС. Установка и удаление программ и приложений на ПК. Системные файлы. Средства проверки системных файлов для устранения неполадок. Восстановление системных файлов. Реестр ОС Astra Linux. Разделы реестра. Программы для работы с реестром.	
Тема 3.3. Утилиты операционной системы	ОК 01. ОК 02. ПК 6.4. ПК 6.5. ПК 7.2. ПК 7.3. ПК 7.5.
Понятие утилиты. Утилиты для работы с дисками. Утилиты, восстанавливающие информацию. Дополнительные утилиты. Архивация файлов и данных. Защита данных. Восстановление данных. Способы защиты и восстановления данных в операционной системе Astra Linux.	
Тема 3.4 Поддержка приложений других операционных систем	ОК 01. ОК 02. ПК 6.4. ПК 6.5. ПК 7.2. ПК 7.3. ПК 7.5.
Совместное использование программ. Установка нескольких операционных систем на один ПК. Эмуляторы операционных систем.	ОК 01. ОК 02. ПК 6.4. ПК 6.5. ПК 7.2. ПК 7.3. ПК 7.5.

6. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Для реализации программы дисциплины предусмотрены лаборатория инструментальных средств разработки, учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенная набором демонстрационного оборудования и учебно-наглядными пособиями; учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенная набором демонстрационного оборудования и учебно-наглядными пособиями; библиотека, читальный зал с выходом в интернет; помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования; актовый зал; помещение для самостоятельной работы, оснащенные в соответствии с ОПОП по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование»

6.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд Университета имеет электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемых для использования в образовательном процессе.

6.2.1. Электронные издания

1. Гостев, И. М. Операционные системы : учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. М. Гостев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 164 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04951-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/539078>

6.2.2. Электронные ресурсы

1. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU <https://elibrary.ru/>

2. Электронная библиотечная система Юрайт Издательство Юрайт <https://biblio-online.ru/>
3. Платформа «Библиокомплектатор» <http://www.bibliocomplectator.ru/>
4. Справочно-правовая система «Консультант Плюс» <http://konsultant.ru/>
5. Единое окно доступа к образовательным ресурсам: портал [Электронный ресурс].- Режим доступа: <http://window.edy.ru/>

6.2.3. Дополнительные источники

1. Математика и информатика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / под редакцией В. Д. Элькина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 402 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10683-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/561142>

6.3. Обязательное программное обеспечение

1. Astra Linux Special Edition «Смоленск», «Орел»; РедОС ; ОС "Альт Рабочая станция" 10; ОС "Альт Образование" 10.
2. МойОфис Стандартный 2, МойОфис Образование, Р7-Офис Профессиональный, МойОфис Стандартный 3, МойОфис Профессиональный 3

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ ОП.01 «Операционные системы и среды»

7.1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Фонд оценочных средств предназначен для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины ОП.01 «Операционные системы и среды» по специальности СПО 09.02.07 «Информационные системы и программирование».

Фонд оценочных средств разработан в соответствии с требованиями ФГОС СПО 09.02.07 «Информационные системы и программирование» и рабочей программой дисциплины ОП.01 «Операционные системы и среды».

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

- освоить общие компетенции:

Код	Наименование общих компетенций
Код	Наименование общих компетенций
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.

Перечень профессиональных компетенций:

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ПК 6.4	Оценивать качество и надежность функционирования информационной системы в соответствии с критериями технического задания.
ПК 6.5	Осуществлять техническое сопровождение, обновление и восстановление данных информационной системы в соответствии с техническим заданием.
ПК 7.2	Осуществлять администрирование отдельных компонент серверов.
ПК 7.3	Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов.
ПК 7.5	Проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов с использованием регламентов по защите информации.

- получить умения и знания:

уметь	– устанавливать и сопровождать операционные системы; – учитывать особенности работы в конкретной операционной системе; – организовывать поддержку приложений других операционных систем; – пользоваться инструментальными средствами операционной системы; – устанавливать программное обеспечение на персональный компьютер
знать:	– понятие, принципы построения, типы и функции операционных систем; – операционное окружение;

	– машинно-зависимые свойства операционных систем; – машинно-независимые свойства операционных систем; – защищенность и отказоустойчивость операционных систем; – принципы построения операционных систем; – способы организации поддержки устройств, драйверы оборудования, – сетевые операционные системы. – Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни.
--	--

7.2. ПЕРЕЧЕНЬ КОНТРОЛИРУЮЩИХ МЕРОПРИЯТИЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Перечень контролирующих мероприятий для проведения текущего контроля по дисциплине ОП.01 «Операционные системы и среды»:

Номер семестра	Текущий контроль				
	Тестирование	Опрос	Практические задания	Доклад	Формирование портфолио
3	+	+	+	+	

Перечень контролирующих мероприятий для проведения промежуточной аттестации по дисциплине ОП.01 «Операционные системы и среды»:

Номер семестра	Промежуточная аттестация			
	Курсовая работа	Промежуточное тестирование	Диф. зачет	Экзамен
3	-	-	+	

7.3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Уметь – устанавливать и сопровождать операционные системы; – учитывать особенности работы в конкретной операционной системе; – организовывать поддержку приложений других операционных систем; – пользоваться инструментальными средствами операционной системы; – устанавливать программное обеспечение на персональный компьютер.	- Выбор компьютера в соответствии с решаемыми задачами. - Анализ причин возникновения ошибок при работе ОС. - Установка прикладного программного обеспечения. - Систематизация основных источников информационных угроз. - Выбор методов, технологий и аппараты для защиты информации.	Опрос, тестирование, задание, доклад
Знать - понятие, принципы построения, типы и функции операционных систем; - операционное окружение;	-использование информационных ресурсов для поиска и хранения информации в сети Интернет; - обработка информации любого вида;	Опрос, тестирование, задание, доклад

- машинно-зависимые свойства операционных систем; - машинно-независимые свойства операционных систем; - защищенность и отказоустойчивость операционных систем; - принципы построения операционных систем; - способы организации поддержки устройств, драйверы оборудования, - сетевые операционные системы. - использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни.	- использовать современные мультимедийные средства; - работать с документацией и информационно - правовыми системами.	
--	--	--

7.4. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ.

Текущий контроль знаний представляет собой контроль освоения программного материала учебной дисциплины, с целью своевременной коррекции обучения, активизации самостоятельной работы и проверки уровня знаний и умений обучающихся, сформированности компетенций.

Промежуточная аттестация по дисциплине позволяет оценить степень выраженности (сформированности) компетенций:

Содержание учебного материала по дисциплине	Тип контрольного задания		
	Вопросы к дифференцированному зачету	Вопросы к устному опросу Практические задания	Тестирование, доклад
Раздел 1. Основы теории операционных систем	Вопросы к дифференцированному зачету	Вопросы к устному опросу Практические задания	Тестирование, доклад
Раздел 2. Свойства и принципы построения операционных систем	Вопросы к дифференцированному зачету	Вопросы к устному опросу; Практические задания	Тестирование, задание, доклад
Раздел 3. Работа в современных операционных системах	Вопросы к дифференцированному зачету	Вопросы к устному опросу; Практические задания	Тестирование, задание, доклад

7.4.1. Комплект оценочных средств для текущего контроля

Текущий контроль знаний представляет собой контроль освоения программного материала учебной дисциплины, с целью своевременной коррекции обучения, активизации самостоятельной работы и проверки уровня знаний и умений обучающихся, сформированности компетенций. Результаты текущего контроля заносятся в журналы учебных занятий.

Формы текущего контроля знаний:

- устный опрос;
- письменный опрос;
- тестирование;
- выполнение и защита практических работ;
- выполнение практических заданий;
- написание докладов.

Проработка конспекта лекций и учебной литературы осуществляется обучающимися в течение всего семестра, после изучения новой темы.

Защита практических работ по типам контрольных заданий производится обучающимися в день их выполнения в соответствии с планом-графиком.

Преподаватель проверяет правильность выполнения практических работ обучающимся, контролирует знание обучающимся пройденного материала с помощью контрольных вопросов или тестирования.

Вопросы для текущего контроля знаний (устный опрос)

Формируемые компетенции – ОК 01. ОК 02. ПК 6.4. ПК 6.5. ПК 7.2 ПК 7.3. ПК 7.5.

1. Что такое файловая структура компьютера?
2. Для чего предназначен ПРОВОДНИК?
3. Что отображается на левой панели ПРОВОДНИКА?
4. Что отображается на правой панели ПРОВОДНИКА?
5. Для чего предназначено Главное меню?
6. Как открывается контекстное меню?
7. В чем особенности Astra Linux ?
8. Что является средствами управления Astra Linux ?
9. Перечислите основные элементы управления Astra Linux ?
10. Для чего предназначена Корзина?
11. Перечислите основные типы представления объектов.
12. Перечислите методы сортировки объектов.

Вопросы для текущего контроля знаний (письменный опрос)

Формируемые компетенции – ОК 01. ОК 02. ПК 6.4. ПК 6.5. ПК 7.2 ПК 7.3. ПК 7.5.

1. Состав и принципы работы операционных систем и сред;
2. Понятия, основные принципы и типы операционных систем;
3. Машино-зависимые свойства операционных систем: обработка прерываний, планирование процессов, обслуживание ввода-вывода, управление виртуальной памятью;
4. Машино-независимые свойства операционных систем: работу с файлами, планирование заданий, распределение ресурсов;
5. Принципы построения операционных систем;
6. Способы организации поддержки устройств, драйверы оборудования;

7. Понятия, функции и способы использования программного интерфейса операционной системы, виды пользовательского интерфейса.

Примерная тематика докладов

Формируемые компетенции – ОК 01. ОК 02. ПК 6.4. ПК 6.5. ПК 7.2 ПК 7.3. ПК 7.5.

1. История зарубежных операционных систем.
2. История отечественных операционных систем.
3. История и диалекты операционной системы UNIX.
4. Поддержка мультипрограммирования и разделения времени в операционных системах.
5. Обзор концепции файла и типов файлов в файловых системах.
6. Обзор расширений имен файлов.
7. Обзор методов доступа к файлам.
8. Обзор операций над директориями и методов реализации директорий в файловых системах.
9. Обзор концепции монтирования и методов монтирования файловых систем в операционных системах.
10. Обзор методов защиты файлов в операционных системах.
11. Обзор виртуальных файловых систем.
12. Файловая система FAT.
13. Файловые системы с индексируемым размещением файлов.
14. Обзор системы NFS.

Примерные тестовые вопросы по дисциплине

Контролируемые компетенции – ОК 01. ОК 02. ПК 6.4. ПК 6.5. ПК 7.2 ПК 7.3. ПК 7.5.

1. KDE, GNOME, Xfce - это названия ...

оболочек операционной системы Linux

операционных систем

графических редакторов

браузеров

сред разработки

2. FAT32, Ext2, NTFS - это ...

названия различных операционных систем

названия различных файловых систем

виды кодировки файлов

расширения файлов

3. Программы, предназначенные для обслуживания конкретных периферийных устройств

драйверы

утилиты

библиотеки

оболочки

4. Функции, выполняемые операционной системой:

управление устройствами

управление процессами

управление памятью

управление данными

создание текстовых документов

программирование

5. Резидентная часть операционной системы постоянно находящаяся в оперативной памяти персонального компьютера в течение всей работы системы

ядро операционной системы

оболочка операционной системы

транзитная часть операционной системы

драйвера

периферия

6. В зависимости от назначения компьютера, на котором системы

установлены выделяют ...

Клиентские ОС

Серверные ОС

Системы общего назначения

Системы реального времени

Прочие специализированные системы

7. Папка, которая выступает в качестве вершины файловой структуры и олицетворяет собой носитель, на котором сохраняются файлы носит название

...

корневой

начальной

стартовой

папки верхнего уровня

8. jpg, gif, png, tiff - это ...

названия различных файловых систем

расширения графических файлов (рисунков)

расширения текстовых файлов

расширения программных файлов

9. txt, doc – это:

названия различных файловых систем

расширения графических файлов (рисунков)

расширения текстовых файлов

расширения программных файлов

10. Операционные системы MacOS используются преимущественно на

компьютерах, выпускаемых фирмой ...

Apple

IBM

HP

Acer

11. Исторически первой операционной системой семейства Windows можно

считать Windows ...

3.0

3.1

NT

95

12. Дистрибутив Ubuntu имеет в качестве графической рабочей среды ...

KDE

Gnome

Xfce

lxde

13. Принципиальные отличия Linux от Windows:

открытость кода операционной системы

простота использования

наличие нескольких графических оболочек

наличие большого количества легально распространяемых практически

бесплатно версий

широкая известность и популярность

14. Windows 3.1 — это название ...

исторически первой операционной системы, выпущенной Microsoft

одной из оболочек операционной системы MS DOS

среды программирования

текстового редактора

15. Создатель операционной системы Linux

Линус Торвальдс

Билл Гейтс

Эндрю Таненбаум

Пол Аллен

16. Классификационный признак «по назначению» предполагает выделение

следующих видов операционных систем:

Системы общего назначения

Системы реального времени

Специализированные системы

Клиентские ОС

Серверные ОС

17. Современные операционные системы компании Microsoft носят название

Windows

Linux

Microsoft

MacOS

Solaris

BSD

18. Логически связанная совокупность данных или программ, для

размещения которой во внешней памяти выделяется определенная область

файл

папка

документ

раздел

19. Транзитные части операционных систем:

оболочки

утилиты (utilities)

системные библиотеки подпрограмм

системный загрузчик

ядро

драйверы устройств

прикладные программы

Примерный перечень практических заданий по дисциплине
Формируемые компетенции – ОК 01. ОК 02. ПК 6.4. ПК 6.5. ПК 7.2. ПК 7.3. ПК 7.5.

Задания для практической работы № 1

1. В Windows XP измените положение Панели задач, переместив ее наверх (влево, вправо). Измените ширину панели. Восстановите стандартные размеры и положение панели задач.
2. Создайте на рабочем столе новую папку (рабочую папку), переименуйте её в «ОС - практическая работа 1». В этой папке создайте документ Microsoft Office Word, переименуйте его под своей фамилией. В данном документе вы будете записывать ответы на вопросы в задании.
3. Запишите в созданном документе Word свою фамилию, имя, номер подгруппы, номер компьютера за которым выполняете практическую работу.
4. В созданной рабочей папке создайте ярлык для запуска приложения «Мой компьютер». Запишите в документе Word используемый способ и полный путь к созданному ярлыку.
5. Откройте свойства системы, запишите в Word способ, как вы это сделали. В свойствах системы получите следующие показатели и запишите их в Word:
 - Имя пользователя.
 - Имя компьютера.
 - Имя рабочей группы или домена.
 - Частота процессора.
 - Сколько оперативной памяти установлено в компьютере.
 - Модель (название) видео-карты.
 - Модель (название) сетевой карты.
 - Модель (название) жесткого диска (дисков, если их несколько).
 - Модель (название) CD-DVD привода.
 - Какой размер имеет файл подкачки и на каком логическом диске он находится.
 - Какое значение имеет пользовательская переменная TMP.
6. С помощью приложения «Мой компьютер». Определите и запишите в Word:
 - Размер диска C: и объем свободного места.
 - Размер диска D: и объем свободного места.
 - Какой общий объем установленного жесткого диска.
 - Сколько файлов находится в каталоге Windows. Сколько места на жестком диске занимает данный каталог.
7. В свойствах экрана определите, и запишите в Word:
 - Название установленной темы оформления.
 - Разрешение экрана и качество цветопередачи.

8. Запишите в Word полный путь каталога, где хранятся пользовательские папки и ярлыки для меню «Пуск»

9. Зайдите в панель «Управление компьютером». Запишите в Word два способа как это можно сделать.

10. В панели «Управление компьютером» определите и запишите в Word:

Какие на вашем компьютере имеются каталоги для общего доступа по локальной сети. (Где они находятся и их названия).

Сколько служб установлено на вашем компьютере. Количество активных служб в данный момент. Какие службы, по вашему мнению, можно отключить.

11. Сохраните ваш документ Word. Скопируйте вашу рабочую папку на сменный носитель. Удалите вашу папку с рабочего стола.

Задания для практической работы № 2

Задание:

1. Изучите интерфейс и настройки программы CMD.EXE.
2. Скопируйте на рабочий стол файл «Практическая работа 2.txt».
3. Разверните окно программы «командная строка» на весь экран. **Все дальнейшие задания с 4 по 12 пункты включительно, выполняйте только в командной строке.**
4. Задайте документу «Практическая работа 2.txt» атрибут «только чтение».
5. Посмотрите содержимое файла «Практическая работа 2.txt».
6. Создайте на диске D каталог «SAVE».
7. Скопируйте файл «Практическая работа 2.txt» в папку «SAVE».
8. Переименуйте скопированный файл «Практическая работа 2.txt» в «Копия 1.txt».
9. Сравните содержимое файлов «Практическая работа 2.txt» и «Копия 1.txt».
10. Создайте на диске D каталог «Резервная копия».
11. Переместите каталог «Резервная копия» в папку «SAVE».
12. Удалите папку «SAVE».
13. В программе WORD создайте отчёт по практической работе, записав используемые команды с параметрами и их результат, согласно пунктам задания.

Примечание: При работе с командной строкой будьте предельно осторожны. Запрещается, вводить команды, не относящиеся к заданиям, а также если вы не уверены в правильности их использования. Так же следует с осторожностью выполнять задание по удалению каталога.

Задания для практической работы № 3

Ответьте на следующие вопросы и выполните задания:

1. Какие параметры имеет каждая сетевая утилита.
2. Какой IP адрес вашего компьютера.
3. Какой MAC адрес вашего компьютера.
4. Какой адрес DNS-сервера вашей сети.

5. Покажите результат команды PING, до локального и внешнего узла. Объясните полученный результат.
6. Покажите результат команды PATHPING, до локального и внешнего узла. Объясните полученный результат.
7. Покажите результат команды TRACERT, до локального и внешнего узла. Объясните полученный результат.
8. Покажите текущие активные подключения.
9. Ответы на вопросы и результат заданий выполните в отчете. В отчете укажите ФИО, подгруппу, номер компьютера.

Задания для практической работы № 4

Цель работы: Научится создавать и применять на практике bat-файлы.

Задание:

Создать универсальный командный файл, который будет делать резервное копирование папки «Мои документы» текущего пользователя.

При этом должны учитываться

1. Путь к папке «Мои документы» должен определяться через системные переменные. В том случае, если папку «Мои документы» найти не удалось, то программа должна делать резервное копирование «рабочего стола».
2. Резервное копирование файлов должно осуществляться на диск «D», в папку «Backup», далее в папку имя которой соответствует текущей дате. Сначала необходимо проверить существует ли папка «Backup», если нет, то создать её. Все действия должны сопровождаться командами проверки, и выводом сообщений на экран.
3. Процесс копирования должен сопровождаться выводом на экран соответствующих сообщений.
4. В каждой новой папке должен создаваться текстовый файл с именем пользователя и компьютера, и содержать список скопированных файлов.
5. Сделать паузу
6. Программа должна завершаться запросом пользователя на выход.

Итогом практической работы должен быть рабочий bat-файл и отчет, содержащий листинг bat-файла и полное описание использованных команд.

Критерии и шкала оценивания (устный опрос)

Оценка			
«отлично»	«хорошо»	«удовлетворительно»	«неудовлетворительно»
Тема раскрыта в полном объеме, высказывания связанные и логичные, использована	Тема раскрыта не в полном объеме, высказывания в основном связанные и логичные,	Тема раскрыта недостаточно, высказывания несвязанные и нелогичные. Научная лексика не	Тема не раскрыта. Логика изложения, примеры, выводы и ответы на вопросы отсутствуют.

научная лексика, приведены примеры. Ответы даны в полном объеме.	использована научная лексика, приведены примеры. Ответы на вопросы даны не в полном объеме.	использована, не приведены примеры. Ответы на вопросы зависят от помощи со стороны преподавателя.	
--	---	---	--

Критерии и шкала оценивания (выполнение практических заданий)

Оценка			
«отлично»	«хорошо»	«удовлетворительно»	«неудовлетворительно»
По решению задачи дан правильный ответ и развернутый вывод	По решению задачи дан правильный ответ, но не сделан вывод	По решению задачи дан частичный ответ, не сделан вывод	Задача не решена полностью

Критерии и шкала оценивания (тестирование)

Число правильных ответов	Оценка
90-100% правильных ответов	Оценка «отлично»
70-89% правильных ответов	Оценка «хорошо»
51-69% правильных ответов	Оценка «удовлетворительно»
Менее 51 % правильных ответов	Оценка «неудовлетворительно»

Критерии и шкала оценивания (доклады)

Оценка	Критерии оценки доклада
«отлично»	1. Соблюдение формальных требований к докладу. 2. Грамотное и полное раскрытие темы; 3. Самостоятельность в работе над докладом (использование докладов из сети Интернет запрещается). 4. Умение работать с учебной, профессиональной литературой. 5. Умение работать с периодической литературой. 6. Умение обобщать, делать выводы. 7. Умение оформлять библиографические список к докладу в соответствие с требованиями ГОСТ Р 7.1.-2003 «Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления». 8. Соблюдение требований к оформлению доклада. 9. Умение кратко изложить основные положения доклада при его защите. 10. Иллюстрация защиты доклада презентацией.
«хорошо»	1. Соблюдение формальных требований к докладу

	2. Грамотное и полное раскрытие темы; 3. Самостоятельность в работе над докладом (использование докладов из сети Интернет запрещается). 4. Умение работать с учебной, профессиональной литературой. 5. Умение работать с периодической литературой. 6. Не полно обобщен и сделан вывод. 7. Не точно оформлен библиографический список к докладу в соответствие с требованиями ГОСТ Р 7.1.-2003 «Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления». 8. Не полно соблюдены требования к оформлению доклада. 9. Не четко сформированы краткие основные положения доклада при его защите. 10. Иллюстрация защиты доклада презентацией.
«удовлетворительно»	1. Соблюдение формальных требований к докладу 2. Грамотное и полное раскрытие темы; 3. Самостоятельность в работе над докладом (использование доклада из сети Интернет запрещается). 4. Не полно изучены учебная, профессиональная литература. 5. Не полно изучена периодическая литература. 6. Не обобщены и не конкретизированы выводы. 7. Не точно оформлен библиографический список к докладу в соответствие с требованиями ГОСТ Р 7.1.-2003 «Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления». 8. Не соблюдены требования к оформлению доклада. 9. Не четко сформированы краткие основные положения доклада при его защите. 10. Иллюстрация защиты доклада презентацией отсутствует
«неудовлетворительно»	Доклад не представлен по соответствующим критериям оценивания

7.4.2. КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Примерные вопросы к дифференцированному зачету

Контролируемые компетенции – ОК 01. ОК 02. ПК 6.4. ПК 6.5. ПК 7.2 ПК 7.3. ПК 7.5.

1. Понятие операционной системы. Типы операционных систем.
2. MS DOS. Правила создания имени файла.
3. Windows. Правила создания имени файла.
4. Загрузка операционной системы Astra Linux
5. Установка Astra Linux с USB - носителя.
6. Пакетные командные файлы.
7. Компоненты операционной системы.

8. Ядро операционной системы.
9. Функции операционных систем.
10. Основные существующие операционные системы.
11. История операционных систем MS WINDOWS.
12. Операционные системы WINDOWS 3.x.
13. Операционные системы WINDOWS 9.x.
14. Операционные системы WINDOWS NT.
15. Файл автоматической установки Windows XP. Назначение. Способы создания.
16. Windows XP. История развития. Особенности.
17. Командная строка. Назначение. Интерфейс.
18. Командная строка. Основные команды. Получение справки.
19. Windows XP. Интерфейс. Элементы Рабочего стола.
20. Windows XP. Служебные программы.
21. Windows XP. Стандартные программы.
22. Файловая система FAT.
23. Файловая система FAT32.
24. Файловая система NTFS.
25. 64-битные операционные системы. Преимущества и недостатки.
26. Операционные системы UNIX.
27. Главная загрузочная запись MBR.
28. Таблица разделов GUID.
29. Linux. Стандартные программы.
30. Сетевые утилиты.
31. Реестр Windows.
32. Антивирусное программное обеспечение
33. Архивация файлов и данных. Защита данных. Восстановление данных.
34. Способы защиты и восстановления данных в операционной системе Windows
35. Файл подкачки в Astra Linux

36. Операционная система реального времени
37. Разделение полномочий операционных систем
38. Стандартизация операционных систем и POSIX
39. Операционное окружение
40. Многоуровневая структура операционных систем

Критерии и шкалы оценивания промежуточной аттестации

Шкала и критерии оценки (дифференцированный зачет)

Отлично	Хорошо	Удовлетворительно	Неудовлетворительно
1. Полно раскрыто содержание вопросов билета; 2. Материал изложен грамотно, в определенной логической последовательности, правильно используется терминология; 3. Показано умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации; 4. Продemonстрировано усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность умений и знаний; 5. Ответ прозвучал самостоятельно, без наводящих вопросов.	1. Ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом может иметь следующие недостатки: 2. В изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие содержание ответа; 3. Допущены один - два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию экзаменатора; 4. Допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов, которые легко исправляются по замечанию экзаменатора.	1. Неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения материала. 2. Имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, исправленные после нескольких наводящих вопросов; 3. При неполном знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность умений и знаний.	1. Содержание материала не раскрыто. 2. Ошибки в определении понятий, не использовалась терминология в ответе.