

Лист согласования РПУД

Рабочая программа учебной дисциплины « _____ , _____ » по направлению подготовки: 09.03.02 «Информационные системы и технологии» (программа бакалавриата «Информационные ситемы и технологии») – 21 с.

Рабочая программа учебной дисциплины « _____ , _____ » разработана в соответствии Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 09.03.02 «Информационные системы и технологии» утвержденный приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 19 _____ 2017 . 926 (_____ 1456

26.11.2020 ., 83 08.02.2021 ., 662 19.07.2022 ., 208 27.02.2023 .).

СОСТАВИТЕЛЬ:

Рабочая программа дисциплины утверждена на заседании кафедры информационных технологий, приборостроения и электротехники « 05 » сентября 2024 г., протокол № 1.

Заведующий кафедрой ИТПЭ  В.Г. Чебан

Переутверждена: « » _____ 20 г., протокол № .

Рекомендована на заседании учебно-методической комиссии Северодонецкого технологического института (филиал) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Луганский государственный университет имени Владимира Даля» « 16 » сентября 2024 г., протокол № 1.

Председатель учебно-методической комиссии
СТИ (филиал) ФГБОУ ВО «ЛГУ им. В.Даля»

 Ю.В. Бородач

Структура и содержание дисциплины

1. Цели и задачи дисциплины, ее место в учебном процессе

Основной целью изучения дисциплины является формирование знаний об особенностях построения, основных компонентах и принципах работы операционных систем, а также умений использовать средства операционных систем для обеспечения организации вычислительного процесса и работы вычислительной техники.

Задачи:

- формирование у студентов знаний, достаточных для самостоятельной работы в современных операционных системах (от установки и настройки всех подсистем в т.ч. файловой, сетевой и управления процессами до применения системных вызовов при разработке приложений);
- ознакомление с новыми решениями в области современных операционных систем, используемых для персональных, встраиваемых и распределенных вычислительных систем.

2. Место дисциплины в структуре ООП ВО. Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Дисциплина «Операционные системы, среды и оболочки» входит в обязательную часть учебного плана по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии.

Необходимыми условиями для освоения дисциплины являются: знание основ информатики, умение использовать информационные технологии для обработки информации, навыки самостоятельной работы с различными источниками информации (Интернет, печатные издания), умением обобщать информацию, полученную из разных источников, умением представлять результаты своих исследований.

Основывается на базе дисциплин: «Информатика» и «Информационные технологии».

Является основой для изучения следующих дисциплин: «Инфокоммуникационные системы и сети», «Технологии защиты информации».

3. Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Студенты, завершившие изучение дисциплины «Операционные системы, среды и оболочки», должны

знать:

- 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;
- уметь:
- работать в конкретной операционной системе;
 - работать со стандартными программами операционной системы;
 - устанавливать и сопровождать операционные системы;
 - поддерживать приложения различных операционных систем;
 - использовать средства операционных систем и сред для обеспечения работы вычислительной техники;
- владеть навыками:
- использования системных вызовов для работы с ресурсами операционных систем, доступом к оборудованию ПК;
 - составления командных файлов-скриптов для выполнения задач системного администрирования;
 - владения средствами локального и удаленного администрирования приложений.

Перечисленные результаты образования являются основой для формирования следующих компетенций:

общефессиональных:

ОПК-5 способен установить программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем.

4. Структура и содержание дисциплины

4.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов (з.е.)		
	Очная форма	Очно-заочная форма	Заочная форма
Объем учебной дисциплины (всего)	108 (3 з.е.)	-	108 (3 з.е.)
Обязательная аудиторная учебная нагрузка дисциплины (всего) в том числе:	48	-	8
Лекции	16	-	2
Семинарские занятия	-	-	-
Практические занятия	-	-	-
Лабораторные работы	32	-	6
Курсовая работа (курсовой проект)	-	-	-
Индивидуальное задание	-	-	-
Самостоятельная работа студента (всего)	60	-	100
Форма аттестации	зачёт	-	зачёт

4.2. Содержание разделов дисциплины

Тема 1. Основные понятия и определения

Содержание темы: структура вычислительной системы; что такое операционная система; эволюция операционных систем; основные понятия и концепции операционных систем.

Тема 2. Архитектурные особенности и классификация операционных систем

Содержание темы: принципы построения операционных систем; архитектурные особенности операционных систем; классификация операционных систем.

Тема 3. Процессы: определение и классификация.

Содержание темы: определение процесса; классификация процессов; программные потоки.

Тема 4. Уровни планирования.

Содержание темы: уровни планирования; параметры планирования; вытесняющее и невытесняющее планирование.

Тема 5. Кооперация процессов и основные аспекты её логической организации.

Содержание темы: взаимодействующие процессы; категории средств обмена информацией; логическая организация механизма передачи информации; информационная валентность процессов и средств связи; особенности передачи информации с помощью линий связи; надежность средств связи; нити исполнения.

Тема 6. Организация памяти компьютера.

Содержание темы: физическая организация памяти компьютера; связывание адресов; простейшие схемы управления памятью; страничная память; сегментная и сегментно-страничная организация памяти.

Тема 7. Файлы. Операции над файлами.

Содержание темы: общие сведения о файлах; организация файлов и доступ к ним; операции над файлами; директории; логическая структура файлового архива; защита файлов.

Тема 8. Реализация файловой системы.

Содержание темы: общая структура файловой системы; реализация директорий; монтирование файловых систем; связывание файлов; кооперация процессов при работе с файлами; надежность файловой системы; производительность файловой системы.

Тема 9. Система управления вводом-выводом.

Содержание темы: физические принципы организации ввода-вывода; общие сведения об архитектуре компьютера; структура контроллера устройства; опрос устройств и прерывания; исключительные ситуации и системные вызовы; прямой доступ к памяти; систематизация внешних

устройств и интерфейс между базовой подсистемой ввода-вывода и драйверами; функции базовой подсистемы ввода-вывода.

Тема 10. Современные операционные системы.

Содержание темы: операционные системы семейства Windows; Unix-подобные системы; операционные системы для мобильных устройств.

4.3. Лекции

№ п/п	Название темы	Объем часов		
		Очная форма	Очно-заочная форма	Заочная форма
1	Основные понятия и определения	1	-	-
2	Архитектурные особенности и классификация операционных систем	1	-	1
3	Процессы: определение и классификация	1	-	-
4	Уровни планирования	2	-	-
5	Кооперация процессов и основные аспекты её логической организации	2	-	-
6	Организация памяти компьютера	2	-	1
7	Файлы. Операции над файлами	1	-	-
8	Реализация файловой системы	2	-	-
9	Система управления вводом-выводом	2	-	-
10	Современные операционные системы	2	-	-
Итого:		16	-	2

4.4. Практические (семинарские) занятия

Не предусмотрены.

4.5. Лабораторные работы

№ п/п	Название темы	Объем часов		
		Очная форма	Очно-заочная форма	Заочная форма
1	Работа с виртуальными машинами	2	-	1
2	Работа в среде операционной системы MS-DOS	2	-	1
3	Изучение структуры операционной системы Windows	2	-	-
4	Настройка операционной системы Windows	4	-	1
5	Организация консоли администрирования в ОС Windows	2	-	-
6	Практическое изучение системы Windows 7	2	-	-
7	Использование приёмов работы с файловой системой NTFS. Назначение разрешений доступа к файлам и папкам	2	-	1
8	Управление памятью и вводом/выводом в ОС Windows	2	-	-
9	Системный монитор	2	-	-
10	Работа с системным реестром	2	-	1
11	Установка и настройка операционной	4	-	1

	системы Linux			
12	Терминал и командная оболочка операционной системы Linux	2	-	-
13	Изучение файловой системы ОС Linux и функций по обработке и управлению данными	2	-	-
14	Установка/удаление программного обеспечения в Ubuntu Linux	2	-	-
Итого:		32	-	6

4.6. Самостоятельная работа студентов

№ п/п	Название темы	Вид СРС	Объем часов	
			Очная форма	Заочная форма
1	Основные понятия и определения	Подготовка к защите лабораторной работы Изучение дополнительного теоретического материала	6	10
2	Архитектурные особенности и классификация операционных систем	Подготовка к защите лабораторной работы Изучение дополнительного теоретического материала	6	10
3	Процессы: определение и классификация	Подготовка к защите лабораторной работы Изучение дополнительного теоретического материала	6	10
4	Уровни планирования	Подготовка к защите лабораторной работы Изучение дополнительного теоретического материала	6	10
5	Кооперация процессов и основные аспекты её логической организации	Подготовка к защите лабораторной работы Изучение дополнительного теоретического материала	6	10
6	Организация памяти компьютера	Подготовка к защите лабораторной работы Изучение дополнительного теоретического материала	6	10
7	Файлы. Операции над файлами	Подготовка к защите лабораторной работы Изучение дополнительного теоретического материала	6	10
8	Реализация файловой системы	Подготовка к защите лабораторной работы Изучение дополнительного теоретического материала	6	10
9	Система управления вводом-выводом	Подготовка к защите лабораторной работы	6	10

		Изучение дополнительного теоретического материала		
10	Современные операционные системы	Подготовка к защите лабораторной работы Изучение дополнительного теоретического материала	6	10
Итого:			60	100

4.7. Курсовые работы/проекты

Не предусмотрены.

5. Образовательные технологии

Преподавание дисциплины ведется с применением следующих видов образовательных технологий:

- традиционные объяснительно-иллюстративные технологии, которые обеспечивают доступность учебного материала для большинства студентов, системность, отработанность организационных форм и привычных методов, относительно малые затраты времени;

- технологии проблемного обучения, направленные на развитие познавательной активности, творческой самостоятельности студентов и предполагающие последовательное и целенаправленное выдвижение перед студентом познавательных задач, разрешение которых позволяет студентам активно усваивать знания (используются поисковые методы; постановка познавательных задач);

- технологии развивающего обучения, позволяющие ориентировать учебный процесс на потенциальные возможности студентов, их реализацию и развитие;

- технологии концентрированного обучения, суть которых состоит в создании максимально близкой к естественным психологическим особенностям человеческого восприятия структуры учебного процесса и которые дают возможность глубокого и системного изучения содержания учебных дисциплин за счет объединения занятий в тематические блоки;

- технологии модульного обучения, дающие возможность обеспечения гибкости процесса обучения, адаптации его к индивидуальным потребностям и особенностям обучающихся (применяются, как правило, при самостоятельном обучении студентов по индивидуальному учебному плану);

- технологии дифференцированного обучения, обеспечивающие возможность создания оптимальных условий для развития интересов и способностей студентов, в том числе и студентов с особыми образовательными потребностями, что позволяет реализовать в культурно-образовательном пространстве университета идею создания равных возможностей для получения образования;

- технологии активного (контекстного) обучения, с помощью которых осуществляется моделирование предметного, проблемного и социального

содержания будущей профессиональной деятельности студентов (используются активные и интерактивные методы обучения) и т.д.

Максимальная эффективность педагогического процесса достигается путем конструирования оптимального комплекса педагогических технологий и (или) их элементов на личностно-ориентированной, деятельностной, диалогической основе и использования необходимых современных средств обучения.

6. Формы контроля освоения дисциплины

Текущая аттестация студентов производится в дискретные временные интервалы лектором и преподавателем, ведущим лабораторные работы по дисциплине в следующих формах:

- контрольные работы;
- лабораторные работы;
- защита лабораторных работ.

Фонды оценочных средств, включающие типовые задания, контрольные работы и методы контроля, позволяющие оценить результаты текущей и промежуточной аттестации обучающихся по данной дисциплине, помещаются в приложении к рабочей программе в соответствии с «Положением о фонде оценочных средств».

Промежуточная аттестация по результатам освоения дисциплины проходит в форме зачета (предполагает выполнение всех видов учебной работы, предусмотренных рабочей программой учебной дисциплины).

В экзаменационную ведомость и зачетную книжку выставляются оценки по шкале, приведенной в таблице.

Характеристика знания предмета и ответов	Шкала оценивания
Студент глубоко и в полном объеме владеет программным материалом. Грамотно, исчерпывающе и логично его излагает в устной или письменной форме. При этом знает рекомендованную литературу, проявляет творческий подход в ответах на вопросы и правильно обосновывает принятые решения, хорошо владеет умениями и навыками при выполнении практических задач.	зачтено
Студент знает программный материал, грамотно и по сути излагает его в устной или письменной форме, допуская незначительные неточности в утверждениях, трактовках, определениях и категориях или незначительное количество ошибок. При этом владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических задач.	

Студент знает только основной программный материал, допускает неточности, недостаточно четкие формулировки, непоследовательность в ответах, излагаемых в устной или письменной форме. При этом недостаточно владеет умениями и навыками при выполнении практических задач. Допускает до 30% ошибок в излагаемых ответах.	
Студент не знает значительной части программного материала. При этом допускает принципиальные ошибки в доказательствах, в трактовке понятий и категорий, проявляет низкую культуру знаний, не владеет основными умениями и навыками при выполнении практических задач. Студент отказывается от ответов на дополнительные вопросы.	не зачтено

7. Учебно-методическое и программно-информационное обеспечение дисциплины:

а) основная литература:

1. Староверова Н.А., Операционные системы: учебное пособие / Н.А. Староверова, Э.П. Ибрагимова - Казань: Издательство КНИТУ, 2016. - 312 с. - ISBN 978-5-7882-2046-8 - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL:

<http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785788220468.html>

2. Басыня Е.А., Операционные системы: учебно-методическое пособие / Басыня Е.А. - Новосибирск: Изд-во НГТУ, 2016. - 84 с. - ISBN 978-5-7782-3106-1 - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL:

<http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785778231061.html>

3. Администрирование ОС Unix / - М.: Национальный Открытый Университет "ИНТУИТ", 2016. - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL : <http://www.studentlibrary.ru/book/intuit024.html>

4. Гончарук С.В., Администрирование ОС Linux / Гончарук С.В. - М.: Национальный Открытый Университет "ИНТУИТ", 2016. - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL:

<http://www.studentlibrary.ru/book/intuit023.html>

5. Операционные системы, среды и оболочки [Текст] : учеб. пособие / Т. Л. Партыка, И. И. Попов. - М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2004. - 399 с.

б) дополнительная литература:

1. Сетевые операционные системы [Текст] : учеб. пособие / В. Г. Олифер, Н. А. Олифер. - СПб. : Питер, 2003. - 539 с.

2. Куль Т.П., Операционные системы : учеб. пособие / Т.П. Куль - Минск: РИПО, 2015. - 312 с. - ISBN 978-985-503-460-6 - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL:

<http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9789855034606.html>

3. Костюшко, А.В. Архитектура Windows. Программирование в ядре Windows [Электронный ресурс]. - М.: Интернет-Университет информационных технологий, 2015. – Режим доступа: <http://old.intuit.ru/department/os/arcoswin/>, свободный.

4. Курячий, Г.В. Введение в ОС Linux [Электронный ресурс]: курс лекций: учебное пособие/ Г. В. Курячий, К. А. Маслинский. – 2-е изд. – Режим доступа: <http://www.altlinux.org/Books:Linuxintro2>, свободный.

в) Интернет-ресурсы:

Министерство образования и науки Российской Федерации – <http://минобрнауки.пф/>

Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки – <http://obrnadzor.gov.ru/>

Министерство образования и науки Луганской Народной Республики – <https://minobr.su>

Народный совет Луганской Народной Республики – <https://nslnr.su>

Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования – <http://fgosvo.ru>

Федеральный портал «Российское образование» – <http://www.edu.ru/>

Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» – <http://window.edu.ru/>

Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов – <http://fcior.edu.ru/>

Электронные библиотечные системы и ресурсы

Электронно-библиотечная система «Консультант студента» – <http://www.studentlibrary.ru/cgi-bin/mb4x>

Электронно-библиотечная система «StudMed.ru» – <https://www.studmed.ru>

Информационный ресурс библиотеки образовательной организации

Научная библиотека имени А.Н. Коняева – <http://biblio.dahluniver.ru/>

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Освоение дисциплины «Операционные системы, среды и оболочки» предполагает использование академических аудиторий, соответствующих действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Лекционные занятия: комплект электронных презентаций; аудитория, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран, компьютер/ноутбук).

Лабораторные работы: лаборатория информационных систем и технологий, оснащенная персональными компьютерами с предустановленным специализированным программным обеспечением, периферийным и сетевым оборудованием.

Программное обеспечение:

Функциональное назначение	Бесплатное программное обеспечение	Ссылки
Офисный пакет	Libre Office 6.3.1	https://www.libreoffice.org/ https://ru.wikipedia.org/wiki/LibreOffice
Операционная система	UBUNTU 19.04	https://ubuntu.com/ https://ru.wikipedia.org/wiki/Ubuntu
Браузер	Firefox Mozilla	http://www.mozilla.org/ru/firefox/fx
Браузер	Opera	http://www.opera.com
Почтовый клиент	Mozilla Thunderbird	http://www.mozilla.org/ru/thunderbird
Файл-менеджер	Far Manager	http://www.farmanager.com/download.php
Архиватор	7Zip	http://www.7-zip.org/
Виртуальная машина для Windows 7, Linux и Mac OS X	VirtualBox	https://www.virtualbox.org/
Графический редактор	GIMP (GNU Image Manipulation Program)	http://www.gimp.org/ http://gimp.ru/viewpage.php?page_id=8 http://ru.wikipedia.org/wiki/GIMP
Редактор PDF	PDFCreator	http://www.pdfforge.org/pdfcreator
Аудиоплеер	VLC	http://www.videolan.org/vlc/

**Паспорт
фонда оценочных средств по учебной дисциплине
«Операционные системы, среды и оболочки»**

**Перечень компетенций (элементов компетенций),
формируемых в результате освоения учебной дисциплины**

№ п/п	Код контролируемой компетенции	Формулировка контролируемой компетенции	Контролируемые темы учебной дисциплины	Этапы формирования (семестр изучения)
1	ОПК-5	способен инсталлировать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем	Тема 1. Основные понятия и определения Тема 2. Архитектурные особенности и классификация операционных систем Тема 3. Процессы: определение и классификация Тема 4. Уровни планирования Тема 5. Кооперация процессов и основные аспекты её логической организации Тема 6. Организация памяти компьютера Тема 7. Файлы. Операции над файлами Тема 8. Реализация файловой системы Тема 9. Система управления вводом- выводом Тема 10. Современные операционные системы	начальный (3)

Показатели и критерии оценивания компетенций, описание шкал оценивания

№ п/п	Код контролируемой компетенции	Показатель оценивания (знания, умения, навыки)	Контролируемые темы учебной дисциплины	Наименование оценочного средства
1	ОПК-5	Знать: основы системного администрирования, администрирования СУБД, современные стандарты информационного взаимодействия систем. Уметь: выполнять параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем. Иметь навыки: инсталляции программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем	Тема 1, Тема 2, Тема 3, Тема 4, Тема 5, Тема 6, Тема 7, Тема 8, Тема 9, Тема 10	Защита лабораторных работ, контрольные работы, промежуточная аттестация (зачёт)

Фонды оценочных средств по дисциплине «Операционные системы, среды и оболочки»

Фонд оценочных средств по дисциплине «Операционные системы, среды и оболочки» предназначен для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям образовательной программы, в том числе рабочей программы дисциплины «Операционные системы, среды и оболочки», для оценивания результатов обучения: знаний, умений, владений и уровня приобретенных компетенций.

Фонд оценочных средств по дисциплине «Операционные системы, среды и оболочки» включает:

1. Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости:

- комплект заданий репродуктивного уровня для выполнения на лабораторных работах, позволяющих оценивать и диагностировать знание фактического материала (базовые понятия, законы, принципы, факты) и умение правильно использовать терминологию и понятия, распознавание объектов изучения в рамках определенного раздела дисциплины;

- перечень вопросов для защиты отчётов по лабораторным работам;
- контрольные работы.

2. Оценочные средства для промежуточной аттестации.

Оценочные средства для текущего контроля знаний по дисциплине «Операционные системы, среды и оболочки»

В целях закрепления практического материала и углубления теоретических знаний по разделам дисциплины «Операционные системы, среды и оболочки» предполагается выполнение лабораторных работ, что позволяет углубить процесс познания, раскрыть понимание прикладной значимости осваиваемой дисциплины.

Критерии и шкала оценивания лабораторных работ

Шкала оценивания (интервал баллов)	Критерии оценивания
отлично (5)	Задание выполнено полностью, в представленном отчете обоснованно получено правильное выполненное задание.
хорошо (4)	Задание выполнено полностью, но нет достаточного обоснования или при верном решении допущена незначительная ошибка, не влияющая на правильную последовательность рассуждений.
удовлетворительно (3)	Задания выполнены частично.
неудовлетворительно (2)	Задание не выполнено.

Вопросы для защиты отчётов по лабораторным работам:

1. Что называется виртуальной машиной?
2. Какие преимущества у виртуальной машины? Какие недостатки?
3. Чем отличается системная виртуальная машина от процессорной?
4. Перечислите основные типы виртуализаций.
5. Какие существуют подходы к созданию интерфейсов между виртуальными машинами и системами виртуализации ресурсов?
6. Какие существуют виртуальные машины? В чем их отличие друг от друга?
7. Назовите минимальный состав MS-DOS.
8. Как узнать номер установленной на компьютере версии MS-DOS?
9. Как, находясь в MS-DOS, сменить текущий диск D: на C:?
10. В чем преимущества файловой системы NTFS?
11. На какие фазы условно можно разделить работу ОС Windows?
12. Какие цели достигаются на уровне абстрагирования?
13. Что такое ядро системы?
14. Что такое драйвера устройств?
15. Что такое исполняющая система?
16. Что такое диспетчер ввода-вывода?
17. Что такое диспетчер объектов?
18. Что такое диспетчер процессов?
19. Что такое диспетчер кэша?

20. Опишите ряд действий выполняемых ядром при инициализации?
21. Какой ключ достаточно добавить в свойствах программы, для того чтобы, ускорить загрузку приложений:
 - ключ /prefetch:1
 - ключ /kill:1
 - ключ /speed:1
22. С помощью какой встроенной программы в Windows XP можно сделать автоматический откат системы?
23. Автоматическая очистка диска.
24. Дефрагментация.
25. Форматирование.
26. Какие функции выполняет файл Boot.ini.
27. Для чего используется утилита Msconfig.exe? Как она запускается?
28. Как войти в редактор реестра Windows?
29. Как получить информацию об ОС, объеме памяти, типе процессора?
30. Что такое Windows Task Manager и как он может быть вызван в ОС Microsoft Windows 7?
31. Какие настройки нужны в ОС для подсоединения компьютера к локальной TCP/IP – сети?
32. Как подключиться к удаленному рабочему столу?
33. Что такое эффективные разрешения пользователя для ресурса?
34. Какие объекты по умолчанию наследуют разрешения, установленные для родительской папки?
35. Чем отличается разрешение «Удаление» от разрешения «Удаление подпапок и файлов»?
36. Какое разрешение NTFS для файлов следует установить для файла, если вы позволяете пользователям удалять файл, но не позволяете становиться владельцами файла?
37. Если вы хотите, чтобы пользователь или группа не имела доступ к определенной папке или файлу, следует ли запретить разрешения для этой папки или файла?
38. Дайте понятие процессу в операционной системе.
39. Дайте понятие службе в операционной системе.
40. Причислите основные команда работы с процессами при помощи командной строки.
41. Как запустить служебное приложение «Системный монитор»?
42. Что такое Linux?
43. Что такое дистрибутив?
44. Перечислите основные дистрибутивы Linux. Объясните в чем их отличие.
45. Какую файловую систему использует для работы установленный Вами дистрибутив?
46. Перечислите основные этапы установки операционной системы.
47. Что считается файлами в ОС LINUX?
48. Объясните назначение связей с файлами и способы их создания.

49. Что определяет атрибуты файлов и каким образом их можно просмотреть и изменить?

50. Какие методы создания и удаления файлов каталогов Вы знаете?

51. В чем заключается поиск по шаблону?

52. Какой командой можно получить список работающих пользователей и сохранить его в файле?

Критерии и шкала оценивания по оценочному средству защита лабораторных работ

Шкала оценивания (интервал баллов)	Критерии оценивания
отлично (5)	Ответ на вопрос раскрыт полностью, в представленном ответе обоснованно получен правильный ответ
хорошо (4)	Ответ дан полностью, но нет достаточного обоснования или при верном ответе допущена незначительная ошибка, не влияющая на правильную последовательность рассуждений
удовлетворительно (3)	Ответы даны частично
неудовлетворительно (2)	Ответ неверен или отсутствует

Вопросы к контрольным работам:

1. Что такое операционная система?
2. Принцип виртуализации ОС.
3. Характерные состояния процессов.
4. Что такое системное ПО?
5. Принцип модульности ОС.
6. Что представляет собой процесс?
7. Что такое прикладное ПО?
8. Принцип мобильности ОС.
9. Что такое интерактивный процесс?
10. Что такое базовое ПО?
11. Принцип открытости ОС.
12. В чем отличие порождающего процесса от порожденного?
13. Что такое сервисное ПО?
14. Принцип генерируемости ОС.
15. В каком случае процессы называют эквивалентными?
16. Шесть функций, которые выполняли классические ОС в процессе эволюции.
17. Что такое монолитное ядро?
18. В чем отличие внутренних процессов от внешних?
19. Что представляют собой системные вызовы?
20. Принцип совместимости ОС.
21. В каком случае процессы являются последовательными, а в каком – параллельными?
22. Что такое файл?

23. Достоинства микроядерной архитектуры.
24. В каком случае два процесса являются взаимосвязанными, а в каком – изолированными?
25. Что такое прерывание?
26. Системы реального времени.
27. Какие Вы знаете виды отношений, которые допустимы между процессами?
28. Что представляет собой понятие «исключительная ситуация»?
29. ОС общего назначения.
30. Что представляют собой программные потоки в ОС?

Типовой вариант контрольной работы

Вариант №1

1. Что такое операционная система?
2. Принцип виртуализации ОС.
3. Характерные состояния процессов.

**Критерии и шкала оценивания по оценочному средству
контрольная работа**

Шкала оценивания (интервал баллов)	Критерий оценивания
отлично (5)	Контрольная работа выполнена на высоком уровне (правильные ответы даны на 90-100% вопросов)
хорошо (4)	Контрольная работа выполнена на среднем уровне (правильные ответы даны на 75-89% вопросов)
удовлетворительно (3)	Контрольная работа выполнена на низком уровне (правильные ответы даны на 50-74% вопросов)
неудовлетворительно (2)	Контрольная работа выполнена на неудовлетворительном уровне (правильные ответы даны менее чем на 50% вопросов)

Оценочные средства для промежуточной аттестации (зачёт)

Теоретические вопросы

1. История развития и назначение операционных систем.
2. Определение операционной системы и её расположение в иерархической структуре программного обеспечения компьютера.
3. Состав и функции операционных систем.
4. Архитектура операционной системы.
5. Классификация ядер операционной системы.
6. Классификация операционных систем.
7. Системы пакетной обработки, системы разделения времени, системы реального времени.
8. Мультипрограммная и мультипроцессорная обработка данных.
9. Эффективность и требования, предъявляемые к операционным системам.
10. Совместимость и множественные прикладные среды.

11. Понятие процесса. Состояния процесса.
12. Планирование процессов в системах пакетной обработки.
13. Планирование процессов в интерактивных системах.
14. Планирование процессов в системах реального времени.
15. Операции над процессами.
16. Процессы в MS Windows.
17. Приоритеты процессов.
18. Система прерываний.
19. Системные вызовы.
20. Понятие ресурса. Классификация ресурсов.
21. Дисциплины распределения ресурсов на основе очередей.
22. Управление памятью. Иерархия памяти.
23. Стратегии управления памятью.
24. Функции операционной системы по управлению памятью.
25. Методы распределения памяти.
26. Виртуализация и виртуальная память.
27. Организация виртуальной памяти (страничная, сегментная, сегментно-страничная).
28. Подходы к виртуализации памяти (свопинг, виртуальная память).
29. Физическая и логическая организация памяти компьютера.
30. Файловая система. Функции файловой системы.
31. Общие сведения о файлах. Типы файлов. Атрибуты файлов.
32. Организация файлов и доступ к ним.
33. Операции над файлами.
34. Директории. Операции над директориями.
35. Защита файлов.
36. Физическая организация файловой системы.
37. Физическая организация и адресация файла.
38. Файловые системы NTFS и FAT.
39. Устройства ввода-вывода. Классификация устройств.
40. Различия в характеристиках устройств ввода-вывода.
41. Основные функции подсистемы ввода вывода.
42. Драйверы устройств.
43. Структура системы ввода-вывода.
44. Режимы управления вводом-выводом.
45. Основные системные таблицы ввода вывода.
46. Интерфейс пользователя.
47. Графический интерфейс пользователя.
48. Основные элементы графических интерфейсов.
49. Интерфейс прикладного программирования (API).
50. Операционная система MS-DOS. Особенности системы, архитектура.
51. Операционная система Windows NT. Особенности системы, архитектура.

52. Операционная система Windows XP. Особенности системы, архитектура.

53. Операционная система UNIX. История развития. Основные компоненты. Работа пользователей в UNIX. Ядро UNIX. Архитектура UNIX.

54. Операционная система Linux. История развития Linux. Характеристика.

55. Архитектура операционной системы Linux.

Критерии и шкала оценивания по оценочному средству промежуточный контроль (зачёт)

Шкала оценивания	Критерии оценивания
Зачтено	Знает материал, грамотно и по существу излагает его, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач. Обучающийся практически без ошибок самостоятельно выполняет сбор информации, ее переработку и представление в наиболее наглядной форме.
Не зачтено	Обучающийся не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, не может увязывать теорию с практикой. Обучающийся не умеет работать с различными источниками информации, допускает серьезные ошибки, выполняя операции получения, хранения и обработки информации.

Лист изменений и дополнений

№ п/п	Виды дополнений и изменений	Дата и номер протокола заседания кафедры (кафедр), на котором были рассмотрены и одобрены изменения и дополнения	Подпись (с расшифровкой) заведующего кафедрой (заведующих кафедрами)