

Подписано электронной подписью:
Вержицкий Данил Григорьевич
Должность: Директор КГПИ ФГБОУ ВО «КемГУ»
Дата и время: 2024-02-21 00:00:00
МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Кемеровский государственный университет»
Новокузнецкий институт (филиал)
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
«Кемеровский государственный университет»

Факультет физико-математический и технолого-экономический
Профилирующая кафедра теории и методики преподавания информатики



И.И. Тимченко
марта 2017г.

Рабочая программа дисциплины

Б 1.В.ОД.16 Операционные системы

Код, название дисциплины /модуля

Направление подготовки

44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Код, название направления / специальности

Направленность (профиль) подготовки

Информатика и Английский язык

Уровень

Академический бакалавриат

Бакалавриат/ магистратура / специалитет

Форма обучения

Очная

Очная, очно-заочная, заочная

Год Набора 2014

Новокузнецк 2017

Лист внесения изменений

Сведения об утверждении:

утверждена Ученым советом факультета

(протокол Ученого совета факультета № 6 от 3.03.2016)

на 2016 год

Одобрена на заседании методической комиссии

протокол методической комиссии факультета № 6 от 18.02.2016)

Одобрена на заседании обеспечивающей кафедры

протокол № 7 от 16.03.2016) М.С.Можаров (Ф. И.О. зав. кафедрой) /  _____

(подпись)

Изменения по годам:

На 2017 год

утвержден (а) Ученым советом факультета

(протокол Ученого совета факультета № 7 от 16.03.2017)

на 2017 год набора

Одобрен (а) на заседании методической комиссии

протокол методической комиссии факультета № 7 от 15.03.2017)

Одобрен (а) на заседании обеспечивающей кафедры ТиМПИ

протокол № 8 от 02.03.2017) Можаров М.С. (Ф. И.О. зав. кафедрой) /  _____ (подпись)

СОДЕРЖАНИЕ

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной образовательной программы «Педагогическое образование» по программе бакалавриата профиля "Информатика и английский язык".	5
2. Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата магистратуры	6
3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам занятий) и на самостоятельную работу обучающихся	6
3.1. Объем дисциплины (модуля) по видам учебных занятий (в часах)	6
4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий	7
4.1. Разделы дисциплины (модуля) и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)	7
4.2. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам)	8
5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)	9
6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)	10
6.1. Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине (модулю)	11
6.2. Типовые контрольные задания или иные материалы	11
6.2.1. Экзамен	11
6.2.2. Наименование оценочного средства* (в соответствии с таблицей 6.1)	12
6.3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций	12
7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)	13
http://znaniyum.com/bookread.php?book=391835	13
8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)	13
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)	13
10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)	14
10.1. Перечень образовательных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю)	14
11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)	14
12. Иные сведения и (или) материалы	14
12.1. Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья	14
12.2. Занятия, проводимые в интерактивных формах	15

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной образовательной программы «Педагогическое образование» по программе бакалавриата профиля "Информатика и английский язык".

В результате освоения ООП бакалавриата обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине (модулю):

Коды компетенции	Результаты освоения ООП Содержание компетенций*	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ПК-6	готовностью к взаимодействию с участниками образовательного процесса	Знать технологии взаимодействия с учениками, родителями, коллегами, социальными партнерами. Уметь применять в педагогической технологии взаимодействия с учениками, родителями, коллегами, социальными партнерами. Владеть способами повышения педагогической культуры родителей (законных представителей) обучающихся, приемами построения взаимодействия с учениками, родителями, коллегами, социальными партнерами.
СПК-1	готов к применению знаний теоретической информатики, фундаментальной и прикладной математики для анализа и синтеза информационных систем и процессов, а также для решения прикладных задач получения, хранения, обработки и пере-дачи информации	Знать: общие проблемы и задачи теоретической информатики, основные принципы и этапы информационных процессов, наиболее широко используемые классы информационных моделей; основные математические методы получения, хранения, обработки, передачи и использования информации; состояние и перспективы развития информационных и инфокоммуникационных технологий, рынок программно-аппаратных средств; основы архитектуры, устройства и функционирования вычислительных систем и компьютерных сетей; регламенты обеспечения информационной безопасности, методы и средства защиты информации, типовые уязвимости, учитываемые при эксплуатации устанавливаемого программного обеспечения; Уметь: применять математический аппарат анализа и синтеза информационных систем; устанавливать, настраивать, обновлять системное и прикладное программное обеспечение на конечных устройствах пользователей и/или серверном оборудовании, осуществлять лицензионную регистрацию; настраивать программное обеспечение в соответствии с регламентами обеспечения информационной безопасности, использовать программно-аппаратные и программные средства защиты информации; Владеть: современными формализованными математическими, информационно-логическими и логико-семантическими

		моделями и методами представления, сбора и обработки информации

2. Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата магистратуры

«Операционные системы» входит в вариативную часть профессионального цикла программы бакалавра с кодом (БЗ.В.ОД.) и является обязательной дисциплиной.

Требования к входным знаниям и умениям: необходимо пройти обучение по дисциплине «Информационные технологии» - школьный курс.

Освоение данной дисциплины является основой для последующего изучения дисциплин вариативной части профессионального цикла.

Дисциплина (модуль) изучается на __1__ курсе (ах) в __1__ семестре.

3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость (объем) дисциплины (модуля) составляет __4__ зачетных единиц (ЗЕТ), __144__ академических часов.

3.1. Объем дисциплины (модуля) по видам учебных занятий (в часах)

Объем дисциплины	Всего часов	
	для очной формы обучения	для заочной /очно-заочной формы обучения
Общая трудоемкость дисциплины	144	
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) (всего)		
Аудиторная работа (всего**):	42	
в т. числе:		
Лекции	18	
Семинары, практические занятия		
Практикумы		
Лабораторные работы	24	
В т.ч. в активной и интерактивной формах	12	
Внеаудиторная работа (всего**):		
В том числе, индивидуальная работа обучающихся с преподавателем:		
Курсовое проектирование		
Групповая, индивидуальная консультация и иные виды учебной деятельности, предусматривающие групповую или индивидуальную работу обучающихся с преподавателем		
Творческая работа (эссе)		
Самостоятельная работа обучающихся (всего**)	66	
Вид промежуточной аттестации обучающегося (зачет / экзамен****)	экзамен 36	

4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

4.1. Разделы дисциплины (модуля) и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)

для очной формы обучения

№ п/п	Раздел дисциплины	Общая трудоё мкость (часах)	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)			Формы текущего контроля успеваемости
			аудиторные учебные занятия		самостоятельн ая работа обучающихся	
		всего	лекции	семинары, практическ ие занятия		
1.	Введение в операционные системы. Определение, назначение, состав и функции операционных систем.	24	2	4	6	Контрольные вопросы, лабораторная работа
2.	Архитектура операционных систем.	22	2	4	12	Контрольные вопросы, лабораторная работа
3.	Процессы и потоки. Управление памятью, файловыми потоками и устройствами. Режимы работы ОС.	22	4	8	12	Контрольные вопросы, лабораторная работа
4.	Сетевые операционные системы. Организация файлового сервера. Установка сетевой операционной системы	22	4	4	12	Контрольные вопросы, лабораторная работа
5.	Безопасность операционных систем.	20	4	4	12	Контрольные вопросы, лабораторная работа
6.	Тенденции и перспективы развития распределенных операционных сред.	20	2		12	Контрольные вопросы

для заочной (очно-заочной) формы обучения

№ п/п	Раздел дисциплины	Общая трудоё мкость (часах)	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)			Формы текущего контроля успеваемости
			аудиторные учебные занятия		самостояте льная работа обучающих ся	
		всего	лекции	семинары, практическ ие занятия		
1.						
2.						

4.2 Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам)

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание
1. Введение в операционные системы. Определение, назначение, состав и функции операционных систем.		
<i>Содержание лекционного курса</i>		
1.1	Введение в операционные системы. Эволюция операционных систем. Классификация операционных систем.	
<i>Темы лабораторных занятий</i>		
1.1	Определение, назначение, состав и функции операционных систем.	
1.2	Работа с системными утилитами.	
2. Архитектура операционных систем.		
<i>Содержание лекционного курса</i>		
2.1	Основные принципы построения ОС. Понятие ядра, режимы работы ядра. Многослойная структура ОС.	
2.2	Аппаратная зависимость и переносимость ОС. Микроядерная архитектура.	
<i>Темы лабораторных занятий</i>		
2.1	Сравнительный анализ архитектуры операционных систем семейства Unix, Windows.	
2.2	Средства аппаратной поддержки ОС.	
3. Процессы и потоки. Управление памятью, файловыми потоками и устройствами. Режимы работы ОС.		
<i>Содержание лекционного курса</i>		
3.1	Понятие процесса и потока, их состояния. Управление потоками Многопроцессорный режим работы.	
3.2	Управление вводом/выводом и файловые системы. Функции файловой системы ОС и иерархия данных.	
<i>Темы лабораторных занятий</i>		
3.1	Командная строка Linux. Основные команды работы с файлами и каталогами. Команды управления ОС.	
3.2	Командная строка Windows. Основные команды работы с файлами и каталогами. Команды управления ОС.	
	Файловые менеджеры.	
3.4	Изучение работы процессов и потоков: информация о текущих процессах;	
4. Сетевые операционные системы. Организация файлового сервера.		
<i>Содержание лекционного курса</i>		
4.1	Сетевые операционные системы.	
4.2	Организация файлового сервера.	
<i>Темы лабораторных занятий</i>		

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание
4.1	Состав и функции сетевых ОС.	
4.2	Настройка сетевых параметров ОС.	
5. Безопасность операционных систем.		
<i>Содержание лекционного курса</i>		
5.1	Модели безопасности основных операционных систем	
5.2	Система безопасности операционной системы Unix , Windows	
<i>Темы лабораторных занятий</i>		
5.1	Механизмы защиты операционных систем, программного обеспечения	
5.2	Протоколирование и аудит	
6. Тенденции и перспективы развития распределенных операционных сред.		
<i>Содержание лекционного курса</i>		
6.1	Тенденции и перспективы развития распределенных операционных сред.	
6.2	Механизм передачи сообщений в распределенных системах.	

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

Формы контроля: *контрольные работы, рефераты*

Темы рефератов

1. Особенности построения серверных операционных систем
2. Операционные системы для мэйнфреймов фирмы IBM
3. Архитектура платформы IBM Virtualization Engine
4. Основные производители операционных систем
5. Операционная система QNX
6. Микроядро операционной системы Mach3
7. Микроядерные операционные системы
8. Основные характеристики и сравнение клиентских операционных систем
9. Кластерные операционные системы Microsoft
10. Обзор коммерческих Unix-операционных систем различных производителей
11. Обзор свободно распространяемых Unix-операционных систем различных производителей
12. Обзор Linux-операционных систем различных производителей
13. Оптимизация операционной системы Windows 7
14. Реестр операционной системы Windows.
15. Установка операционной системы Windows 7
16. Установка нескольких операционных систем на ПК
17. Сравнительная характеристика операционных систем реального времени
18. Обзор стандартов, регламентирующих разработку операционных систем
19. Операционные системы многопроцессорных компьютеров
20. Виртуальные машины и их операционные системы
21. Средства виртуализации основных компаний-разработчиков операционных систем
22. Объектно-ориентированные технологии в разработке операционных систем
23. Операционные системы Интернет-серверов
24. Программные инструментальные средства анализа и оптимизации операционных систем
25. Настройка и оптимизация производительности операционных систем
26. Особенности построения сетевых операционных систем
27. Подготовка жесткого диска к установке операционной системы
28. Надежные операционные системы
29. Анализ архитектур ядер операционных систем
30. Множественные прикладные среды. Методы и средства организации

- 31. Средства аппаратной поддержки операционных систем
- 32. Тенденции рынка операционных систем

Перечень заданий для контрольных работ

Дать ответы на теоретические вопросы, указанные в следующих вариантах.

Вариант 1

- 1. Указать этапы разработки ОС для новой аппаратной платформы.
- 2. Поясните, что такое виртуальная память.

Вариант 2

- 1. Опишите порядок взаимодействия приложений с ОС, имеющей микроядерную структуру.
- 2. Укажите, как величина файла подкачки влияет на производительность системы.

Вариант 3

- 1. Опишите отличия выполнения системного вызова в микроядерной ОС и ОС с монопольным ядром.
- 2. Поясните, почему размер страницы выбирается равным степени двойки, можно ли принять такое ограничение для сегмента, на что влияет размер страницы, каковы преимущества и недостатки большого размера страниц.

Вариант 4

- 1. Поясните определение операционной системы как расширенной машины.
- 2. Укажите, какие характеристики содержит таблица сегментов и таблица страниц при сегментно-страничной организации памяти.

Вариант 5

- 1. Назовите абстрактно сформулированные задачи ОС по управлению любыми типами ресурса. Конкретизируйте эти задачи применительно к процессору памяти, внешним устройствам.
- 2. Поясните, как обеспечивается согласование данных в кэше с помощью методов обратной и сквозной записи.

Вариант 6

- 1. Поясните, может ли процесс в мультипрограммном режиме выполняться быстрее, чем в монопольном.
- 2. Укажите, какие функции выполняет менеджер ввода-вывода.

Вариант 7

- 1. Объясните потенциально более высокую надёжность операционных систем, в которых реализована вытесняющая многозадачность.
- 2. Поясните, какие устройства позволяют распараллелить ввод-вывод даже в однопроцессорных системах.

Вариант 8

- 1. Опишите средства синхронизации процессов, которыми располагает современная ОС.
- 2. Укажите, каким из двух типов - блок-ориентированным или байт-ориентированным - драйверов обслуживается диск.

Вариант 9

- 1. Опишите механизм обработки прерываний в Windows.
- 2. Укажите, какие события вызывают перепланирование процессов (поток).

Вариант 10

- 1. Опишите отличия в работе процессора в привилегированном и пользовательском режимах.
- 2. Выясните, может ли процесс в мультипрограммном режиме выполняться быстрее, чем в монопольном.

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

обучающихся по дисциплине (модулю)

6.1. Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине (модулю)

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины (результаты по разделам)	Код контролируемой компетенции* (или её части) / и ее формулировка – по желанию	наименование оценочного средства
1.	Введение в операционные системы. Определение, назначение, состав и функции операционных систем.	ПК-6, СПК-1	контрольные вопросы лабораторная работа
2.	Архитектура операционных систем	ПК-6, СПК-1	контрольные вопросы лабораторная работа
3.	Процессы и потоки. Управление памятью, файловыми потоками и устройствами. Режимы работы ОС.	ПК-6, СПК-1	контрольные вопросы лабораторная работа
4.	Сетевые операционные системы. Организация файлового сервера. Установка сетевой операционной системы	ПК-6, СПК-1	контрольные вопросы лабораторная работа
5.	Безопасность операционных систем.	ПК-6, СПК-1	контрольные вопросы лабораторная работа
6.	Тенденции и перспективы развития распределенных операционных сред..	ПК-6, СПК-1	контрольные вопросы

6.2. Типовые контрольные задания или иные материалы

6.2.1. Экзамен

Теоретическая часть

1. Физическая организация устройств ввода/вывода.
2. Архитектура современных программных средств. Прикладное программное обеспечение. Примеры.

Практическая часть

3. Создайте файл с текстовыми данными, путем перенаправления результата команды **cat** в файл.

1) критерии оценивания компетенций (результатов)

Экзамен проходит в форме ответов на экзаменационные билеты. Каждый билет содержит два теоретических вопроса по курсу: «Программное обеспечение» и одно практическое задание.

На подготовку по билету дается 30 минут. Если обучающийся не знает ответа на билет он имеет право взять другой билет, но оценка снижается на балл. Обучающиеся готовят теоретическую и практическую часть билета и после этого отвечают устно и демонстрируют практическую работу.

Оценка "отлично" ставится обучающемуся, который полностью овладел теоретическим материалом, справился с практическим заданием. Смог ответить на дополнительные вопросы по данной теме.

Оценка "хорошо" ставится обучающемуся, показавшему глубокое знание темы, но допустившему неточности в ответе или незначительные ошибки в практическом задании.

Оценка "удовлетворительно" ставится обучающемуся, который в целом

овладел темой, но допустил ошибки в изложении или не справился с практическим заданием .

6.2.2 Наименование оценочного средства* (в соответствии с таблицей 6.1)

1) типовые задания (вопросы) - образец.

Задание 1

Практическая работа

1. Зайдите в операционную систему в графическом режиме, затем с двух терминалов, работающих в текстовом режиме.
2. Выясните сколько пользователей работают в системе и где.
3. Узнайте содержимое текущего каталога, работая в текстовом режиме. Переключитесь в графический режим и удостоверьтесь в правильности ответа командной оболочки.
4. Дайте команду date два-три раза с небольшим перерывом между вызовами. Отметьте изменение времени.
5. Спросите у оболочки чая (tea). Что она вам ответит?
6. Переключитесь на графический режим ОС.

Вопросы

Все ответы на вопросы записывайте в своих тетрадях с лекциями.

1. Что такое терминал?
2. Сколько терминалов эмулируется в Linux? Какие комбинации клавиш позволяют переключаться из одного терминала в другой?
3. Может ли один человек работать с двух терминалов?
4. Могут ли два человека одновременно работать с одного терминала?
5. Могут ли два человека одновременно работать с двух терминалов?

2) критерии оценивания компетенций (результатов)

Выполнение практической части лабораторной работы оценивается следующим образом: оценивается объем и правильность выполнения работы.

3) описание шкалы оценивания.

За правильный ответ по теоретической части лабораторной испытуемый получает 1 балл.

За практическую часть лабораторной работы выполненной в полном объеме -6 баллов, за частичное выполнение – 3 балла, за не выполнение – 0 баллов.

6.3 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций

В конце изучения всех тем подводятся итоги работы студентов на практических занятиях путем суммирования всех заработанных баллов.

Максимальное количество баллов, которое может заработать студент за семестр, равно **204 баллов.**

Это предполагает следующие виды заданий:

- 1) Ответы на вопросы – 5 заданий по 1 баллу – максимальное количество баллов = 5, за все время обучения дисциплины -60 ;
- 2) практическая часть лабораторной работы – 1 балл за каждое выполненное задание, максимальное количество баллов за одну практическую работу - 6 баллов, за все время обучения 144 баллов.

Поскольку студент выполняет различные виды работ, получает за них не только максимальное, но и минимальное количество баллов, то получаемый результат (сумма) целиком зависит от его активности в течение семестра. Если студент набирает не менее 180 баллов, то он допускается к сдаче экзамена.

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

а) основная учебная литература:

1.Операционные улучшения. Решения системы НТМК-ЕВРАЗ: Учеб. пособие / Под ред. В.В. Кондратьева, А.В. Кушнарера. - М.: ИНФРА-М, 2014. - 96 с.: 70х90 1/16 + CD-ROM. - (Управление производством). (переплет, cd rom) ISBN 978-5-16-003942-8, 1500 экз.

<http://znanium.com/bookread.php?book=186691>

2.Операционные системы, среды и оболочки: Учебное пособие / Т.Л. Партыка, И.И. Попов. - 5-е изд., перераб. и доп. - М.: Форум: НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 560 с.: ил.; 60х90 1/16. - (Профессиональное образование). (п) ISBN 978-5-91134-743-7, 1000 экз.

<http://znanium.com/bookread.php?book=405821>

Дополнительная

1.Базовая комп. подг. Операц. сист., офисные прил., Интернет: Практ. по информ-ке: Уч. пос. / Т.И. Немцова, С.Ю. Голова, Т.В. Казанкова - М.: ИД ФОРУМ: ИНФРА-М, 2013. - 368 с.: 60х90 1/16 + CD-ROM - (Проф. обр.). (п) ISBN 978-5-8199-0440-4, 1500 экз.

<http://znanium.com/bookread.php?book=391835>

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Национальный открытый университет Интуит. –режим доступа <http://www.intuit.ru/>

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Вид учебных занятий	Организация деятельности студента
Лекция	Лекции построены на основе использования активных форм обучения: - лекция-беседа (преимущество лекции-беседы состоит в том, что она позволяет привлекать внимание студентов к наиболее важным вопросам темы, определять содержание и темп изложения учебного материала с учетом особенностей студентов), - проблемная лекция (с помощью проблемной лекции обеспечивается достижение трех основных дидактических целей: усвоение студентами теоретических знаний; развитие теоретического мышления; формирование познавательного интереса к содержанию учебного предмета и профессиональной мотивации будущего специалиста), -- лекция с заранее запланированными ошибками (Эта форма проведения лекции необходима для развития у студентов умений оперативно анализировать профессиональные ситуации, выступать в роли экспертов, оппонентов, рецензентов, вычленять неверную или неточную информацию). На каждой лекции применяется сочетание этих форм обучения в зависимости от подготовленности студентов и вопросов, вынесенных на лекцию. Присутствие на лекции не должно сводиться лишь к автоматической записи изложения предмета преподавателем. Более того, современный насыщенный материал каждой темы не может (по времени) совпадать с записью в тетради из-за разной скорости процессов – мышления и автоматической записи. Каждый студент должен разработать для себя систему ускоренного фиксирования на бумаге материала лекции. Поэтому, лектором рекомендуется формализация записи посредством использования общепринятых логико-математических символов, сокращений, алгебраических (формулы) и геометрических (графики),

		системных (схемы, таблицы) фиксаций изучаемого материала. Овладение такой методикой, позволяет каждому студенту не только ускорить процесс изучения, но и повысить его качество, поскольку успешное владение указанными приемами требует переработки, осмысления и структуризации материала.
Лабораторная работа		Вузовская подготовка специалистов должна обеспечивать приобретение ими не только знаний, но и умений использовать полученные знания на практике. Это требование и положено в основу целей и методов проведения лабораторных работ по вышеуказанной учебной дисциплине. Лабораторные работы предлагаются в соответствии с рабочей программой в рамках каждой темы.
Подготовка к экзамену	к	Подготовка к экзамену предполагает изучение рекомендуемой литературы и других источников, конспектов лекций, повторение материалов практических занятий.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

1. Чтение лекций осуществляется с использованием слайд-презентаций курса лекций
2. Применяется системное и прикладное программное обеспечение при выполнении лабораторных работ.
3. Используются электронные ресурсы и ресурсы Интернет для подготовки к занятиям;
4. Консультирование студентов и контроль выполнения лабораторных работ осуществляется посредством электронной почты.

10.1. Перечень образовательных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Лекция (информационная, дискуссия, проблемная); лабораторная работа; опрос; работа со справочной системой программ; работа с информационными ресурсами; самостоятельная работа.

11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Для проведения лекционных занятий используется поточная аудитория на 75 мест (с проектором для демонстрации презентаций по всем темам курса), для проведения практических занятий – аудитории на 20 мест.

Для пользования электронными ресурсами и контактирования студентов с преподавателями используется персональная компьютерная техника с доступом в Интернет.

При выполнении лабораторных работ применяется специализированные и офисные программы (например, ОС Linux, Windows, антивирусные программы, программы-архиваторы, браузеры и др.)

12. Иные сведения и (или) материалы

12.1. Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Для обеспечения образования инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья разрабатывается адаптированная образовательная программа, индивидуальный учебный план с учетом особенностей их психофизического развития и состояния здоровья.

Обучение обучающихся с ограниченными возможностями здоровья

осуществляется на основе образовательных программ, адаптированных для обучения указанных обучающихся.

Обучение по образовательной программе инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется факультетом с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

Университетом создаются специальные условия для получения высшего образования по образовательным программам обучающимися с ограниченными возможностями здоровья.

12.2 Занятия, проводимые в интерактивных формах

№ п/п	Раздел, тема дисциплины	Объем аудиторной работы в интерактивных формах по видам занятий (час.)*			Формы работы**
		Лекц.	Практич	Лабор.	
	Введение в операционные системы. Определение, назначение, состав и функции операционных систем.	2			проблемная лекция
	Архитектура операционных систем.	2			проблемная лекция
	Процессы и потоки. Управление памятью, файловыми потоками и устройствами. Режимы работы ОС.	2			проблемная лекция
	Сетевые операционные системы. Организация файлового сервера. Установка сетевой операционной системы			2	работа в малых группах
	Безопасность операционных систем.			2	работа в малых группах
	Тенденции и перспективы развития распределенных операционных сред.			2	работа в малых группах
	ИТОГО по дисциплине:	6		6	

Составитель (и): Можарова А.Э.

(фамилия, инициалы и должность преподавателя (ей))