

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

ОПЦ.07 Операционные системы и среды

программы подготовки специалистов среднего звена
09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

Форма обучения: очная

Владивосток 2024


Рабочая программа учебной дисциплины ОПЦ.07 «Операционные системы и среды» разработаны в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы, утвержденного приказом Минобрнауки РФ от 09.12.2016, №1548, примерной образовательной программой, рабочей программой учебной дисциплины.

Составитель:

Реуцкий Р.С., преподаватель колледжа сервиса и дизайна ВВГУ
Коротков П.К., преподаватель колледжа сервиса и дизайна ВВГУ

Рассмотрено и одобрено на заседании цикловой методической комиссии

Протокол № 10 от « 16 » 05 2024 г.

Председатель ЦМК  Е.А. Стефанович

подпись

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Учебная дисциплина ОПЦ.07 Операционные системы и среды данных является частью общепрофессионального учебного цикла основной образовательной программы (далее ООП) в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы.

1.2 Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

По итогам освоения дисциплины, обучающиеся должны продемонстрировать результаты обучения, соотнесённые с результатами освоения ООП СПО, приведенные в таблице.

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01, ОК 2, ОК 5, ОК 9 ОК 10; ПК 3.1	Использовать средства операционных систем и сред для обеспечения работы вычислительной техники. Работать в конкретной операционной системе. Работать со стандартными программами операционной системы. Устанавливать и сопровождать операционные системы. Поддерживать приложения различных операционных систем.	Состав и принципы работы операционных систем и сред. Понятие, основные функции, типы операционных систем. Машинно-зависимые свойства операционных систем: обработку прерываний, планирование процессов, обслуживание ввода-вывода, управление виртуальной памятью. Машинно-независимые свойства операционных систем: работу с файлами, планирование заданий, распределение ресурсов. Принципы построения операционных систем. Способы организации поддержки устройств, драйверы оборудования. Понятие, функции и способы использования программного интерфейса операционной системы, виды пользовательского интерфейса.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ *ОПЦ.07 ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И СРЕДЫ*

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы	118
в том числе:	
теоретическое обучение	40
практические занятия	40
<i>Самостоятельная работа</i>	32
<i>Консультация</i>	2
Промежуточная аттестация (Экзамен)	7

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОПЦ.07 ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И СРЕДЫ

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объём в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
Тема 1. История, назначение и функции операционных систем	<i>Содержание учебного материала</i>	6	ПК 3.1, ПК 4.2, ПК 4.4, ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09, ОК 10
	История, назначение, функции и виды операционных систем		
	<i>Практические занятия</i>	-	
	<i>Самостоятельная работа обучающихся</i>	4	
Тема 2. Архитектура операционной системы	<i>Содержание учебного материала</i>	6	ПК 3.1, ПК 4.2, ПК 4.4, ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09, ОК 10
	Структура операционных систем. Виды ядра операционных систем.		
	Микроядерная архитектура (модель клиент-сервер)		
	<i>Практические занятия</i>	8	
	Изучение эмуляторов операционных систем. Установка операционной системы.		
	<i>Самостоятельная работа обучающихся</i>	5	
Тема 3. Общие сведения о процессах и потоках	<i>Содержание учебного материала</i>	6	ПК 3.1, ПК 4.2, ПК 4.4, ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09, ОК 10
	Модель процесса. Создание процесса. Завершение процесса. Иерархия процесса. Состояние процесса. Реализация процесса		
	Применение потоков. Классификация потоков. Реализация потоков		
	<i>Практические занятия</i>	-	
	<i>Самостоятельная работа обучающихся</i>	5	
Тема 4. Взаимодействие и планирование процессов	<i>Содержание учебного материала</i>	6	ПК 3.1, ПК 4.2, ПК 4.4, ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09, ОК 10
	Взаимодействие и планирование процессов		
	<i>Практические занятия</i>	8	
	Управление процессами с помощью команд операционной системы для работы с процессами		
	<i>Самостоятельная работа обучающихся</i>	5	
Тема 5. Управление памятью	<i>Содержание учебного материала</i>	6	ПК 3.1, ПК 4.2, ПК 4.4, ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09, ОК 10
	Абстракция памяти		
	Виртуальная память		
	Разработка, реализация и сегментация страничной реализации памяти		
	<i>Практические занятия</i>	8	

	Конфигурирование файлов. Управление процессами в операционной системе. Резервное хранение, командные файлы.		
	Управление памятью		
	Самостоятельная работа обучающихся	5	
Тема 6. Файловая система и ввод и вывод информации	Содержание учебного материала	5	ПК 3.1, ПК 4.2, ПК 4.4, ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09, ОК 10
	1. Файловая система и ввод и вывод информации		
	Практические занятия	8	
	Исследование соотношения между представляемым и истинным объёмом занятой дисковой памяти. Изучение влияния количества файлов на время, необходимое для их копирования		
	Работа с программой «Файл-менеджер Проводник». Работа с файловыми системами и дисками		
	Самостоятельная работа обучающихся	5	
Тема 7. Работа в операционных системах и средах	Содержание учебного материала	5	ПК 3.1, ПК 4.2, ПК 4.4, ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09, ОК 10
	1. Управление безопасностью		
	2. Планирование и установка операционной системы.		
	Практические занятия	8	
	Использование сервисных программ поддержки интерфейсов. Настройка рабочего стола.		
	Настройка системы с помощью Панели управления. Работа со встроенными приложениями.		
	Диагностика и коррекция ошибок операционной системы, контроль доступа к операционной системе		
Самостоятельная работа обучающихся	5		
Промежуточная аттестация Экзамен		7	
Консультация		2	
Всего:		118	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОПЦ.07 ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И СРЕДЫ

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

Лаборатория вычислительной техники, архитектуры персонального компьютера и периферийных устройств:

количество посадочных мест – 25, стол для преподавателя 1 шт., стул для преподавателя 1 шт., компьютерный стол 20 шт., персональный компьютер ПК i3 2120/500Gb/4Gb 20 шт., сервер (процессор-i7-6700 (4 ядра, 3.4Ghz, L3 8 Mb), оперативная память-32Gb; накопитель-HDD 5 Tb) 1 шт., мультимедийный комплект: проектор, интерактивная доска Elite Panaboard UBT-T880W 1 шт., звуковые колонки 1 шт., доска маркерная меловая комбинированная 1 шт., информационный стенд 2 шт., дидактические пособия.

ПО: 1. Windows 7 (профессиональная лицензия, ООО "Битроникс Владивосток" Контракт № 0320100030814000018-45081 от 09.09.14 № 48609744, №62096196, № 48958910, № 45829305, бессрочно);

2. MS Office 2010 Pro (лицензия № 48958910, № 47774898 , бессрочно);

3. Autodesk AutoCAD 2019 Edu (свободное);

Программное обеспечение:

1. Windows 7 (профессиональная лицензия, ООО "Битроникс Владивосток" Контракт № 0320100030814000018-45081 от 09.09.14 № 48609744, №62096196, № 48958910, № 45829305, бессрочно);

2. MS Office 2010 pro (лицензия № 48958910, № 47774898 , бессрочно);

3. visual c++ 2008 express edition (свободное),

4. oracle vm virtualbox (свободное),

5. cisco packet tracer (свободное),

6. micosoft SQL server 2008 (свободное),

7. k-lite codec pack (свободное),

8. visual studio 2008 (свободное),

9. Google Chrome (свободное);

10. Internet Explorer (свободное)

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

Основные источники

1. Гостев, И. М. Операционные системы : учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. М. Гостев. — 2-е изд., испр. и доп. — М.: Юрайт, 2020. — 164 с. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/453469> (дата обращения: 02.03.2020).

2. Партыка, Т. Л. Операционные системы, среды и оболочки : учебное пособие / Т.Л. Партыка, И.И. Попов. — 5-е изд., перераб. и доп. — М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2017. — 560 с. : ил. — Текст : электронный. - URL: <https://new.znaniium.com/catalog/product/552493> (дата обращения: 02.03.2020)

Дополнительная литература

1. Стружкин, Н. П. Базы данных: проектирование. Практикум : учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. П. Стружкин, В. В. Годин. — М.: Юрайт, 2019. —

291 с. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/442343> (дата обращения: 02.03.2020).

2. Тузовский, А. Ф. Объектно-ориентированное программирование : учебное пособие для прикладного бакалавриата / А. Ф. Тузовский. — М. : Юрайт, 2019. — 206 с. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/434045> (дата обращения: 02.03.2020).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОПЦ.07 ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И СРЕДЫ»

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
<i>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</i>	<p>«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.</p> <p>«Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</p> <p>«Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера,</p>	<p>Оценка в рамках текущего контроля результатов выполнения индивидуальных контрольных заданий, результатов выполнения практических работ, устный индивидуальный опрос.</p> <p>Письменный опрос в форме тестирования</p>

<p>Состав и принципы работы операционных систем и сред.</p> <p>Понятие, основные функции, типы операционных систем.</p> <p>Машинно-зависимые свойства операционных систем: обработку прерываний, планирование процессов, обслуживание ввода-вывода, управление виртуальной памятью.</p> <p>Машинно-независимые свойства операционных систем: работу с файлами, планирование заданий, распределение ресурсов.</p> <p>Принципы построения операционных систем.</p> <p>Способы организации поддержки устройств, драйверы оборудования.</p> <p>Понятие, функции и способы использования программного интерфейса операционной системы, виды пользовательского интерфейса.</p>	<p>необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>	
<p><i>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</i></p>		
<p>Использовать средства операционных систем и сред для обеспечения работы вычислительной техники.</p> <p>Работать в конкретной операционной системе.</p> <p>Работать со стандартными программами операционной системы.</p> <p>Устанавливать и сопровождать операционные системы.</p> <p>Поддерживать приложения различных операционных систем.</p>		<p>Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ.</p> <p>Текущий контроль в форме защиты практических работ</p>

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Владивостокский государственный университет»
<i>колледж сервиса и дизайна</i>

КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА
для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации
по учебной дисциплине

ОПЦ.07 Операционные системы и среды

программы подготовки специалистов среднего звена
09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

Форма обучения: очная

Контрольно-оценочные средства для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по учебной дисциплине ОПЦ.07 «Операционные системы и среды» разработаны в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы, утвержденного приказом Минобрнауки РФ от 09.12.2016, №1548, примерной образовательной программой, рабочей программой учебной дисциплины.

Разработчик:

Реуцкий Р.С., преподаватель колледжа сервиса и дизайна ВВГУ
Коротков П.К., преподаватель колледжа сервиса и дизайна ВВГУ

Рассмотрена на заседании цикловой методической комиссии
Протокол № ____ от « ____ » _____ 2024 г.

Председатель ЦМК  Е.А Стефанович

1 Общие положения

Комплекс оценочных средств (КОС) предназначен для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины ОПЦ.07 Операционные системы и среды

Формой аттестации по учебной дисциплине является экзамен

КОС разработаны на основании:

- ФГОС СПО 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы;
- основной образовательной программы по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы;
- программы учебной дисциплины ОПЦ.07 Операционные системы и среды

2. Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Основные показатели оценки результатов
У1 Использовать средства операционных систем и сред для обеспечения работы вычислительной техники	Выполнение и защита лабораторного практикума
У2 Работать в конкретной операционной системе	Выполнение и защита лабораторного практикума
У3 Работать со стандартными программами операционной системы	Выполнение и защита лабораторного практикума
У4 Устанавливать и сопровождать операционные системы	Выполнение и защита лабораторного практикума
У5 Поддерживать приложения различных операционных систем	Выполнение и защита лабораторного практикума
31 Состав и принципы работы операционных систем и сред. Понятие, основные функции, типы операционных систем.	Устный опрос, выполнение докладов, рефератов
32 Машинно-зависимые свойства операционных систем: обработку прерываний, планирование процессов, обслуживание ввода-вывода, управление виртуальной памятью. Машинно-независимые свойства операционных систем: работу с файлами, планирование заданий, распределение ресурсов.	Аттестующее тестирование, подготовка рефератов
33 Принципы построения операционных систем	Аттестующее тестирование, устный опрос
34 Способы организации поддержки устройств, драйверы оборудования. Понятие, функции и способы использования программного интерфейса операционной системы, виды пользовательского интерфейса.	Выполнение докладов, рефератов

3 Распределение основных показателей оценки результатов по видам аттестации

Наименование элемента умений или знаний	Виды аттестации	
	Текущий контроль	Промежуточная аттестация
У1 использовать средства операционных систем и сред для обеспечения работы вычислительной техники	Оценка по результатам выполнения лабораторной работы	Тестирование, рабочая тетрадь, защита лабораторных работ
У2 Работать в конкретной операционной системе	Оценка по результатам выполнения лабораторной работы	Тестирование, рабочая тетрадь, защита лабораторных работ
У3 Работать со стандартными программами операционной системы	Оценка по результатам выполнения лабораторной работы	Тестирование, рабочая тетрадь, защита лабораторных работ
У4 Устанавливать и сопровождать операционные системы	Оценка по результатам выполнения лабораторной работы	Тестирование, рабочая тетрадь, защита лабораторных работ
У5 Поддерживать приложения различных операционных систем	Оценка по результатам выполнения лабораторной работы	Тестирование, рабочая тетрадь, защита лабораторных работ
31 Состав и принципы работы операционных систем и сред. Понятие, основные функции, типы операционных систем.	Оценка по результатам устного опроса	Тестирование, рабочая тетрадь, защита лабораторных работ
32 Машинно-зависимые свойства операционных систем: обработку прерываний, планирование процессов, обслуживание ввода-вывода, управление виртуальной памятью. Машинно-независимые свойства операционных систем: работу с файлами, планирование заданий, распределение ресурсов.	Оценка по результатам устного опроса и тестирования	Тестирование, рабочая тетрадь, защита лабораторных работ
33 Принципы построения операционных систем	Оценка по результатам устного опроса и тестирования	Тестирование, рабочая тетрадь, защита лабораторных работ

34 Способы организации поддержки устройств, драйверы оборудования. Понятие, функции и способы использования программного интерфейса операционной системы, виды пользовательского интерфейса.	Оценка по результатам устного опроса	Тестирование, рабочая тетрадь, защита лабораторных работ
--	--------------------------------------	--

4. Распределение типов контрольных заданий по элементам знаний и умений

Содержание учебного материала по программе УД	Тип контрольного задания								
	У 1	У 2	У 3	У 4	У 5	З 1	З 2	З 3	З 4
Тема 1. История, назначение и функции операционных систем	Л	Л				У	Т	У	У
Тема 2. Архитектура операционной системы						РТ	У		
Тема 3. Общие сведения о процессах и потоках					Л	РТ	У		
Тема 4. Взаимодействие и планирование процессов				Л			У		
Тема 5. Управление памятью						У	Т		
Тема 6. Файловая система и ввод и вывод информации	Л	Л			Л		У	Т	
Тема 7. Работа в операционных системах и средах	Л	Л	Л	Л	Л		У		

Т – тест, У- устный ответ, Л – лабораторная работа, РТ – рабочая тетрадь (приложение)

5. Структура контрольных заданий

5.1. Задания текущего контроля

5.1.1 Устный опрос

1. Понятие ОС. Назначение и функции. Состав.
2. Современный уровень и перспективы развития ОС.
3. Интерфейс пользователя.
4. Архитектурные особенности модели микропроцессорной системы.
5. Обработка прерываний.
6. Понятия: задание, процесс, планирование.
7. Состояния существования процесса.
8. Операции над процессами.
9. Классификация процессов.
10. Диспетчеризация процесса.

11. Алгоритмы и дисциплины диспетчеризации.
12. Режимы ввода-вывода.
13. Организация ввода/вывода с использованием каналов ввода/вывода.
14. Канальная программа.
15. Задачи ОС по управлению памятью.
16. Методы разделения памяти на разделы.
17. Аппаратные и программные средства защиты памяти.
18. Способы защиты памяти.
19. Проблема фрагментации памяти и способы её разрешения.
20. Понятие виртуального ресурса.
21. Отображение виртуальной памяти в реальную.
22. Общие методы реализации виртуальной памяти.
23. Файлы: имена, типы, логическая и физическая организация.
24. Файловая система. Структура. Логическая и физическая организация.
25. Файловые операции. Контроль доступа к файлам.
26. Примеры файловых систем.
27. Планирование заданий.
28. Основные виды ресурсов.
29. Взаимоблокировки.
30. Обнаружение, устранение, избежание и предотвращение взаимоблокировок.
31. Основные понятия безопасности.
32. Классификация угроз.
33. Базовые технологии безопасности. Аутентификация, авторизация, аудит.
34. Отказоустойчивость файловых и дисковых систем.
35. Восстанавливаемость файловых систем.
36. Избыточные дисковые подсистемы RAID.
37. Структура операционных систем.
38. Средства управления и обслуживания.
39. Сетевые ОС.

Время на ответ одного вопроса не более: 0 часов 5 мин.

Перечень объектов контроля и оценки

Наименование объектов контроля и оценки	Основные показатели оценки результата	Оценка (кол-во баллов)
31 Состав и принципы работы операционных систем и сред. Понятие, основные функции, типы операционных систем.	Знание основных функций операционных систем	5
32 Машинно-зависимые свойства операционных систем: обработку прерываний, планирование процессов, обслуживание ввода-вывода, управление виртуальной памятью. Машинно-независимые свойства операционных систем: работу с файлами, планирование заданий, распределение ресурсов.	Знание машинно-независимых свойств операционных систем	
33 Принципы построения операционных систем	Знание принципов построения операционных систем	

34 Способы организации поддержки устройств, драйверы оборудования. Понятие, функции и способы использования программного интерфейса операционной системы, виды пользовательского интерфейса.	Знание основных видов сопровождения операционных систем	
--	---	--

5.1.2. Выполнение и защита лабораторных работ

Лабораторные работы №1 Графический интерфейс. Настройка Рабочего стола. Окна. Изучение свойств и настроек окон.

Лабораторные работы №2 Настройка средств ввода/вывода данных. Установка драйверов.

Лабораторные работы №3 Изучение интерфейса программы Проводник, возможности программы. Работа с файловым менеджером.

Лабораторные работы №4 Исследование расширенных возможностей современных файловых менеджеров. Различные способы выполнения операций с файлами и папками.

Лабораторные работы №5 Алгоритм установки ОС Windows.

Лабораторные работы №6 Исследование вариантов загрузки ОС Windows. Основы работы с BIOS Setup Utility.

Лабораторные работы №7 Изучение работы с командами ОС в Windows.

Лабораторные работы №8 Работа в режиме командной строки.

Лабораторные работы №9 Команды для работы с файлами, каталогами, дисками.

Лабораторные работы №10 Программы для дефрагментации дисков.

Лабораторные работы №11 Проверка диска. Восстановление удаленных данных.

Лабораторные работы №12 Исследование структуры и свойств меню Пуск и панели задач. Конфигурирование системы. Настройка системы.

Лабораторные работы №13 Исследование проблем загрузки Windows. Работа с утилитой Autoruns.

Лабораторные работы №14 Управление автозапуском средствами системного реестра. Архивация данных.

Лабораторные работы №15 Создание учетной записи пользователя. Управление компьютером в локальной сети.

Лабораторные работы №16 Создание сетевого принтера для локальной сети.

Время выполнения лабораторных работ: 1 час 20 мин.

Перечень объектов контроля и оценки

Наименование объектов контроля и оценки	Основные показатели оценки результата	Оценка (кол-во баллов)
У1 Использовать средства операционных систем и сред для обеспечения работы вычислительной техники	Уметь использовать средства операционных систем и сред для решения практических задач	5
У2 Работать в конкретной операционной системе	Уметь использовать сервисные средства, поставляемые с операционными системами	
У3 Работать со стандартными программами операционной системы	Уметь устанавливать различные операционные системы	
У4 Устанавливать и сопровождать операционные системы	Уметь подключать к операционным системам новые сервисные средства	

У5 Поддерживать приложения различных операционных систем	Уметь решать задачи обеспечения защиты операционных систем	
--	--	--

5.1.3. Выполнение заданий представленных в рабочей тетради

Среднее время на выполнение одного задания: 0 час 3 мин.

Перечень объектов контроля и оценки

Наименование объектов контроля и оценки	Основные показатели оценки результата	Оценка (кол-во баллов)
31 Состав и принципы работы операционных систем и сред. Понятие, основные функции, типы операционных систем.	Знание основных функций операционных систем	5
32 Машинно-зависимые свойства операционных систем: обработку прерываний, планирование процессов, обслуживание ввода-вывода, управление виртуальной памятью. Машинно-независимые свойства операционных систем: работу с файлами, планирование заданий, распределение ресурсов.	Знание машинно-независимых свойств операционных систем	
33 Принципы построения операционных систем	Знание принципов построения операционных систем	
34 Способы организации поддержки устройств, драйверы оборудования. Понятие, функции и способы использования программного интерфейса операционной системы, виды пользовательского интерфейса.	Знание основных видов сопровождения операционных систем	

5.1.4. Тестовые задания по темам дисциплины

Вопрос 1 Сколько существует принципов фон Неймана?

- а) 4 б) 6 в) 3 г) 2

Вопрос 2 Как называется важнейшая часть системного программного обеспечения, которая организует процесс выполнения задач на ЭВМ?

- а) операционная система
б) прикладная программа
в) система управления
г) операционная оболочка

Вопрос 3 Выберите правильное расположение классов программного обеспечения начиная с наивысшего

- а) базовое, служебное, системное, прикладное
- б) прикладное, служебное, системное, базовое
- в) системное, служебное, прикладное, базовое
- г) служебное, прикладное, системное, базовое

Вопрос 4 Самый низкий уровень ПО составляет...

- а) системный б) прикладной в) служебный г) базовый

Вопрос 5 Как называется устройство которое осуществляет процесс выполнения программы?

- а) УУ б) АЛУ в) УВВ г) ЗУ

Вопрос 6 Какие устройства в современной конфигурации составляют центральный процессор?

- а) АЛУ и УУ б) АЛУ и УВВ в) ЗУ и УВВ г) УУ и ЗУ

Вопрос 7 Состав программного обеспечения вычислительной системы называется...

- а) программной конфигурацией
- б) программой
- в) операционной системой
- г) контроллером

Вопрос 8 Какой функции ОС не существует?

- а) запуска и контроля прохождения задач
- б) обеспечения доступа к системным средствам
- в) согласования процессов в ПК
- г) аппаратной

Вопрос 9 Какого типа ОС не существует?

- а) многозадачные
- б) многопользовательские
- в) с интерфейсом командной строки
- г) многоинтерфейсные

За правильный ответ на вопрос или верное решение задачи выставляется положительная оценка – 1 балл.

За неправильный ответ на вопрос или неверное решение задачи выставляется отрицательная оценка – 0 баллов.

Шкала оценки образовательных достижений

Процент результативности (правильных ответов)	Оценка уровня подготовки	
	балл (отметка)	вербальный аналог
90 ... 100	5	отлично
80 ... 89	4	хорошо
70 ... 79	3	удовлетворительно
Менее 70	2	неудовлетворительно

Время на выполнение: 0 часа 15 мин.

Перечень объектов контроля и оценки

Наименование объектов контроля и оценки	Основные показатели оценки результата	Оценка (кол-во баллов)
31 Состав и принципы работы операционных систем и сред. Понятие, основные функции, типы операционных систем.	Знание основных функций операционных систем	5

Вопрос 10 Как называется механизм принудительной передачи управления от выполняемой программы к системе происходящей при возникновении определенного события?

а) прерывание б) интерфейс в) событие г) процесс

Вопрос 11 Сколько шагов проходит механизм обработки прерываний?

а) 7 б) 6 в) 5 г) 4

Вопрос 12 Какого класса прерываний не существует?

а) аппаратные б) гибридные в) программные г) аппаратно - программные

Вопрос 13 Как называется более крупная единица работы в теории ОС?

а) синхронизация б) ресурс в) процесс г) поток

Вопрос 14 Что не входит в задачи ОС по управлению файлами и устройствами?

а) поддержка пользователя
б) поддержка широкого спектра драйверов
в) разделение устройств и данных между процессами
г) поддержка нескольких файловых систем

Вопрос 15 Как называется подмена оперативной памяти дисковой?

а) виртуализация б) модульность в) свопинг г) разгрузка

За правильный ответ на вопрос или верное решение задачи выставляется положительная оценка – 1 балл.

За неправильный ответ на вопрос или неверное решение задачи выставляется отрицательная оценка – 0 баллов.

Шкала оценки образовательных достижений

Процент результативности (правильных ответов)	Оценка уровня подготовки	
	балл (отметка)	вербальный аналог
90 ... 100	5	отлично
80 ... 89	4	хорошо
70 ... 79	3	удовлетворительно
Менее 70	2	неудовлетворительно

Время на выполнение: 0 часа 15 мин.

Перечень объектов контроля и оценки

Наименование объектов контроля и оценки	Основные показатели оценки результата	Оценка (кол-во баллов)
31 Состав и принципы работы операционных систем и сред. Понятие, основные функции, типы операционных систем.	Знание основных функций операционных систем	5

Вопрос 16 Что не входит в обслуживание файловой структуры?

- а) создание каталогов
- б) навигация по файловой структуре
- в) копирование и перемещение
- г) кодировка данных

Вопрос 17 Что является наименьшей единицей адресации к данным?

- а) кластер б) файл в) сектор г) дорожка

Вопрос 18 Что является наименьшей физической единицей хранения данных?

- а) кластер б) файл в) дорожка г) сектор

Вопрос 19 Возможно ли восстановить случайно удаленный файл после форматирования диска?

- а) возможно с помощью специального ПО
- б) да, только в ОС MS - DOS
- в) в случае, когда на диск произведена запись
- г) нет

Вопрос 20 Какого атрибута файлов не существует?

- а) только чтения б) скрытый в) архивный г) уникальный

Вопрос 21 Какой механизм использует как механизм загрузки в большинстве высококачественных накопителях на компакт дисках?

- а) контейнеры б) скремблеры в) загрузчики г) буферы

За правильный ответ на вопрос или верное решение задачи выставляется положительная оценка – 1 балл.

За неправильный ответ на вопрос или неверное решение задачи выставляется отрицательная оценка – 0 баллов.

Шкала оценки образовательных достижений

Процент результативности (правильных ответов)	Оценка уровня подготовки	
	балл (отметка)	вербальный аналог
90 ... 100	5	отлично
80 ... 89	4	хорошо
70 ... 79	3	удовлетворительно
Менее 70	2	неудовлетворительно

Время на выполнение: 0 часа 15 мин.
Перечень объектов контроля и оценки

Наименование объектов контроля и оценки	Основные показатели оценки результата	Оценка (кол-во баллов)
32 Машинно-зависимые свойства операционных систем: обработку прерываний, планирование процессов, обслуживание ввода-вывода, управление виртуальной памятью. Машинно-независимые свойства операционных систем: работу с файлами, планирование заданий, распределение ресурсов.	Знание машинно-независимых свойств операционных систем	5

Вопрос 22 Верно ли что каталог, надкаталог, подкаталог равносильные понятия ?

- а) если находятся в одном каталоге
- б) если находятся в разных каталогах
- в) верно
- г) неверно

Вопрос 23 Верно ли что корневой каталог и текущий равносильные понятия ?

- а) в ОС MS - DOS
- б) нет
- в) не во всех случаях
- г) да

Вопрос 24 Какой из модулей ОС MS – DOS является модулем обработки прерываний?

- а) msdos.sys б) config.sys
- в) autoexe.bat
- г) io.sys

Вопрос 25 Какая из команд используется в ОС MS – DOS для вывода списка файлов и каталогов на экран?

- а) DIR
- б) SET
- в) DATE
- г) CD

Вопрос 26 Что из перечисленного не является модулем DOS?

- а) таблица размещения файлов
- б) утилиты
- в) командный процессор
- г) модуль обработки прерываний

За правильный ответ на вопрос или верное решение задачи выставляется положительная оценка – 1 балл.

За неправильный ответ на вопрос или неверное решение задачи выставляется отрицательная оценка – 0 баллов.

Шкала оценки образовательных достижений

Процент результативности (правильных ответов)	Оценка уровня подготовки	
	балл (отметка)	вербальный аналог
90 ... 100	5	отлично
80 ... 89	4	хорошо
70 ... 79	3	удовлетворительно
Менее 70	2	неудовлетворительно

Среднее время на выполнение одного задания: 0 час 15 мин.

Перечень объектов контроля и оценки

Наименование объектов контроля и оценки	Основные показатели оценки результата	Оценка (кол-во баллов)
31 Состав и принципы работы операционных систем и сред. Понятие, основные функции, типы операционных систем.	Знание основных функций операционных систем	5
32 Машинно-зависимые свойства операционных систем: обработку прерываний, планирование процессов, обслуживание ввода-вывода, управление виртуальной памятью. Машинно-независимые свойства операционных систем: работу с файлами, планирование заданий, распределение ресурсов.	Знание машинно-независимых свойств операционных систем	
33 принципы построения операционных систем	Знание принципов построения операционных систем	

Вопрос 27 Как называется системный программный модуль для управления устройствами?

- а) контроллер
- б) драйвер
- в) каталог
- г) установщик

Вопрос 28 Расшифруйте аббревиатуру ПО

- а) пользовательская оболочка
- б) пользовательское обеспечение
- в) программное обеспечение
- г) программная оболочка

Вопрос 29 Какой режим указывает на режим работы процессора?

- а) привилегированный
- б) не привилегированный
- в) основной
- г) вспомогательный

Вопрос 30 Что такое упорядоченная последовательность команд?

- а) уровень
- б) команда
- в) программа
- г) исполняемый модуль

Вопрос 31 В состав ОС не входит ...

- а) BIOS
- б) программа-загрузчик
- в) драйверы
- г) ядро ОС

Вопрос 32 Какая наиболее типичная ошибка наблюдается при загрузке операционной системы?

- а) «залипание» клавиш на клавиатуре
- б) в дисковод вставлен диск, не являющаяся системным
- в) загрязнение валиков, соприкасающихся с обрезиненным шариком «мыши»
- г) электромеханические неполадки принтера

За правильный ответ на вопрос или верное решение задачи выставляется положительная оценка – 1 балл.

За неправильный ответ на вопрос или неверное решение задачи выставляется отрицательная оценка – 0 баллов.

Шкала оценки образовательных достижений

Процент результативности (правильных ответов)	Оценка уровня подготовки	
	балл (отметка)	вербальный аналог
90 ... 100	5	отлично
80 ... 89	4	хорошо
70 ... 79	3	удовлетворительно
Менее 70	2	неудовлетворительно

Среднее время на выполнение одного задания: 0 час 15 мин.

Перечень объектов контроля и оценки

Наименование объектов контроля и оценки	Основные показатели оценки результата	Оценка (кол-во баллов)
31 Состав и принципы работы операционных систем и сред. Понятие, основные функции, типы операционных систем.	Знание основных функций операционных систем	5
32 Машинно-зависимые свойства операционных систем: обработку прерываний, планирование процессов, обслуживание ввода-вывода, управление виртуальной памятью. Машинно-независимые свойства операционных систем: работу с файлами, планирование заданий, распределение ресурсов.	Знание машинно-независимых свойств операционных систем	
33 Принципы построения операционных систем	Знание принципов построения операционных систем	

34 Способы организации поддержки устройств, драйверы оборудования. Понятие, функции и способы использования программного интерфейса операционной системы, виды пользовательского интерфейса.	Знание основных видов сопровождения операционных систем	
--	---	--

5.1.5. Темы докладов и рефератов для самостоятельной работы студентов

1. Особенности построения и функционирования семейств операционных систем «Unix» и «Windows».
2. Эмуляторы ОС.
3. Операционные системы мобильных устройств.
4. Сравнительная характеристика современных операционных систем относительно архитектуры ПК.
5. Виды ОС и способы установки их в зависимости от выбранного оборудования.

За раскрытие темы, оформления согласно методическим требованиям по оформлению докладов/рефератов и защиту работы - выставляется положительная оценка по пятибалльной системе.

Среднее время на выполнение одного задания: 0 час 15 мин.

Перечень объектов контроля и оценки

Наименование объектов контроля и оценки	Основные показатели оценки результата	Оценка (кол-во баллов)
33 Принципы построения операционных систем	Знание принципов построения операционных систем	5
34 Способы организации поддержки устройств, драйверы оборудования. Понятие, функции и способы использования программного интерфейса операционной системы, виды пользовательского интерфейса.	Знание основных видов сопровождения операционных систем	