Министерство науки и высшего образования РФ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Национальный исследовательский университет «МЭИ»

Направление подготовки/специальность: 10.03.01 Информационная безопасность

Наименование образовательной программы: Безопасность компьютерных систем

Уровень образования: высшее образование - бакалавриат

Форма обучения: Очная

Рабочая программа дисциплины
АДМИНИСТРИРОВАНИЕ СИСТЕМ И СЕТЕЙ

Блок:	**Блок 1 «Дисциплины (модули)»**
Часть образовательной программы:	**Часть, формируемая участниками образовательных отношений**
№ дисциплины по учебному плану:	**Б1.Ч.01**
Трудоемкость в зачетных единицах:	**5 семестр - 5;**
Часов (всего) по учебному плану:	**180 часов**
Лекции	**5 семестр - 32 часа;**
Практические занятия	**5 семестр - 32 часа;**
Лабораторные работы	**5 семестр - 16 часов;**
Консультации	**5 семестр - 2 часа;**
Самостоятельная работа	**5 семестр - 97,5 часа;**
в том числе на КП/КР	**не предусмотрено учебным планом**
Иная контактная работа	**проводится в рамках часов аудиторных занятий**
включая: **Контрольная работа**	
Промежуточная аттестация:	
Экзамен	**5 семестр - 0,5 часа;**

Москва 2021

ПРОГРАММУ СОСТАВИЛ:

Преподаватель	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» Сведения о владельце ЦЭП МЭИ Владелец: Поляк Р.И. Идентификатор: Rbc0e923e-PoliakRI-10208dd2	Р.И. Поляк
(должность)	(подпись)	(расшифровка подписи)

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель образовательной программы	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» Сведения о владельце ЦЭП МЭИ Владелец: Баронов О.Р. Идентификатор: R90d76356-BaronovOR-7bf8fd7e	О.Р. Баронов
(должность, ученая степень, ученое звание)	(подпись)	(расшифровка подписи)
Заведующий выпускающей кафедры	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» Сведения о владельце ЦЭП МЭИ Владелец: Невский А.Ю. Идентификатор: R4bc65573-NevskyAY-0b6e493d	А.Ю. Невский
(должность, ученая степень, ученое звание)	(подпись)	(расшифровка подписи)

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель освоения дисциплины: изучение теоретических основ администрирования систем и сетей организации, а также обучении практическим навыкам работы с современными операционными системами на примере ОС Microsoft Windows Server. Задачи дисциплины:

Задачи дисциплины

- −получение знаний в области построения, эксплуатации и защиты распределенных информационных систем предприятия..

Формируемые у обучающегося **компетенции** и запланированные **результаты обучения** по дисциплине, соотнесенные с **индикаторами достижения компетенций**:

Код и наименование компетенции	**Код и наименование индикатора достижения компетенции**	**Запланированные результаты обучения**
ПК-1 Готов обеспечивать защиту информации в автоматизированных системах в процессе их эксплуатации	ПК-1.1$_{ПК-1}$ Администрирует системы защиты информации автоматизированных систем	уметь: - применять информационные технологии в сети;.
ПК-3 Способен администрировать средства защиты информации в компьютерных системах и сетях	ПК-3.1$_{ПК-3}$ Администрирует подсистемы защиты информации в операционных системах	знать: - методы управления маршрутизацией информационных потоков в локальных сетях, основные инфраструктурные сетевые службы и методы управлениями ими;. уметь: - использовать методы и средства мониторинга и конфигурирования сетевых служб и систем;.
ПК-3 Способен администрировать средства защиты информации в компьютерных системах и сетях	ПК-3.3$_{ПК-3}$ Администрирует средства защиты информации прикладного и системного программного обеспечения	знать: - модели и топологии информационных сетей;; - основы безопасности современных информационных сетей и базовая эталонная модель Международной организации стандартов (модель OSI);. уметь: - применять сетевые программные и технические средства управления и администрирования информационными сетями;.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВО

Дисциплина относится к основной профессиональной образовательной программе Безопасность компьютерных систем (далее – ОПОП), направления подготовки 10.03.01 Информационная безопасность, уровень образования: высшее образование - бакалавриат.

Базируется на уровне среднего общего образования.

Результаты обучения, полученные при освоении дисциплины, необходимы при выполнении выпускной квалификационной работы.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц, 180 часов.

№ п/п	Разделы/темы дисциплины/формы промежуточной аттестации	Всего часов на раздел	Семестр	Распределение трудоемкости раздела (в часах) по видам учебной работы										Содержание самостоятельной работы/ методические указания
				Контактная работа								СР		
				Лек	Лаб	Пр	Консультация		ИКР		ПА	Работа в семестре	Подготовка к аттестации /контроль	
							КПР	ГК	ИККП	ТК				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	Введение в операционные системы	45	5	10	5	10	-	-	-	-	-	20	-	***Подготовка к практическим занятиям:*** Изучение материала по разделу "Введение в операционные системы" подготовка к выполнению заданий на практических занятиях ***Подготовка доклада, выступления:*** Задание связано с углубленным изучением разделов дисциплины и самостоятельным поиском материалов для раскрытия темы доклада. Материалы выполненной работы представляются в электронном виде или в форме распечатанных презентационных слайдов. В качестве тем докладов студентам предлагаются следующие варианты: ***Подготовка домашнего задания:*** Подготовка домашнего задания направлена на отработку умений решения профессиональных задач. Домашнее задание выдается студентам по изученному в разделе "Введение в операционные системы" материалу. Дополнительно студенту необходимо изучить литературу и разобрать примеры выполнения подобных заданий. Проверка домашнего задания проводится по представленным письменным работам. ***Подготовка к аудиторным занятиям:*** Проработка лекции, выполнение и подготовка к защите лаб. работы
1.1	Тема 1. Определение и основные функции операционных систем. Классификация операционных систем. История развития операционных систем	12		2	2	3	-	-	-	-	-	5	-	
1.2	Тема 2. Основные понятия операционных систем. Структура операционной системы	12		2	2	3	-	-	-	-	-	5	-	
1.3	Тема 3. Файловые системы. Файлы, каталоги. Реализация файловой системы. Примеры файловых систем	21		6	1	4	-	-	-	-	-	10	-	

														Подготовка к лабораторной работе: Для выполнения заданий по лабораторной работе необходимо предварительно изучить тему и задачи выполнения лабораторной работы, а так же изучить вопросы вариантов обработки результатов по изученному в разделе "Введение в операционные системы" материалу. ***Подготовка к текущему контролю:*** Повторение материала по разделу "Введение в операционные системы" ***Самостоятельное изучение теоретического материала:*** Изучение дополнительного материала по разделу "Введение в операционные системы" ***Изучение материалов литературных источников:*** [4], 1-912
2	Вычислительные сети	45		10	5	10	-	-	-	-	-	20	-	***Самостоятельное изучение теоретического материала:*** Изучение дополнительного материала по разделу "Вычислительные сети" ***Подготовка к практическим занятиям:*** Изучение материала по разделу "Вычислительные сети" подготовка к выполнению заданий на практических занятиях ***Подготовка к аудиторным занятиям:*** Проработка лекции, выполнение и подготовка к защите лаб. работы ***Подготовка к лабораторной работе:*** Для выполнения заданий по лабораторной работе необходимо предварительно изучить тему и задачи выполнения лабораторной работы, а так же изучить вопросы вариантов обработки результатов по изученному в разделе "Вычислительные сети" материалу. ***Подготовка к текущему контролю:*** Повторение материала по разделу
2.1	Тема 4. Сети. Протоколы и основы работы в сети. Сетевые операционные системы	45		10	5	10	-	-	-	-	-	20	-	

														"Вычислительные сети" ***Изучение материалов литературных источников:*** [1], 1-367 [2], 1-560
3	Основы администрирования серверных версий операционных систем семейства Microsoft Windows	54		12	6	12	-	-	-	-	-	24	-	***Подготовка к текущему контролю:*** Повторение материала по разделу "Основы администрирования серверных версий операционных систем семейства Microsoft Windows" ***Подготовка к аудиторным занятиям:*** Проработка лекции, выполнение и подготовка к защите лаб. работы ***Самостоятельное изучение теоретического материала:*** Изучение дополнительного материала по разделу "Основы администрирования серверных версий операционных систем семейства Microsoft Windows" ***Подготовка к практическим занятиям:*** Изучение материала по разделу "Основы администрирования серверных версий операционных систем семейства Microsoft Windows" подготовка к выполнению заданий на практических занятиях ***Подготовка домашнего задания:*** Подготовка домашнего задания направлена на отработку умений решения профессиональных задач. Домашнее задание выдается студентам по изученному в разделе "Основы администрирования серверных версий операционных систем семейства Microsoft Windows" материалу. Дополнительно студенту необходимо изучить литературу и разобрать примеры выполнения подобных заданий. Проверка домашнего задания проводится по представленным письменным работам. ***Изучение материалов литературных***
3.1	Тема 5. Операционные системы семейства Microsoft Windows	11		2	2	2	-	-	-	-	-	5	-	
3.2	Тема 6. Администрирование операционных систем на примере ОС Microsoft Windows Server.	10		2	1	2	-	-	-	-	-	5	-	
3.3	Тема 7. Сетевые службы в ОС Windows Server	10		2	1	2	-	-	-	-	-	5	-	
3.4	Тема 8. Служба каталогов Active Directory	10		2	1	2	-	-	-	-	-	5	-	
3.5	Тема 9. Основные понятия безопасности операционных систем и компьютерных сетей.	13		4	1	4	-	-	-	-	-	4	-	

														источников: [3], 1-960
	Экзамен	36.0		-	-	-	-	2	-	-	0.5	-	33.5	
	Всего за семестр	**180.0**		**32**	**16**	**32**	**-**	**2**	**-**	**-**	**0.5**	**64**	**33.5**	
	Итого за семестр	**180.0**		**32**	**16**	**32**	**2**		**-**		**0.5**	**97.5**		

Примечание: Лек – лекции; Лаб – лабораторные работы; Пр – практические занятия; КПР – аудиторные консультации по курсовым проектам/работам; ИККП – индивидуальные консультации по курсовым проектам/работам; ГК- групповые консультации по разделам дисциплины; СР – самостоятельная работа студента; ИКР – иная контактная работа; ТК – текущий контроль; ПА – промежуточная аттестация

3.2 Краткое содержание разделов

1. Введение в операционные системы

1.1. Тема 1. Определение и основные функции операционных систем. Классификация операционных систем. История развития операционных систем

Определение операционной системы как ядра вычислительной системы и как менеджера аппаратных ресурсов. Классификация функций операционных систем (ОС). История операционных систем: пакетные ОС, первые многозадачные ОС. Развитие операционных систем семейства UNIX. ОС семейства BSD и семейства ОС Linux. Семейство операционных систем Novell Netware. Развитие ОС DOS. Операционные системы Microsoft Windows..

1.2. Тема 2. Основные понятия операционных систем. Структура операционной системы

Обзор аппаратного обеспечения компьютера: процессор, память, устройства ввода-вывода, шины. Понятия операционной системы: процессы, файлы, системные вызовы, прерывания, оболочка. Структура операционной системы: монолитные системы, многоуровневые системы, виртуальные машины, микроядерная архитектура, модель клиент-сервер..

1.3. Тема 3. Файловые системы. Файлы, каталоги. Реализация файловой системы. Примеры файловых систем

Общие сведения о файловых системах. Файлы: именование, типы файлов, структура файла, атрибуты файла. Организация файлов и доступ к файлам. Операции с файлами. Защита файлов. Каталоги, логическая структура, каталоговые системы. Операции с каталогами. Реализация файловой системы. Общая структура файловой системы. Управление внешней памятью. Реализация файлов: непрерывные файлы, связные списки, связные списки при помощи таблицы в памяти, I-узлы. Реализация каталогов. Организация дискового пространства: размеры блоков, учет свободных блоков, квоты. Надежность и производительность файловой системы. Примеры файловых систем: FAT32, NTFS..

2. Вычислительные сети

2.1. Тема 4. Сети. Протоколы и основы работы в сети. Сетевые операционные системы

Основные задачи построения сетей. Топология сети: ячеистая, звезда, кольцо, иерархическая, общая шина. Сети Ethernet, Token Ring, AppleTalk, ARCnet, FDDI, глобальные сети. Протокол TCP/IP. Стек протокола: протоколы ARP, ICMP и IGMP, IP, TCP, UDP. IP-адресация: IP-адрес, классы сетей, публичные и приватные сети, назначение адресов, подсети, маски подсетей. Сетевые операционные системы: определение, основы работы. Многоуровневая модель построения сетевых вычислительных систем OSI/ISO..

3. Основы администрирования серверных версий операционных систем семейства Microsoft Windows

3.1. Тема 5. Операционные системы семейства Microsoft Windows

Версии ОС Windows: Windows 95/98, Windows NT/2000, Windows XP, Windows 2003 Server, Windows Vista, Windows 2008 Server, Windows 7. Сравнение функциональных возможностей версий. Политика лицензирования ОС Windows. Программный интерфейс Win32 API. Структура ОС Windows: уровень аппаратных абстракций, уровень ядра, исполняющая система, драйверы устройств. Загрузка ОС Windows. Системный реестр: строение и основные функции. Особенности файловой системы NTFS: сжатие файлов, шифрование файлов. Безопасность в ОС Windows. Практическая работа с ОС Windows.

Инсталляция и конфигурирование операционной системы. Требование к аппаратному обеспечению. Системные утилиты. Управление системным реестром..

3.2. Тема 6. Администрирование операционных систем на примере ОС Microsoft Windows Server.

Цели, задачи и основные понятия администрирования. Управление сервером при помощи консоли управления ММС и протокола удаленного рабочего стола. Консоль «Управление компьютером», консоль ММС, «Удаленный помощник», «Удаленный рабочий стол»: практические навыки работы. Удаленное управление сервером. Администрирование и использование службы терминалов. Мониторинг сетевых устройств и серверов. Работа с журналами. Диспетчер задач (мониторинг процессов и производительности), оснастка «Просмотр событий» (типы событий, параметры и журналы событий), оснастка «Производительность» и «Системный монитор» (счетчики и анализ данных). Мониторинг сетевой активности («Сетевой монитор»). Службы файлов. Оснастка «Управление дисками». Дефрагментация диска. Права доступа, управление доступом. Общие ресурсы. Специальные сетевые ресурсы. Службы печати. Понятие сетевой печати. Настройка оборудования. Управление печатью..

3.3. Тема 7. Сетевые службы в ОС Windows Server

Обзор сетевых служб Windows Server. Сетевые протоколы IPX/SPX, NetBEUI. Службы DHCP, WINS, RRAS. Установка, настройка DHCP-сервера. Настройка DHCP-клиентов. Пространство имен NetBIOS. Установка и настройка службы WINS, настройка клиента WINS. Разрешение имен. Файл hosts. Служба DNS. Принципы работы DNS. Домены, зоны прямого и обратного просмотра, запросы на разрешение имен. Роли сервера DNS. Установка, настройка DNS-сервера. Утилиты командной строки для работы с DNS в ОС Windows Server.

3.4. Тема 8. Служба каталогов Active Directory

Основные концепции службы Active Directory в Windows Server: лес, дерево, домен, глобальный каталог. Проектирование доменов. Установка контроллера домена. Первичный и дополнительный контроллер. Администрирование доменов. Логическая и физическая структуры доменов. Доверительные отношения между доменами. Репликация. Роли FSMO. Плановая передача ролей, захват роли. Учетные записи пользователей и групп, профили пользователей. Управление пользователями и группами. Групповые политики: назначение, состав, порядок применения, управление приложениями. Консоль управления групповыми политиками..

3.5. Тема 9. Основные понятия безопасности операционных систем и компьютерных сетей.

Основные технологии безопасности (шифрование, аутентификация, авторизация, аудит). Технологии аутентификации. Система Kerberos: клиент, сервер, центр распределения ключей. Параметры безопасности в ОС Windows Server. Оснастки «Шаблоны безопасности», «Анализ и настройка безопасности»..

3.3. Темы практических занятий

1. 1.Определение и основные функции операционных систем. Классификация операционных систем. История развития операционных систем.Основные понятия операционных систем. Структура операционной системы;
2. 2.Файловые системы. Файлы, каталоги. Реализация файловой системы. Примеры файловых систем;
3. 3.Сети. Протоколы и основы работы в сети. Сетевые операционные системы;

4. 4.Операционные системы семейства Microsoft Windows;
5. 5.Администрирование операционных систем на примере ОС Microsoft Windows Server;
6. 6.Сетевые службы в ОС Microsoft Windows Server;
7. 7.Служба каталогов Active Directory;
8. 8.Основные понятия безопасности операционных систем и компьютерных сетей.

3.4. Темы лабораторных работ

1. Локальные компьютерные сети (LAN) и их компоненты. Коммутация в локальных сетях ……;
2. Настройка маршрутизатора Cisco. Настройка интерфейсов и адресов. Протокол CDP и обнаружение подключенных устройств;
3. Маршрутизация в простой сети. Организация статической маршрутизаци;
4. Управление трафиком с помощью ACL. ACL в IOS. Типы ACL. Стандартные и расширенные;
5. Подключение к Интернет. Адреса и порты подключения. Варианты подключения с динамическими и статическими адресами. Применение технологий NAT и PAT;
6. Технология построения и настройки сети простой конфигурации.

3.5 Консультации

Групповые консультации по разделам дисциплины (ГК)

1. Обсуждение материалов по кейсам раздела "Введение в операционные системы"
2. Обсуждение материалов по кейсам раздела "Вычислительные сети"
3. Обсуждение материалов по кейсам раздела "Основы администрирования серверных версий операционных систем семейства Microsoft Windows"

Текущий контроль (ТК)

1. Консультации направлены на получение индивидуального задания для выполнения контрольных мероприятий по разделу "Введение в операционные системы"
2. Консультации направлены на получение индивидуального задания для выполнения контрольных мероприятий по разделу "Вычислительные сети"
3. Консультации направлены на получение индивидуального задания для выполнения контрольных мероприятий по разделу "Основы администрирования серверных версий операционных систем семейства Microsoft Windows"

3.6 Тематика курсовых проектов/курсовых работ

Курсовой проект/ работа не предусмотрены

3.7. Соответствие разделов дисциплины и формируемых в них компетенций

Запланированные результаты обучения по дисциплине (в соответствии с разделом 1)	Коды индикаторов	Номер раздела дисциплины (в соответствии с п.3.1)			Оценочное средство (тип и наименование)
		1	2	3	
Знать:					
методы управления маршрутизацией информационных потоков в локальных сетях, основные инфраструктурные сетевые службы и методы управлениями ими;	ПК-3.1$_{ПК-3}$		+		Контрольная работа/Контрольное задание 2; Практическое задание № 2;
основы безопасности современных информационных сетей и базовая эталонная модель Международной организации стандартов (модель OSI);	ПК-3.3$_{ПК-3}$	+	+		Контрольная работа/Контрольное задание 2; Практическое задание № 2;
модели и топологии информационных сетей;	ПК-3.3$_{ПК-3}$	+			Контрольная работа/Контрольное задание 1; Практическое задание № 1;
Уметь:					
применять информационные технологии в сети;	ПК-1.1$_{ПК-1}$			+	Контрольная работа/Практическое задание № 4; Практическое задание № 5.
использовать методы и средства мониторинга и конфигурирования сетевых служб и систем;	ПК-3.1$_{ПК-3}$			+	Контрольная работа/Контрольное задание 3; Практическое задание № 3;
применять сетевые программные и технические средства управления и администрирования информационными сетями;	ПК-3.3$_{ПК-3}$			+	Контрольная работа/Практическое задание № 4; Практическое задание № 5.

4. КОМПЕТЕНТНОСТНО-ОРИЕНТИРОВАННЫЕ ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ КОНТРОЛЯ ОСВОЕНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ)

4.1. Текущий контроль успеваемости

5 семестр

Форма реализации: Письменная работа

1. Контрольное задание 1; Практическое задание № 1; (Контрольная работа)
2. Контрольное задание 2; Практическое задание № 2; (Контрольная работа)
3. Контрольное задание 3; Практическое задание № 3; (Контрольная работа)
4. Практическое задание № 4; Практическое задание № 5. (Контрольная работа)

Балльно-рейтинговая структура дисциплины является приложением А.

4.2 Промежуточная аттестация по дисциплине

Экзамен (Семестр №5)

Примечание: Оценочные материалы по дисциплине приведены в фонде оценочных материалов ОПОП.

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1 Печатные и электронные издания:

1. Назаров, С. В. Современные операционные системы : учебное пособие / С. В. Назаров, А. И. Широков . – 2-е изд., испр. и доп . – М. : Национальный Открытый Ун-т "ИНТУИТ" : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013 . – 367 с. – (Основы информационных технологий) . - ISBN 978-5-9963-1499-7 .;
2. Партыка, Т. Л. Операционные системы, среды и оболочки : учебное пособие для учреждений среднего профессионального образования по группе специальностей "Информатика и вычислительная техника" / Т. Л. Партыка, И. И. Попов . – 5-е изд., перераб. и доп . – М. : Форум : ИНФРА-М, 2019 . – 560 с. – (Среднее профессиональное образование) . - ISBN 978-5-00091-501-1 .;
3. Таненбаум, Э. Компьютерные сети : пер. с англ. / Э. Таненбаум, Д Уэзеролл . – 5-е изд . – СПб. : Питер, 2016 . – 960 с. – (Классика computer science) . - ISBN 978-5-496-00831-0 .;
4. Брэгг, Р. Безопасность сетей : полное руководство : пер. с англ. / Р. Брэгг, М. Родс-Оусли, К. Страссберг . – М. : ЭКОМ : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2006 . – 912 с. - ISBN 5-7163-0132-0 ..

5.2 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение:

1. СДО "Прометей";
2. Office;
3. Windows;
4. Майнд Видеоконференции;
5. Windows Server.

5.3 Интернет-ресурсы, включая профессиональные базы данных и информационно-справочные системы:

1. **ЭБС Лань** - https://e.lanbook.com/

2. **ЭБС "Университетская библиотека онлайн"** - http://biblioclub.ru/index.php?page=main_ub_red
3. **Научная электронная библиотека** - https://elibrary.ru/
4. **Электронные ресурсы издательства Springer** - https://link.springer.com/
5. **База данных Web of Science** - http://webofscience.com/
6. **База данных Scopus** - http://www.scopus.com
7. **ЭБС "Консультант студента"** - http://www.studentlibrary.ru/
8. **Журнал Science** - https://www.sciencemag.org/
9. **Электронная библиотека МЭИ (ЭБ МЭИ)** - http://elib.mpei.ru/login.php
10. **Портал открытых данных Российской Федерации** - https://data.gov.ru
11. **Информационно-справочная система «Кодекс/Техэксперт»** - Http:\\proinfosoft.ru; http://docs.cntd.ru/
12. **Открытая университетская информационная система «РОССИЯ»** - https://uisrussia.msu.ru
13. **Федеральный портал "Российское образование"** - http://www.edu.ru

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Тип помещения	Номер аудитории, наименование	Оснащение
Учебные аудитории для проведения лекционных занятий и текущего контроля	Н-204, Учебная аудитория	парта со скамьей, стол преподавателя, стул, трибуна, доска меловая, колонки звуковые, мультимедийный проектор, экран
	К-601, Учебная аудитория	парта со скамьей, стол преподавателя, стул, трибуна, доска меловая, мультимедийный проектор, экран
Учебные аудитории для проведения практических занятий, КР и КП	М-508, Учебная аудитория	парта со скамьей, стол преподавателя, стул, доска меловая
Учебные аудитории для проведения промежуточной аттестации	М-508, Учебная аудитория	парта со скамьей, стол преподавателя, стул, доска меловая
	Ж-120, Машинный зал ИВЦ	сервер, кондиционер
Помещения для самостоятельной работы	НТБ-303, Компьютерный читальный зал	стол компьютерный, стул, стол письменный, вешалка для одежды, компьютерная сеть с выходом в Интернет, компьютер персональный, принтер, кондиционер
Помещения для консультирования	А-300, Учебная аудитория "А"	кресло рабочее, парта, стеллаж, стол преподавателя, стол учебный, стул, трибуна, микрофон, мультимедийный проектор, экран, доска маркерная, колонки, техническая аппаратура, кондиционер, телевизор
Помещения для хранения оборудования и учебного инвентаря	К-202/2, Склад кафедры БИТ	стеллаж для хранения инвентаря, стол, стул, шкаф для документов, шкаф для хранения инвентаря, тумба, запасные комплектующие для оборудования

Приложение А

БАЛЛЬНО-РЕЙТИНГОВАЯ СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

Администрирование систем и сетей

(название дисциплины)

5 семестр

Перечень контрольных мероприятий <u>текущего контроля</u> успеваемости по дисциплине:

КМ-1 Контрольное задание 1; Практическое задание № 1; (Контрольная работа)
КМ-2 Контрольное задание 2; Практическое задание № 2; (Контрольная работа)
КМ-3 Контрольное задание 3; Практическое задание № 3; (Контрольная работа)
КМ-4 Практическое задание № 4; Практическое задание № 5. (Контрольная работа)

Вид промежуточной аттестации – Экзамен.

Номер раздела	Раздел дисциплины	Индекс КМ:	КМ-1	КМ-2	КМ-3	КМ-4
		Неделя КМ:	4	8	12	15
1	Введение в операционные системы					
1.1	Тема 1. Определение и основные функции операционных систем. Классификация операционных систем. История развития операционных систем		+			
1.2	Тема 2. Основные понятия операционных систем. Структура операционной системы		+			
1.3	Тема 3. Файловые системы. Файлы, каталоги. Реализация файловой системы. Примеры файловых систем			+		
2	Вычислительные сети					
2.1	Тема 4. Сети. Протоколы и основы работы в сети. Сетевые операционные системы			+		
3	Основы администрирования серверных версий операционных систем семейства Microsoft Windows					
3.1	Тема 5. Операционные системы семейства Microsoft Windows				+	
3.2	Тема 6. Администрирование операционных систем на примере ОС Microsoft Windows Server.				+	
3.3	Тема 7. Сетевые службы в ОС Windows Server					+
3.4	Тема 8. Служба каталогов Active Directory					+
3.5	Тема 9. Основные понятия безопасности операционных систем и компьютерных сетей.					+
		Вес КМ, %:	20	20	20	40