

Документ подписан простой электронной подписью.
Информация о владельце:
ФИО: Костина Лариса Николаевна
Должность: проректор
Дата подписания: 06.07.2025 19:28:58
Уникальный программный ключ:
1800f7d89cf4ea7507265ba593fe87537eb15a6c

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
"ДОНЕЦКАЯ АКАДЕМИЯ УПРАВЛЕНИЯ И ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ"

Факультет

Факультет государственной службы и управления

Кафедра

Информационных технологий

"УТВЕРЖДАЮ"

Проректор

Л.Н. Костина

27.04.2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.О.12

"Операционные системы"

Направление подготовки 09.03.03 Прикладная информатика

Профиль "Прикладная информатика в управлении корпоративными информационными системами"

Квалификация

БАКАЛАВР

Форма обучения

очная

Общая трудоемкость

4 ЗЕТ

Год начала подготовки по учебному плану

2023

Донецк
2023

Составитель(и):
, *ст.препод.*

_____ А.Н. Олейник

Рецензент(ы):
канд. физ.-мат. наук, доцент

_____ Н.В. Брадул

Рабочая программа дисциплины (модуля) "Операционные системы" разработана в соответствии с:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика (приказ Минобрнауки России от 19.09.2017 г. № 922)

Рабочая программа дисциплины (модуля) составлена на основании учебного плана Направление подготовки 09.03.03 Прикладная информатика Профиль "Прикладная информатика в управлении корпоративными информационными системами", утвержденного Ученым советом ФГБОУ ВО "ДОНАУИГС" от 27.04.2023 протокол № 12.

Срок действия программы: 2023-2027

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры Информационных технологий

Протокол от 20.04.2023 № 9

Заведующий кафедрой:

канд.физ.-мат.наук, доцент, Брадул Н.В.

(подпись)

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**"УТВЕРЖДАЮ"**

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2024 - 2025 учебном году на заседании кафедры Информационных технологий

Протокол от " ____ " _____ 2024 г. №__

Зав. кафедрой канд.физ.-мат.наук, доцент, Брадул Н.В.

(подпись)

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**"УТВЕРЖДАЮ"**

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2025 - 2026 учебном году на заседании кафедры Информационных технологий

Протокол от " ____ " _____ 2025 г. №__

Зав. кафедрой канд.физ.-мат.наук, доцент, Брадул Н.В.

(подпись)

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**"УТВЕРЖДАЮ"**

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2026 - 2027 учебном году на заседании кафедры Информационных технологий

Протокол от " ____ " _____ 2026 г. №__

Зав. кафедрой канд.физ.-мат.наук, доцент, Брадул Н.В.

(подпись)

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**"УТВЕРЖДАЮ"**

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2027 - 2028 учебном году на заседании кафедры Информационных технологий

Протокол от " ____ " _____ 2027 г. №__

Зав. кафедрой канд.физ.-мат.наук, доцент, Брадул Н.В.

(подпись)

РАЗДЕЛ 1. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЙ

1.1. ЦЕЛИ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью изучения дисциплины является формирование системы теоретических знаний и практических навыков в области решения задач, возникающих в процессе инсталляции и конфигурирования операционных систем; администрирования сетей, обеспечения защиты информации, и использования системного программного обеспечения как вспомогательного для решения практических задач в сфере экономики и менеджмента.

1.2. УЧЕБНЫЕ ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

- сформировать представление об основных понятиях, используемых в теории построения операционных систем: процесса, потока, ядра, виртуальной памяти и др.
- познакомить с базовыми принципами организации и управления памятью;
- дать представление об основных дисциплинах диспетчеризации процессов и потоков в системах;
- познакомить с архитектурами операционных систем;
- проведение сравнения различных операционных систем и методики выбора операционной системы для установки прикладного программного обеспечения.

1.3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ОПОП ВО: Б1.О

1.3.1. Дисциплина "Операционные системы" опирается на следующие элементы ОПОП ВО:

Информационные системы и технологии

Информатика и программирование

1.3.2. Дисциплина "Операционные системы" выступает опорой для следующих элементов:

Информационная безопасность

Программная инженерия

Системы поддержки принятия решений

ИС программирование

ИТ инфраструктура предприятия

1.4. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ:

ПК-7.1: Устанавливает и настраивает операционные системы в зависимости от требований архитектуры и поставленных задач. Применяет знания операционных систем для наилучшего выполнения поставленной задачи по реализации построения информационной системы

Знать:

Уровень 1 методы проведения описания решения прикладных задач

Уровень 2 методы проведения описания прикладных процессов решения прикладных задач

Уровень 3 методы проведения описания прикладных процессов и информационного обеспечения решения прикладных задач

Уметь:

Уровень 1 уметь проводить описание решения прикладных задач

Уровень 2 уметь проводить описание прикладных процессов решения прикладных задач

Уровень 3 уметь проводить описание прикладных процессов и информационного обеспечения решения прикладных задач

Владеть:

Уровень 1 способностью проводить описание решения прикладных задач

Уровень 2 способностью проводить описание прикладных процессов решения прикладных задач

Уровень 3 способностью проводить описание прикладных процессов и информационного обеспечения решения прикладных задач

1.4. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ:

ОПК-2.4: Применяет знания построения и работы операционных систем для оптимальной настройки для решения задач профессиональной направленности

Знать:

Уровень 1 Методы построения и работы операционных систем

Уровень 2 Методы построения и работы операционных систем для оптимальной настройки

Уровень 3	Методы построения и работы операционных систем для оптимальной настройки для решения задач профессиональной направленности
Уметь:	
Уровень 1	Применять знания построения и работы операционных систем
Уровень 2	Применять знания построения и работы операционных систем для оптимальной настройки
Уровень 3	Применять знания построения и работы операционных систем для оптимальной настройки для решения задач профессиональной направленности
Владеть:	
Уровень 1	Методами построения и работы операционных систем
Уровень 2	Методами построения и работы операционных систем для оптимальной настройки
Уровень 3	Методами построения и работы операционных систем для оптимальной настройки для решения задач профессиональной направленности

В результате освоения дисциплины "Операционные системы" обучающийся должен:

3.1	Знать:
	методы проведения описания прикладных процессов и информационного обеспечения решения прикладных задач;
	методы построения и работы операционных систем для оптимальной настройки для решения задач профессиональной направленности
3.2	Уметь:
	уметь проводить описание прикладных процессов и информационного обеспечения решения прикладных задач;
	применять знания построения и работы операционных систем для оптимальной настройки для решения задач профессиональной направленности
3.3	Владеть:
	способностью проводить описание прикладных процессов и информационного обеспечения решения прикладных задач;
	методами построения и работы операционных систем для оптимальной настройки для решения задач профессиональной направленности

1.5. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ

Текущий контроль успеваемости позволяет оценить уровень сформированности элементов компетенций (знаний, умений и приобретенных навыков), компетенций с последующим объединением оценок и проводится в форме: устного опроса на лекционных и семинарских/практических занятиях (фронтальный, индивидуальный, комплексный), письменной проверки (тестовые задания, контроль знаний по разделу, ситуационных заданий и т.п.), оценки активности работы обучающегося на занятии, включая задания для самостоятельной работы.

Промежуточная аттестация

Результаты текущего контроля и промежуточной аттестации формируют рейтинговую оценку работы студента. Распределение баллов при формировании рейтинговой оценки работы студента осуществляется в соответствии с действующим локальным нормативным актом. По дисциплине "Операционные системы" видом промежуточной аттестации является Экзамен

РАЗДЕЛ 2. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. ТРУДОЕМКОСТЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ						
Общая трудоёмкость дисциплины "Операционные системы" составляет 4 зачётные единицы, 144 часов.						
Количество часов, выделяемых на контактную работу с преподавателем и самостоятельную работу обучающегося, определяется учебным планом.						
2.2. СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛОВ ДИСЦИПЛИНЫ						
Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетен-ции	Литература	Инте ракт.	Примечание
Раздел 1. Функции и принципы работы операционных систем						

Тема 1.1. Введение в операционные системы /Лек/	3	2	ПК-7.1 ОПК-2.4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3	0	
Тема 1.1. Введение в операционные системы /Пр/	3	4	ПК-7.1 ОПК-2.4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3	0	
Тема 1.1. Введение в операционные системы /Ср/	3	4	ПК-7.1 ОПК-2.4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3	0	
Тема 1.2. Управление процессами и памятью /Лек/	3	2	ПК-7.1 ОПК-2.4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3	0	
Тема 1.2. Управление процессами и памятью /Пр/	3	4	ПК-7.1 ОПК-2.4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3	0	
Тема 1.2. Управление процессами и памятью /Ср/	3	6	ПК-7.1 ОПК-2.4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3	0	
Тема 1.3. Управление устройствами ввода/вывода /Лек/	3	2	ПК-7.1 ОПК-2.4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3	0	
Тема 1.3. Управление устройствами ввода/вывода /Пр/	3	4	ПК-7.1 ОПК-2.4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3	0	
Тема 1.3. Управление устройствами ввода/вывода /Ср/	3	6	ПК-7.1 ОПК-2.4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3	0	
Раздел 2. Структура операционной системы						
Тема 2.1. Файловая система. /Лек/	3	2	ПК-7.1 ОПК-2.4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3	0	
Тема 2.1. Файловая система. /Пр/	3	4	ПК-7.1 ОПК-2.4	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	

				Л2.2 Э1 Э2 Э3		
Тема 2.1. Файловая система. /Ср/	3	6	ПК-7.1 ОПК-2.4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3	0	
Тема 2.2. Служба каталогов Active Directory /Лек/	3	2	ПК-7.1 ОПК-2.4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3	0	
Тема 2.2. Служба каталогов Active Directory /Пр/	3	6	ПК-7.1 ОПК-2.4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3	0	
Тема 2.2. Служба каталогов Active Directory /Ср/	3	6	ПК-7.1 ОПК-2.4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3	0	
Тема 2.3. Администрирование в ОС. /Лек/	3	2	ПК-7.1 ОПК-2.4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3	0	
Тема 2.3. Администрирование в ОС. /Пр/	3	4	ПК-7.1 ОПК-2.4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3	0	
Тема 2.3. Администрирование в ОС. /Ср/	3	7	ПК-7.1 ОПК-2.4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3	0	
Раздел 3. Настройки операционной системы						
Тема 3.1. Сетевые службы и серверы приложений. /Лек/	3	2	ПК-7.1 ОПК-2.4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3	0	
Тема 3.1. Сетевые службы и серверы приложений. /Пр/	3	6	ПК-7.1 ОПК-2.4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3	0	
Тема 3.1. Сетевые службы и серверы приложений. /Ср/	3	6	ПК-7.1 ОПК-2.4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3	0	
Тема 3.2. Мониторинг и оптимизация ОС /Лек/	3	2	ПК-7.1 ОПК-2.4	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	

				Л2.2 Э1 Э2 Э3		
Тема 3.2. Мониторинг и оптимизация ОС /Пр/	3	2	ПК-7.1 ОПК-2.4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3	0	
Тема 3.2. Мониторинг и оптимизация ОС /Ср/	3	8	ПК-7.1 ОПК-2.4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3	0	
Тема 3.3. Реестр ОС. /Лек/	3	2	ПК-7.1 ОПК-2.4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3	0	
Тема 3.3. Реестр ОС. /Пр/	3	2	ПК-7.1 ОПК-2.4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3	0	
Тема 3.3. Реестр ОС. /Ср/	3	12	ПК-7.1 ОПК-2.4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3	0	
/Конс/	3	2	ПК-7.1 ОПК-2.4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3	0	

РАЗДЕЛ 3. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Основные образовательные технологии, применяемые при изучении дисциплины:

Технология контекстного обучения – обучение в контексте профессии (реализуется в учебных заданиях, учитывающих специфику направления и профиля подготовки). Технология интерактивного обучения (реализуется в форме учебных заданий, предполагающих взаимодействие обучающихся, использование активных форм обратной связи).

Технология электронного обучения (реализуется при помощи электронной образовательной среды ГОУ ВПО «ДонАУиГС» и при использовании ресурсов ЭБС, при проведении автоматизированного тестирования и т. д.).

Вид технологии и/или метода

Традиционные образовательные технологии Технология проблемного обучения

Технология проведения учебной дискуссии

Технология объяснительно-иллюстративного обучения

Технология балльно-рейтингового контроля

Комбинированные технологии Технология дистанционного обучения

Технологии мультимедийного обучения

Инновационные методы Диалоговая лекция

РАЗДЕЛ 4. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Рекомендуемая литература

1. Основная литература

	Авторы,	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Семичастный, И. Л.	Информационно-коммуникационные технологии : конспект лекций для студентов ОУ «бакалавр» направлений подготовки 38.03.01 «Экономика», 38.03.02 «Менеджмент», 38.03.03 «Управление персоналом», 38.03.04 «Государственное и муниципальное управление» очной формы обучения (123 с.)	ГОУ ВПО «ДОНАУИГС», 2016 с.
Л1.2	Губарев, В. В. Информатика	Информатика. Прошлое, настоящее, будущее : Учебник (432 с)	Москва : Техносфера., 2011

2. Дополнительная литература

	Авторы,	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Хлебников, А. А.	Информационные технологии : учебник (472 с.)	Москва : КНОРУС, 2014
Л2.2	Бастриков М.В.	Информационные технологии управления: Учебное пособие (140 с.)	Калининград: Изд-во Ин-та "КВШУ", 2005

4.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Microsoft.com	https://www.microsoft.com/
Э2	Сообщество любителей Linux	https://www.linux.org.ru/
Э3	Форум по цифровым технологиям	citforum.ru/

4.3. Перечень программного обеспечения

Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства:

В процессе изучения дисциплины используются информационные технологии работы с системными средствами, эмуляции операционных систем и другие.

В качестве основного программного обеспечения используется операционная система типа Windows 7/10 и другие операционные системы Linux, Unix, а также оболочки к ним.

4.4. Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Перечень информационных справочных систем. В процессе обучения используются возможности порталов <https://www.microsoft.com/>, <https://www.linux.org.ru/>, www.opengroup.org/unix.

4.5. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного, семинарского типа, групповых занятий и консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: аудитория № 704 учебный корпус № 1.

- компьютеры (9); программное обеспечение - Microsoft Office 2010 (лицензия № 47556582 от 19.10.2010 г., лицензия № 49048130 от 19.09.2011);

- специализированная мебель: рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся (26), стационарная доска.

Помещения для самостоятельной работы с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно образовательную среду организации:

читальные залы, учебные корпуса 1, 6. Адрес: г. Донецк, ул. Челюскинцев 163а, г. Донецк, ул. Артема 94.

Компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду (ЭИОС ФГБОУ ВО ДОНАУИГС) и электронно-библиотечную систему (ЭБС IPRbooks), а также возможностью индивидуального неограниченного доступа обучающихся в ЭБС и ЭИОС посредством Wi-Fi с персональных мобильных устройств.

Сервер: AMD FX 8320/32Gb(4x8Gb)/4Tb(2x2Tb). На сервере установлена свободно распространяемая операционная система DEBIAN 10. MS Windows 8.1 (Лицензионная версия операционной системы подтверждена сертификатами подлинности системы Windows на корпусе ПК), MS Windows XP (Лицензионная версия операционной системы подтверждена сертификатами подлинности системы Windows на корпусе ПК), MS Windows 7 (Лицензионная версия операционной системы подтверждена сертификатами подлинности системы Windows на корпусе ПК), MS Office 2007 Russian OLP NL AE

(лицензии Microsoft № 42638778, № 44250460), MS Office 2010 Russian (лицензии Microsoft № 47556582, № 49048130), MS Office 2013 Russian (лицензии Microsoft № 61536955, № 62509303, № 61787009, № 63397364), Grub loader for ALT Linux (лицензия GNU LGPL v3), Mozilla Firefox (лицензия MPL2.0), Moodle (Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment, лицензия GNU GPL), IncScape (лицензия GPL 3.0+), PhotoScape (лицензия GNU GPL), 1C ERP УП, 1C ЗУП (бесплатные облачные решения для образовательных учреждений от 1Cfresh.com), OnlyOffice 10.0.1 (SaaS, GNU Affero General Public License3).

РАЗДЕЛ 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Контрольные вопросы и задания

1. Цели и задачи курса ОС и СП
2. Определение ОС. Цели работы ОС.
3. Два основных типа ОС. Отличительные особенности и сферы применения.
4. Основные классификации ОС. Классификация ОС по способу обработки данных.
5. Основные классификации ОС. По сфере применения.
6. Этапы установки ОС (схема, подробное описание каждого этапа, его предназначение и практически варианты применения).
7. Этапы загрузки ОС (общее перечисление). Детально описать части ntldr, ntddetect.
8. Этапы загрузки ОС (общее перечисление). Детально описать части ntoskernel, hal.
9. Этапы загрузки ОС (общее перечисление). Детально описать части Загрузку драйверов и служб, загрузку ОС.
10. Этапы загрузки ОС (общее перечисление). Детально описать Регистрацию в домене, регистрацию пользователя.
11. Процесс, Ресурс, Управление ресурсами. Основные определения. Создание, удаление, приостановка и возобновление процессов.
12. Процесс, Ресурс, Управление ресурсами. Основные определения. Синхронизация и взаимодействие процессов.
13. Виды процессов. Создание и удаление процесса (детальное описание).
14. Полновесные и легковесные процессы. Нить. Однонитевые и многонитевые процессы.
15. Схематическое изображение процесса. Таблицы памяти, ввода-вывода, файлов, процессов.
16. Структура управления процессами. Атрибуты процессов.
17. Процессы и потоки. Однопоточность, многопоточность. Их преимущества и недостатки.
18. Функциональность потоков. Мультипрограммирование. Взаимодействие процессов.
19. Планирование процессов. Виды алгоритмов планирования процессов. Причины смены активного процесса при квантовании. Граф состояния процесса в многозадачной среде. Организация очереди готовых процессов.
20. Приоритетность процессов. Причины смены активного процесса при приоритетном выполнении процессов. Графы состояний процессов при абсолютном и относительном планировании.
21. Вытесняющие и невытесняющие алгоритмы планирования.
22. Память. Основные функции и задачи, механизмы доступа. Классификация памяти по функциональности и технической реализации.
23. Назначение памяти. Организация адресного пространства. Доступность памяти для процессов. Доступность памяти техническими средствами.
24. Управление памятью. Типы адресов.
25. Классификация методов распределения памяти. Память с фиксированными разделами.
26. Память с динамическими разделами. Задачи ОС при таком типе управления. Перемещаемые разделы.
27. Виртуальная память. Страничное, сегментное и странично-сегментное распределение памяти.
28. Реестр Windows. История создания. Структура и формирование.
29. Куст реестра. Состав, описание, типы параметров. Применение и использование реестра.
30. Архитектура микроядра ОС на базе Windows. Два уровня режима работы ядра.
31. Подсистемы ядра ОС на базе Windows. Перечень, описание, функциональное применение.
32. Подсистемы ядра ОС на базе Windows. Детальное описание подсистем.
33. Ядро (режимы) ОС на базе Windows. Исполнительная система.
34. Средства безопасности ОС.
35. Файловая система. Основные понятия. Структура хранения данных. Типы файлов, их атрибуты. Иерархия каталогов.
36. Принципы построения ЭВМ. Принцип Фон-Неймана. Поточковые и редуccionные ЭВМ.
37. Структура микропроцессора IA-32. Привести схему на базе i386.
38. Организация ввода-вывода в МП-системе. Программная модель внешнего устройства.

39. Форматы передачи данных. Последовательная и параллельная передача данных. Схемы работы контроллеров при таких типах передачи данных.
40. WinAPI. Определение, функциональное применение. Типы данных.

5.2. Темы письменных работ

1. Архитектура ядра ОС Windows (XP, 7, 10, Server 2012R2)
2. Сравнительный анализ управления памятью в ОС FreeBSD и Linux
3. Управление процессами в ОС Windows
4. Управление процессами в ОС FreeBSD и Linux
5. Файловые системы ОС Windows (FAT, NTFS, HPFS, CDFS, UDF)
6. Параллельное развитие и взаимное влияние Windows и Unix/Linux
7. Реестр Windows
8. Сравнительный анализ файловых систем UNIX
9. Реализация многозадачности в современных ОС
10. Управление процессами в ОС мобильных устройств
11. Управление ресурсами мобильных устройств
12. Управление устройствами ввода-вывода в ОС Unix
13. Управление устройствами ввода-вывода в ОС Windows
14. Особенности серверных ОС
15. Защищенность и надежность современных ОС
16. ОС, реализующие концепцию виртуальной машины
17. Развитие интерфейсов ОС (графический, командный, прикладных программ)
18. Многозадачность в Windows от XP до 10, от NT до Server 2019
19. Взаимодействие процессов в ОС
20. Жизненный цикл ОС
21. Алгоритмы управления памятью в ОС Windows и Unix

5.3. Фонд оценочных средств

Фонд оценочных средств дисциплины "Операционные системы" разработан в соответствии с локальным нормативным актом ФГБОУ ВО "ДОНАУИГС".

Фонд оценочных средств дисциплины "Операционные системы" в полном объеме представлен в виде приложения к данному РПД.

5.4. Перечень видов оценочных средств

1. Лекционные занятия;
2. Практические занятия. Устный опрос по изучаемой теме (проводится на практических занятиях);
3. Индивидуальные задания (практические задания);
4. Контроль знаний;
5. Самостоятельная работа (реферат);
6. Научная составляющая.

РАЗДЕЛ 6. СРЕДСТВА АДАПТАЦИИ ПРЕПОДАВАНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ К ПОТРЕБНОСТЯМ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

В случае необходимости, обучающимся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья (по заявлению обучающегося) могут предлагаться одни из следующих вариантов восприятия информации с учетом их индивидуальных психофизических особенностей:

1) с применением электронного обучения и дистанционных технологий.

2) с применением специального оборудования (техники) и программного обеспечения, имеющихся в ФГБОУ ВО "ДОНАУИГС".

В процессе обучения при необходимости для лиц с нарушениями зрения, слуха и опорно-двигательного аппарата предоставляются следующие условия:

- для лиц с нарушениями зрения: учебно-методические материалы в печатной форме увеличенным шрифтом; в форме электронного документа; в форме аудиофайла (перевод учебных материалов в аудиоформат); индивидуальные задания и консультации.

- для лиц с нарушениями слуха: учебно-методические материалы в печатной форме; в форме электронного документа; видеоматериалы с субтитрами; индивидуальные консультации с привлечением сурдопереводчика; индивидуальные задания и консультации.

- для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата: учебно-методические материалы в печатной форме; в форме электронного документа; в форме аудиофайла; индивидуальные задания и консультации.

РАЗДЕЛ 7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО УСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины (рекомендуемый режим и характер учебной работы, в том числе в части выполнения самостоятельной работы) – комплекс рекомендаций и разъяснений, позволяющий обучающимся оптимальным образом организовать процесс изучения как теоретического учебного материала дисциплины, так и подготовки к семинарским занятиям, в том числе проводимым с использованием активных технологий обучения содержатся в УМКД дисциплины.

Во время проведения семинарских занятий осуществляется текущий контроль. Его цель – проверка уровня подготовки обучающегося к выполнению конкретной работы. Текущий контроль является активной формой углубления, систематизации и закрепления знаний, полученных во время лекционных занятий и самостоятельной подготовки студентов. В ходе текущего контроля в виде устного опроса, письменного экспресс-опроса, обсуждения проблемных вопросов, тестирования, решения расчетных и выполнения ситуационных заданий и т.п. оценивается уровень усвоения программного материала, овладения обучающимся конкретными знаниями и навыками по четко обозначенной проблеме, активность его работы, старательность и творческий подход.

По итогам каждого раздела осуществляется контроль. Он проводится с целью оценки уровня проработки обучающимся теоретического и практического материала в пределах отдельного раздела. Основная форма проведения данного вида контроля – письменное выполнение тестовых заданий. Целью такого контроля является закрепление и углубление обучающимися теоретических и практических знаний, обеспечение подготовки к семестровому (академическому) контролю, стимулирование обучающихся к активной работе на протяжении всего учебного семестра. Примерный перечень тестовых заданий к разделу приведен выше.

Семинарское занятие по дисциплине предусматривает такие формы работы обучающимся:

1. Устный ответ на один из вопросов семинара.
2. Дополнительное сообщение, дополнение.
3. Устный доклад по тематике индивидуального задания.
4. Участие в дискуссии по итогам докладов и сообщений.
5. Решение практических расчетных задач и ситуационных заданий.
6. Письменная работа (самостоятельная, контрольная) по заданию преподавателя.
7. Индивидуальное задание.

По окончании изучения раздела на последнем семинарском занятии выполняется контроль знаний по разделу.

Описание основных форм работы на семинаре:

Устный ответ на контрольный вопрос семинара выбирается по желанию преподавателя или обучающегося и должен сжато вмещать все главные аспекты проблем (как теоретические, так и практические).

Дополнение – по желанию обучающегося более глубокое разъяснение определенной грани контрольного вопроса. Проводится после базового доклада.

Устный доклад предусматривает произвольное оформление с минимумом формальных требований, но выступление перед аудиторией является обязательным.

Дополнительное сообщение – сообщение в контексте тематики семинара, тему которого избрал обучающийся и согласовал ее с преподавателем. В случае, когда обучающийся не успел выступить на семинарском занятии, для оценки качества самостоятельной работы преподавателю представляется материал для ознакомления и зачитывания этого материала как выступления.

Участие в дискуссии по итогам докладов и сообщений – задавание вопросов обучающемуся, который выступал с докладом (сообщением) по теме выступления, высказывание собственной обоснованной позиции по дискуссионным вопросам выступления.

Письменная работа – понятийный диктант или краткий ответ на вопрос по теме дисциплины.

Существенной формой поиска необходимого и дополнительного материала по дисциплине с целью доработки знаний, полученных во время лекций, является самостоятельная работа обучающегося. Само овладение и выяснение обучающимся рекомендованной литературы создает широкие возможности детального усвоения данной дисциплины.

Учитывая тот факт, что изучение дисциплины предусматривает кропотливую работу и содержательное обсуждение вопросов на семинарских занятиях, именно во время самостоятельной работы обучающийся углубляет понимание проблем, активизирует самостоятельный поиск, систематизирует накопленный опыт аналитико-синтетической работы, закладывает основания качественной подготовки докладов, сообщений как по собственным интересам, так и по заданию преподавателя.

По проблематике учебной дисциплины обучающимся рекомендуются следующие виды самостоятельной работы:

- самостоятельное изучение и углубленная обработка разделов дисциплины, отдельных вопросов тем;
- изучение тем учебной дисциплины по конспекту, учебникам и специальной литературе;
- выполнение индивидуальных заданий (письменно);
- подготовка к контрольным работам и тестированию;
- подготовка по вопросам семинаров, выполнение НИРС, докладов, тематических сообщений.

Для качественной подготовки к семинарским занятиям по каждой теме обучающемуся нужно:

1. Усвоить лекционный материал.
2. Ознакомиться с планом семинара и рекомендованной литературой к нему.
3. При необходимости получить консультации преподавателя по вопросам, которые касаются докладов и НИРС.
4. Использовать научно-методический потенциал библиотек ФГБОУ ВО «ДОНАУИГС» и других научных учреждений.

Оценивание по дисциплине осуществляется на семинарских занятиях и на экзамене преподавателем.

Выполненные задания на семинарских занятиях представляются в виде устных ответов, докладов, сообщений, ответов у доски при решении расчетных задач, ответов с места при решении ситуационных заданий (участии в деловых играх). Индивидуальное задание представляет собой научное исследование выбранной обучающимся или предложенной ему преподавателем проблемы в области современных проблем управления персоналом организации, результатом которого является научная статья (тезисы к конференции, презентация).

Экзамен проходит в устной форме и предполагает ответ на вопросы экзаменационного билета.

Результаты оценивания оглашаются преподавателем в конце каждого семинарского занятия и по итогам проведения экзамена.