

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «ВГУ»)

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой
информационных систем



Э.К. Алгаинов

29.06.2018

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.04 Операционные системы

- 1. Шифр и наименование направления подготовки/специальности:**
02.04.01 Математика и компьютерные науки
- 2. Профиль подготовки/специализации:** Информатика (компьютерные науки)
как вторая компетенция
- 3. Квалификация (степень) выпускника:** магистр
- 4. Форма образования:** очная
- 5. Кафедра, отвечающая за реализацию дисциплины:** Информационных систем
- 6. Составители программы:**
Коваль Андрей Сергеевич, koval@cs.vsu.ru, ст.преп, факультет компьютерных наук, кафедра информационных систем
- 7. Рекомендована:**
Научно-методическим советом ФКН, протокол № 6 от 25.06.2018
- 8. Учебный год:** 2018-2019 **Семестр(ы):** 1
- 9. Цели и задачи учебной дисциплины:** изучение основ современных операционных систем. Ставятся задачи познакомить студентов с архитектурами, составом, установкой и управлением ОС Microsoft Windows и GNU/Linux, выработать умения и навыки, связанные с применением и базовым администрированием ОС.
После прохождения курса студент должен знать и понимать назначение, архитектуры и состав операционных систем (ОС). Уметь устанавливать ОС, работать в командной строке GNU/Linux и Microsoft Windows. Понимать основы многозадачности, быть знакомым с подсистемой программирования и

разработкой программ, писать несложные программы на С или Java или скрипты для командного или другого интерпретатора.

Программа дисциплины подготовлена в рамках международного проекта Европейского Союза «TEMPUS/ERAMIS» и синхронизирована по целям и задачам между всеми ВУЗами - участниками проекта.

10. Место учебной дисциплины в структуре ООП: дисциплина вариативной части цикла (Б1.В). Входные знания: «Языки и среды программирования», «Алгоритмы и структуры данных».

11. Планируемые результаты обучения по дисциплине/модулю (знания, умения, навыки), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы (компетенциями выпускников)

Компетенция		Планируемые результаты обучения
Код	Название	
ОК-1	Способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	<p>знать: назначение, архитектуры и состав операционных систем (ОС)</p> <p>уметь: публично представить результаты исследования архитектуры, конфигурации и функционирования существующей операционной системы;</p> <p>владеть: способностью к применению методов математического и алгоритмического моделирования при решении задач, связанных с управлением ОС.</p>
ОПК-3	Готовность самостоятельно создавать прикладные программные средства на основе современных информационных технологий и сетевых ресурсов	<p>знать: назначение, архитектуры и состав операционных систем (ОС); основы многозадачности; быть знакомым с подсистемой программирования и разработкой программ и скриптов</p> <p>уметь: устанавливать ОС; работать в командной строке и GUI GNU/Linux и Microsoft Windows; выполнять базовые задачи администрирования ОС с закрытым и открытым кодом;</p> <p>владеть: способностью самостоятельно создавать прикладные программные средства на основе современных информационных технологий и сетевых ресурсов; способностью к применению методов математического и алгоритмического моделирования при решении задач, связанных с управлением ОС.</p>
ПК-4	Способность к применению методов математического и алгоритмического моделирования при решении теоретических и	<p>знать: назначение, архитектуры и состав операционных систем (ОС)</p> <p>уметь: публично представить результаты исследования архитектуры, конфигурации и функционирования существующей операционной системы;</p>

	прикладных задач.	владеть: способностью самостоятельно создавать прикладные программные средства на основе современных информационных технологий и сетевых ресурсов; способностью к применению методов математического и алгоритмического моделирования при решении задач, связанных с управлением ОС.
ПК-5	Способность к творческому применению, развитию и реализации математически сложных алгоритмов в современных программных комплексах	<p>знать: назначение, архитектуры и состав операционных систем (ОС)</p> <p>уметь: публично представить результаты исследования архитектуры, конфигурации и функционирования существующей операционной системы;</p> <p>владеть: способностью самостоятельно создавать прикладные программные средства на основе современных информационных технологий и сетевых ресурсов; способностью к применению методов математического и алгоритмического моделирования при решении задач, связанных с управлением ОС.</p>
ПК-6	Способность к собственному видению прикладного аспекта в строгих математических формулировках.	<p>знать: назначение, архитектуры и состав операционных систем (ОС)</p> <p>уметь: публично представить результаты исследования архитектуры, конфигурации и функционирования существующей операционной системы;</p> <p>владеть: способностью к применению методов математического и алгоритмического моделирования при решении задач, связанных с управлением ОС.</p>

12 Объем дисциплины в зачетных единицах/часах в соответствии с учебным планом – 3 ЗЕТ /108 час.

Форма промежуточной аттестации *зачет*

13. Виды учебной работы

Вид учебной работы	Трудоемкость (часы)				
	Всего		По семестрам		
			№ сем. 1
Аудиторные занятия	40		40		
в том числе: лекции	20		20		
лабораторные	20		20		
Самостоятельная работа	68		68		
Итого:	108		108		

13.1 Содержание дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела дисциплины
1	Введение в ОС. Типы и характеристики ОС, базовые архитектуры, одно- и много-пользовательские ОС.	Введение в ОС. Типы и характеристики ОС, базовые архитектуры, одно- и много-пользовательские ОС.
2	ОС Microsoft Windows: краткая история развития версий, основные методы и особенности установки и администрирования. Файловые системы,	ОС Microsoft Windows: краткая история развития версий, основные методы и особенности установки и администрирования. Файловые системы,
3	Командный интерфейс и сценарии в ОС Microsoft Windows: переменные окружения, работа с файлами и каталогами, перенаправления, системные команды, пакетные файлы и сценарии.	Командный интерфейс и сценарии в ОС Microsoft Windows: переменные окружения, работа с файлами и каталогами, перенаправления, системные команды, пакетные файлы и сценарии.
4	ОС GNU/Linux. Файловые системы, файлы конфигурации. Процесс загрузки. Устройства ввода-вывода. Основные команды shell. Процессы, задания, управление ими.	ОС GNU/Linux. Файловые системы, файлы конфигурации. Процесс загрузки. Устройства ввода-вывода. Основные команды shell. Процессы, задания, управление ими.
5	Командные интерпретаторы, используемые в GNU/Linux, написание скриптов. Переменные окружения, функции, процедуры, условия, наиболее употребительные команды.	Командные интерпретаторы, используемые в GNU/Linux, написание скриптов. Переменные окружения, функции, процедуры, условия, наиболее употребительные команды.
6	Механизмы исполнения, управление памятью. Управление процессами. Межпроцессные коммуникации. Жизненный цикл процесса.	Механизмы исполнения, управление памятью. Управление процессами. Межпроцессные коммуникации. Жизненный цикл процесса.
7	Управление ресурсами, планировщик.	Управление ресурсами, планировщик.
8	Механизмы обеспечения синхронизации: основные принципы, блокировки, семафоры. Проблемы «потребитель/поставщик», «обедающие философы».	Механизмы обеспечения синхронизации: основные принципы, блокировки, семафоры. Проблемы «потребитель/поставщик», «обедающие философы».
2. Практические занятия		
3. Лабораторные работы		
2	ОС Microsoft Windows: краткая история развития версий, основные методы и особенности установки и администрирования. Файловые системы,	Знакомство с ОС MS Windows: реестр, консоли и утилиты администрирования.
3	Командный интерфейс и сценарии в ОС Microsoft Windows: переменные	Установка и конфигурирование клиентской ОС MS Windows. Пакетные файлы и сценарии.

	окружения, работа с файлами и каталогами, перенаправления, системные команды, пакетные файлы и сценарии.	
4	ОС GNU/Linux. Файловые системы, файлы конфигурации. Процесс загрузки. Устройства ввода-вывода. Основные команды shell. Процессы, задания, управление ими.	Установка и конфигурирование ОС GNU/Linux.. Знакомство с основными shell командами.
5	Командные интерпретаторы, используемые в GNU/Linux, написание скриптов. Переменные окружения, функции, процедуры, условия, наиболее употребительные команды.	Программирование на shell (BASH).
6	Механизмы исполнения, управление памятью. Управление процессами. Межпроцессные коммуникации. Жизненный цикл процесса.	Управление процессами и заданиями в Linux. Примеры программ.
7	Управление ресурсами, планировщик.	Программирование (fork, exec).
8	Механизмы обеспечения синхронизации: основные принципы, блокировки, семафоры. Проблемы «потребитель/поставщик», «обедающие философы».	Задачи на синхронизацию процессов на С.

13.2 Темы (разделы) дисциплины и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Виды занятий (часов)				
		Лекции	Лабораторные	Сам. работа	Контроль	Всего
1	Введение в ОС. Типы и характеристики ОС, базовые архитектуры, одно- и многопользовательские ОС.	2	0	2		4
2	ОС Microsoft Windows: краткая история развития версий, основные методы и особенности установки и администрирования. Файловые системы,	4	2	10		16
3	Командный интерфейс и сценарии в ОС Microsoft Windows: переменные окружения, работа с файлами и каталогами, перенаправления, системные команды, пакетные файлы и сценарии.	2	4	12		18
4	ОС GNU/Linux. Файловые системы, файлы конфигурации. Процесс загрузки. Устройства ввода-вывода. Основные команды shell. Процессы, задания, управление ими.	4	2	10		16
5	Командные интерпретаторы,	2	6	12		20

	используемые в GNU/Linux, написание скриптов. Переменные окружения, функции, процедуры, условия, наиболее употребительные команды.					
6	Механизмы исполнения, управление памятью. Управление процессами. Межпроцессные коммуникации. Жизненный цикл процесса.	2	2	8		12
7	Управление ресурсами, планировщик.	2	2	6		10
8	Механизмы обеспечения синхронизации: основные принципы, блокировки, семафоры. Проблемы «потребитель/поставщик», «обедающие философы».	2	2	8		12
	Итого:	20	20	68	0	108

14. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Дисциплина требует работы с файлами-презентациями лекций и соответствующими главами рекомендованной основной литературы, а также, обязательного выполнения всех лабораторных заданий в компьютерном классе. Самостоятельная подготовка к лабораторным занятиям не требуется, т.к. необходимые рекомендации даются в аудитории, где выполняются лабораторные работы.

Самостоятельная работа проводится в компьютерных классах ФКН с использованием методических материалов расположенных на учебно-методическом сервере ФКН "\\fs.cs.vsu.ru\Library" и на сервере Moodle ВГУ moodle.vsu.ru, выполнением задач конфигурирования виртуализированной ИС. Во время самостоятельной работы студенты используют электронно-библиотечные системы, доступные на портале Зональной Библиотеки ВГУ по адресу www.lib.vsu.ru. Часть заданий может быть выполнена вне аудиторий на домашнем компьютере, после копирования методических указаний и необходимого ПО с учебно-методического сервера ФКН.

15. Перечень основной и дополнительной литературы, ресурсов интернет, необходимых для освоения дисциплины

а) основная литература:

№ п/п	Источник
1	Сафонов В.О. Основы современных операционных систем / В.О. Сафонов. – Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий, 2011. – 584 с. // ЭБС Университетская библиотека. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=233210
2	Таненбаум Э. Современные операционные системы / Э. Таненбаум. – 3-е изд. – Санкт-Петербург : Питер, 2014. – 1115 с.

б) дополнительная литература:

№ п/п	Источник
3	Курячий, Г.В. Операционная система Linux: Курс лекций. Учебное пособие / Г.В. Курячий, К.А. Маслинский. – Москва. : ДМК Пресс, 2010. – 348 с. // Издательство «Лань» : электронно-библиотечная система. – URL : https://e.lanbook.com/book/1202
4	Коньков К.А. Устройство и функционирование ОС Windows / К.А. Коньков. - Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий, 2008. - 208 с. // Университетская библиотека online : электронно-библиотечная система. – URL : https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=233308

в) информационные электронно-образовательные ресурсы:

№ п/п	Источник
1	Библиотека ВГУ, http://www.lib.vsu.ru
2	Сервер учебно-методических материалов ФКН, fs.cs.vsu.ru/Library
3	Образовательный портал "Электронный университет ВГУ", http://edu.vsu.ru

16. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы

№ п/п	Источник
1	Сервер учебно-методических материалов ФКН, \\fs.cs.vsu.ru\Library
2	Образовательный портал "Электронный университет ВГУ", http://edu.vsu.ru

17. Информационные технологии, используемые для реализации учебного процесса по дисциплине, включая программное обеспечение и информационно-справочные системы (при необходимости)

- Технологии виртуализации:
 - Среда виртуализации Microsoft Virtual PC
 - Среда виртуализации Oracle/Sun Virtual Box
- Электронно-библиотечная системы «Университетская библиотека online» (<http://biblioclub.ru>) и «Лань» (<http://lanbook.com>)
- Образовательный портал Moodle (сервер Moodle ВГУ)
- Серверные и клиентские ОС Microsoft.
- Операционная система GNU/Linux (дистрибутив CentOS).

18. Материально-техническое обеспечение дисциплины

- Лекционная аудитория, оснащенная видеопроектором.
- Компьютерный класс для проведения лабораторных занятий, оснащенный программным обеспечением VirtualBox, VirtualPC. Объем свободной после загрузки ОС оперативной памяти на рабочее место не менее 4 ГБ (требуется для виртуальных машин).

19. Фонд оценочных средств:

19.1 Перечень компетенций с указанием этапов формирования и планируемых результатов обучения

Код и содержание компетенции (или ее части)	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенции посредством формирования знаний, умений, навыков)	Этапы формирования компетенции (разделы (темы) дисциплины или модуля и их наименование)	ФОС (средства оценивания)
ОК-1 Способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	знать: назначение, архитектуры и состав операционных систем (ОС)	Раздел 1 Введение в ОС. Определения и таксономии. Раздел 2 ОС Microsoft Windows: краткая история развития версий, основные методы и особенности установки и администрирования. Файловые системы. Раздел 3 Командный интерфейс и сценарии в ОС Microsoft Windows: переменные окружения, работа с файлами и каталогами	Контрольная работа

Код и содержание компетенции (или ее части)	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенции посредством формирования знаний, умений, навыков)	Этапы формирования компетенции (разделы (темы) дисциплины или модуля и их наименование)	ФОС (средства оценивания)
		Раздел 4 ОС GNU/Linux. Файловые системы, файлы конфигурации. Процесс загрузки. Устройства ввода-вывода. Основные команды shell. Процессы, задания, управление ими. Раздел 5 Командные интерпретаторы, используемые в GNU/Linux, написание скриптов. Переменные окружения, функции, процедуры, условия, наиболее употребительные команды.	
	уметь: публично представить результаты исследования архитектуры, конфигурации и функционирования существующей операционной системы;	Раздел 6 Механизмы исполнения, управление памятью. Управление процессами. Межпроцессные коммуникации. Жизненный цикл процесса. Раздел 7 Управление ресурсами, планировщик. Раздел 8 Механизмы обеспечения синхронизации: основные принципы, блокировки, семафоры. Проблемы «потребитель/поставщик», «обедающие философы».	Итоговый семинар
	владеть: способностью к применению методов математического и алгоритмического моделирования при решении задач, связанных с управлением ОС.	Разделы 1-8	Итоговый семинар
ОПК-3 Готовность самостоятельно создавать прикладные программные средства на основе современных информационных технологий и сетевых ресурсов	знать: назначение, архитектуры и состав операционных систем (ОС); основы многозадачности; быть знакомым с подсистемой программирования и разработкой программ и скриптов	Разделы 1,2,4	Контрольная работа
	уметь: устанавливать ОС; работать в командной строке и GUI GNU/Linux и Microsoft Windows;	Разделы 3,5	Контрольная работа

Код и содержание компетенции (или ее части)	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенции посредством формирования знаний, умений, навыков)	Этапы формирования компетенции (разделы (темы) дисциплины или модуля и их наименование)	ФОС (средства оценивания)
	выполнять базовые задачи администрирования ОС с закрытым и открытым кодом		
	владеть: способностью самостоятельно создавать прикладные программные средства на основе современных информационных технологий и сетевых ресурсов; способностью к применению методов математического и алгоритмического моделирования при решении задач, связанных с управлением ОС.	Разделы 1-8	Контрольная работа
ПК-4 Способность к применению методов математического и алгоритмического моделирования при решении теоретических и прикладных задач.	знать: назначение, архитектуры и состав операционных систем (ОС)	Разделы 1-5	Контрольная работа
	уметь: публично представить результаты исследования архитектуры, конфигурации и функционирования существующей операционной системы	Разделы 1-5	Итоговый семинар
	владеть: способностью самостоятельно создавать прикладные программные средства на основе современных информационных технологий и сетевых ресурсов; способностью к применению методов математического и алгоритмического моделирования при решении задач, связанных с управлением ОС.	Разделы 6-8	Контрольная работа
ПК-5 Способность к творческому применению, развитию и реализации математически сложных алгоритмов в современных программных комплексах	знать: назначение, архитектуры и состав операционных систем (ОС)	Разделы 1-5	Контрольная работа
	уметь: публично представить результаты исследования архитектуры, конфигурации и функционирования существующей операционной системы	Разделы 1-5	Итоговый семинар
	владеть: способностью самостоятельно создавать	Разделы 6-8	Контрольная работа

Код и содержание компетенции (или ее части)	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенции посредством формирования знаний, умений, навыков)	Этапы формирования компетенции (разделы (темы) дисциплины или модуля и их наименование)	ФОС (средства оценивания)
	прикладные программные средства на основе современных информационных технологий и сетевых ресурсов; способностью к применению методов математического и алгоритмического моделирования при решении задач, связанных с управлением ОС.		
ПК-6 Способность к собственному видению прикладного аспекта в строгих математических формулировках.	знать: назначение, архитектуры и состав операционных систем (ОС)	Разделы 1-5	Контрольная работа
	уметь: публично представить результаты исследования архитектуры, конфигурации и функционирования существующей операционной системы	Разделы 1-5	Итоговый семинар
	владеть: способностью к применению методов математического и алгоритмического моделирования при решении задач, связанных с управлением ОС.	Разделы 6-8	Контрольная работа
Промежуточная аттестация			КИМ

19.2 Описание критериев и шкалы оценивания компетенций (результатов обучения) при промежуточной аттестации

Расчет итоговой оценки описан в п. 19.4 Соотношение показателей, критериев и шкалы оценивания результатов обучения:

Критерии оценивания компетенций	Уровень сформированности компетенций	Шкала оценок
Обучающийся владеет понятийным аппаратом данной области науки (теоретическими основами дисциплины), способен формулировать основные понятия предметной области, имеет основные навыки, возможны затруднения в ответах, характеризующие особенности предметной области	Достаточный уровень	зачтено
Обучающийся демонстрирует отрывочные, фрагментарные знания не понимает основных понятий предметной области и допускает грубые ошибки в предметной области.	Недостаточный уровень	не зачтено

19.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие

этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

19.3.2 Перечень практических заданий

1. Знакомство с ОС MS Windows: реестр, консоли и утилиты администрирования.
2. Установка и конфигурирование клиентской ОС MS Windows. Пакетные файлы и сценарии.
3. Установка и конфигурирование ОС GNU/Linux.. Знакомство с основными shell командами.
4. Программирование на shell (BASH).
5. Управление процессами и заданиями в Linux. Примеры программ.
6. Программирование (fork, exec).
7. Задача на синхронизацию процессов на C.

19.3.4 Перечень заданий для контрольных работ

Системы на основе микроядра:

- менее надежны из-за высокой степени модульности и большого количества модулей из которых состоит ОС
- более надежны, т.к. ошибка на уровне модуля менее опасна, чем ошибка на уровне ядра
- в общем случае менее быстрые, чем на основе макроядра
- в общем случае более быстрые, чем на основе макроядра
- Существуют ОС семейства Windows, построенные на основе микроядра

Служба каталогов позволяет решать следующие задачи, связанные с организацией управления IT инфраструктурой:

- централизованное управление конфигурацией компьютеризированных рабочих мест
- децентрализованное управление конфигурацией компьютеризированных рабочих мест
- концентрировать управление компьютерными ресурсами в руках одного или небольшого кол-ва администраторов
- делегировать управление компьютерными ресурсами другим пользователям

Вам нужно получить список процессов chrome пользователя ivan на сервере с ОС MS Windows, работая в командной строке. Выберите все истинные высказывания.

- для этого можно выполнить команды: tasklist /v | find "ivan" | find "chrome"
- конвейер не работает в командном интерпретаторе cmd, в отличие от unix shell
- повторный конвейер не работает в командном интерпретаторе cmd, в отличие от unix shell
- можно использовать переключатели команды tasklist, чтобы отфильтровать пользователя и имя исполняемого файла

При выборе дистрибутива ОС GNU/Linux для Вас важно, чтобы все компоненты системы распространялись по лицензии GNU, потому, что лицензия GNU (выберите все, что подходит):

- всегда означает бесплатность ПО
- позволяет получать прибыль от продажи и/или обслуживания такого ПО, и таким образом Вы сможете зарабатывать на нем
- не позволяет делать недоступными для широкой публики исходные тексты решений на основе GNU ПО и т.о. стимулирует его развитие
- является синонимом некоммерческого использования ПО
- не позволяет получать прибыль от продажи и/или обслуживания такого ПО, и следовательно для пользователя оно бесплатно
- позволяет всегда получить доступ к исходным текстам для модификации ПО по Вашему усмотрению
- позволяет в некоторых случаях получить доступ к исходным текстам для модификации ПО по Вашему усмотрению

На каталог, в котором находится файл - текстовый документ, установлены разрешения 0111. На файл документа установлены разрешения 0666. Какие действия возможны над файлом документа (выберите все):

- удаление, модификация, если известно имя каталога, в котором находится файл
- модификация, если известен полный путь к файлу и имя файла
- чтение, если известно имя каталога, в котором находится файл
- чтение, если известен полный путь к файлу и имя файла

- удаление, модификация, чтение, если Ваш идентификатор пользователя равен 0

Работая в редакторе текста (например, vi) Вы нажали комбинацию клавиш Ctrl^Z и попали в shell. Затем Вы

стали редактировать другой файл и снова прервали процесс редактирования Ctrl^Z. Выберите все команды, которые потребуются, чтобы вернуться к редактированию первого файла из текущего состояния:

- bg
- jobs
- vi
- fg
- ls
- ps

Файлы с расширением bat или cmd, строки которых представляют собой команды или имена исполняемых файлов называют:

- пакетными файлами
- бинарными файлами
- архивными файлами
- системными файлами
- командными файлами

Какое из определений переменных окружения верное?

- переменные, которые определяют точный путь к исполняемому файлу
- переменные, значения которых характеризуют среду, в которой выполняется команда или пакетный файл
- переменные, значение которых определяет параметры рабочей среды пользователя

Укажите команду смены текущего каталога:

- CHDIR
- RMDIR
- MKDIR
- DIR /W
- правильных ответов нет

Какое действие выполняет команда: rm -rf /home/Mut@NT/shaman:

- удаление директории с именем shaman
- удаление директории с вложенными файлами
- создание директории с именем shaman

Какое действие позволяет выполнить команда: find /home/user1 -name "*.bin"?

- Найти все файлы, имена которых оканчиваются на '. bin'.
- Найти все файлы и директории, имена которых оканчиваются на '. bin'. Из поиска исключить '/home/user1'.
- Найти файл и директорию, принадлежащие пользователю user1.
- Найти все файлы и директории, имена которых содержат 'bin'. Поиск начать с '/home/user1'.
- Найти все файлы и директории, имена которых оканчиваются на '. bin'. Поиск начать с '/home/user1'.

Операционная система относится к ...

- Прикладному программному обеспечению
- Системному программному обеспечению
- Инструментальному программному обеспечению

По числу одновременно выполняющихся процессов операционные системы делят на:

- Однозадачные
- Многозадачные
- Одноядерные
- Многоядерные

Что не является способом построения ядра системы:

- Монолитный
- Микроядерный подход
- Макроядерный подход

Как называется часть операционной системы, управляющая размещением и доступом к файлам и каталогам на диске:

- Файловая система
- Файловая структура диска
- Система каталогов

Укажите команду переименования файла:

- MV
- REM
- TYPE
- COPY

Укажите команду создания каталога:

- CHDIR
- RMDIR
- MKDIR
- DIR/P
- CCMK

Проект Linux распространяется под

- Открытой лицензией
- Закрытой коммерческой лицензией
- Вообще не распространяется

19.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Оценка знаний, умений и навыков, характеризующая этапы формирования компетенций в рамках изучения дисциплины осуществляется в ходе текущей и промежуточной аттестаций. Текущая аттестации проводятся в форме письменной контрольной работы с вопросами по лекционной части курса и лабораторных заданий, позволяющих оценить степень сформированности умений и навыков. Промежуточная аттестация проводится в форме семинара. При оценивании контрольных и лабораторных работ используется количественная шкала оценок.

При оценивании за каждый вопрос контрольной работы (тест размещен на сервере edu.vsu.ru) устанавливается балльная оценка. Итоговая оценка формируется суммированием и нормированием к 100-балльной оценке результатов контрольной работы (теста на edu.vsu.ru) и оценки за выступление на семинаре. Итоговая оценка определяет уровень сформированности компетенций и оценку (достаточный – зачтено или недостаточный – незачтено) согласно следующей шкале:

оценка «зачтено» - 50..100 баллов

оценка «не зачтено» - 0..49 баллов

Оценочные средства аттестаций размещены на файл-сервере ФКН по адресу "\\fs.cs.vsu.ru\Library\Лекции" и на сервере Moodle ВГУ moodle.vsu.ru.