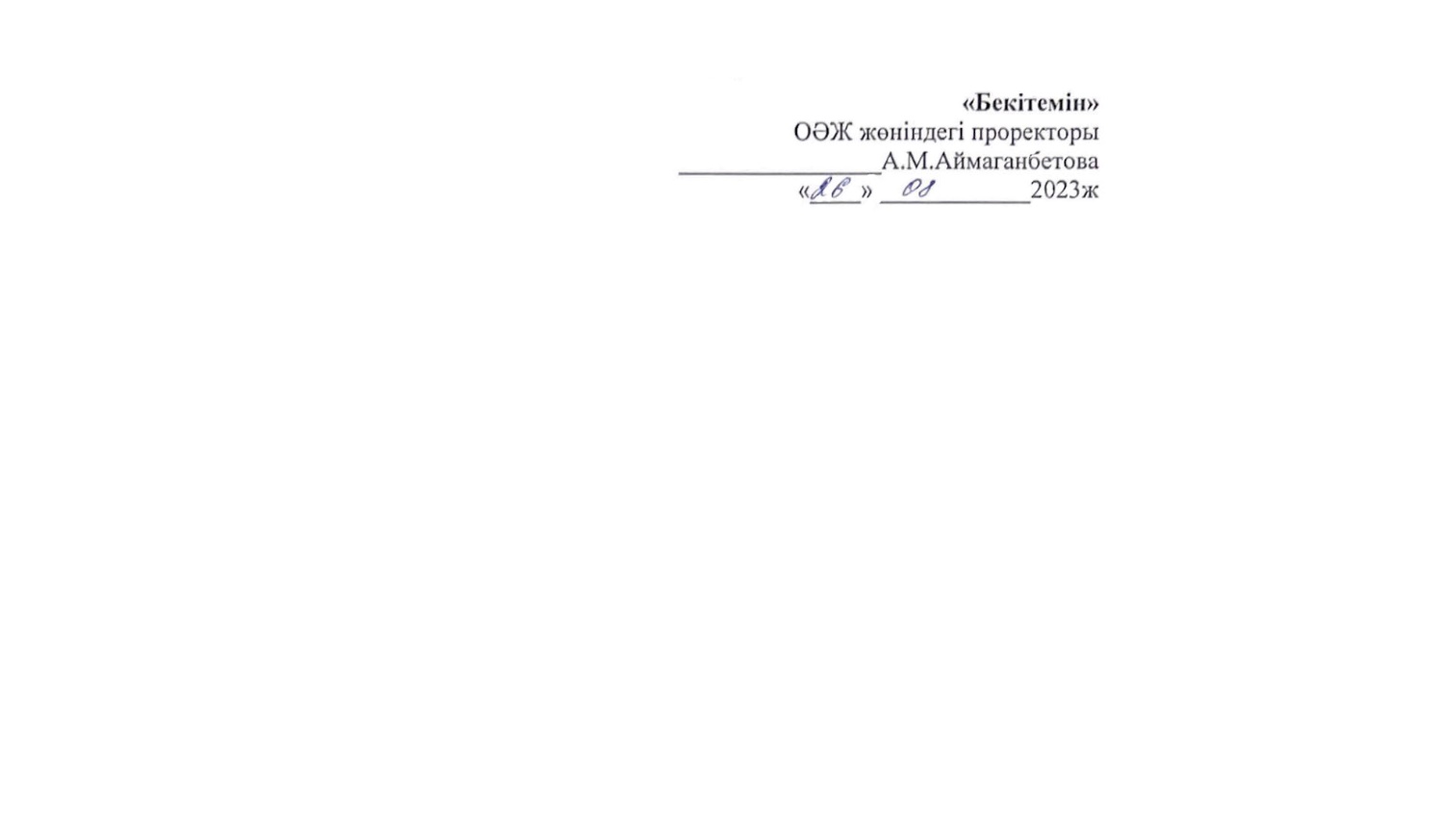
Казахстанский университет инновационных и телекоммуникационных систем

.



**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС**

**ДИСЦИПЛИНЫ**

«**«Администрирование в информационных системах»**

(Наименование дисциплины)

##### Уральск 2023г

Форма обучения – дневное

Курс – 2

Семестр-4

Количество кредитов – 5

ПА 5часов

Лекции – \_\_\_15\_\_ часов

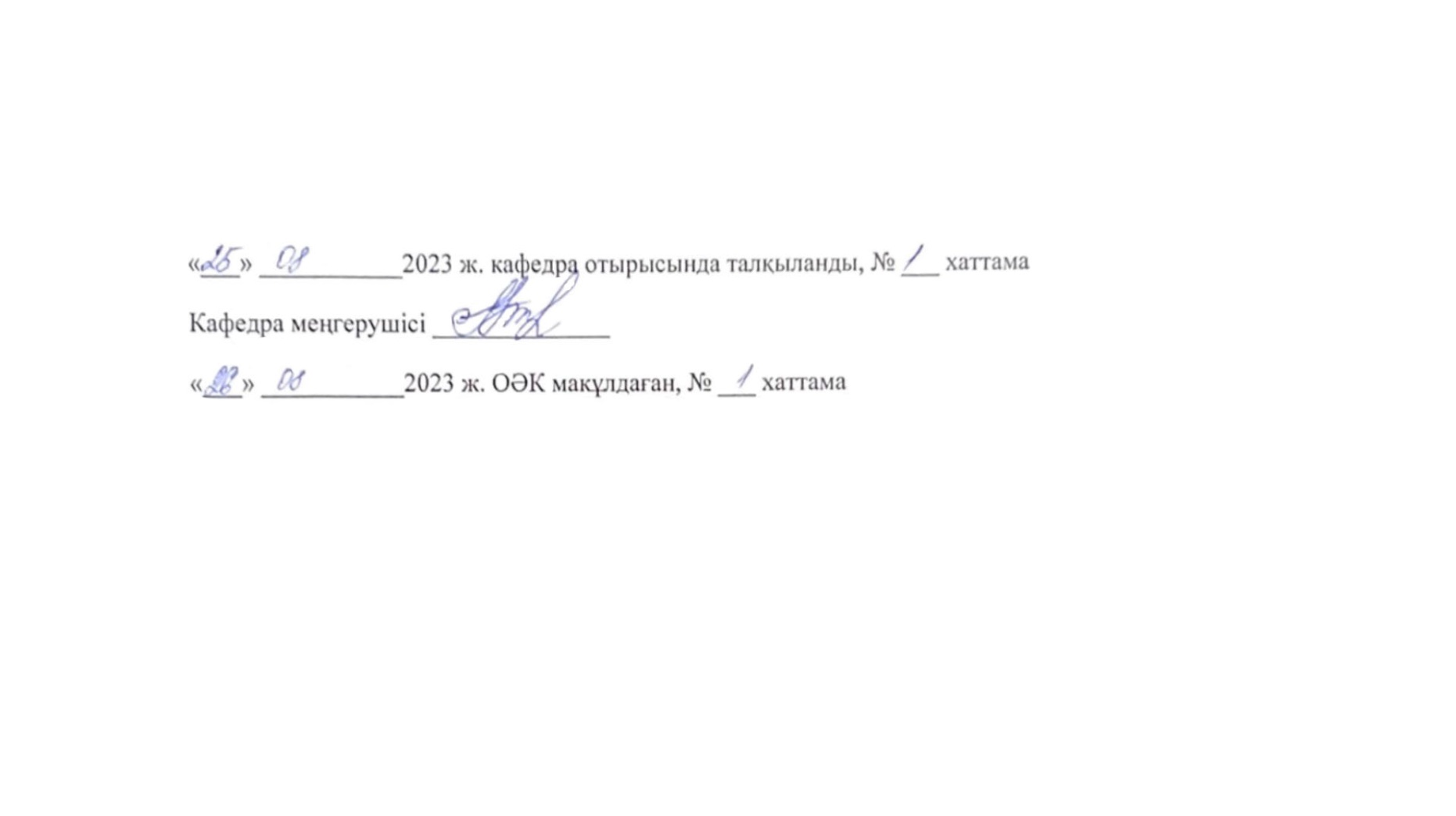
Практические занятия – \_\_\_30\_\_часов

СРСП – \_\_\_15\_\_\_\_\_часов

СРС – \_\_\_85\_\_\_\_\_часов

Форма контроля - экзамен

Всего – \_\_150\_\_\_\_\_\_\_\_ часов



**1.Данные о преподавателе**

Галимжанова М.А.

(ФИО, ученая/академическая степень, должность)

**2. Время и место проведения:**

Время проведения: \_\_\_4\_ семестр 2023 -2024\_\_уч.г.

Место проведения: г. Уральск, ул. М.Маметова 81,часы: по расписанию занятий, согласно графику СРС и графику консультаций

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Консультация | Время | ауд |
| Консультация по дисциплине Администрирование в информационных системах | Вторник  15.00-16.00 | 39 |
| Консультация по дисциплине Администрирование в информационных системах | Пятница  14.00-15.00 | 39 |

**3. Политика курса, академического поведения и этики**

1. Не пропускать занятия;
2. Пропущенные занятия отрабатывать в определённое преподавателем время.
3. Не опаздывать на занятия.
4. Отключать сотовые телефоны.

5. В случае невыполнения заданий итоговая оценка снижается (штрафные баллы).

6. Активно участвовать в учебном процессе.

7. Со всей ответственностью и старательно выполнять домашние и прочие задания.

8. Конструктивно поддерживать обратную связь на занятиях.

9. Соблюдать Устав вуза, Кодекс чести, Правила внутреннего распорядка.

**4. Политика выставления оценок**

Текущий контроль успеваемости студентов проводится по каждой теме учебной дисциплины и включает контроль знаний на аудиторных и внеаудиторных занятиях. Оценка текущего контроля (оценка рейтинга допуска) складывается из оценок текущего контроля на аудиторных занятиях и оценок рубежного контроля (внеаудиторные занятия).

При текущем контроле успеваемости учебные достижения студентов оцениваются по 100 балльной шкале за каждое выполненное задание (ответ на текущих занятиях, сдача домашнего задания, самостоятельной работы студента (далее – СРС), рубежный контроль и окончательный результат текущего контроля успеваемости подводится расчетом среднеарифметической суммы всех оценок, полученных в течение академического периода.

***Дисконт:***

1.Пропуск 1 занятия – (- 10 балл)

2.Невыполнение 1 задания – (-10 балл)

3.Несвоевременная сдача работы – (-10 балл)

4.Дезорганизующее поведение на занятиях – (-10 балл)

***Бонус:***

1.Активная работа – 10 балл

2.Оригинальность ответа – 10 балл

3.Досрочно выполненная работа – 10 балл

**5. Пререквизиты и постреквизиты:**

***Пререквезиты*:** Изучению дисциплины «Администрирование в информационных системах» должно предшествовать изучение таких дисциплин, как: «Архитектура и организация компьютерных систем», « Сенсорные сети».

***Постреквизиты****:* «Интерфейсы компьютерных систем», «Теория информации» , « Базы и банки данных».

**6.Краткое описание дисциплины** Дисциплина «Администрирование в информационных системах» должна содержать: введение в БД, теоретические основы построения баз данных, разработку объектов баз данных, реализовывать базы данных в конкретной системе управления базами данных, вопросы

администрирования базы данных, методы и технологии защиты информации в базах данных.

**Цель дисциплины:** Познакомить с основными средствами и методами обеспечения анализа информационной безопасности в современных операционных системах

З**адачи программы:** Задачи изучения дисциплины «Администрирование в информационных системах» дать студенту необходимые знания в области разработки и администрирования баз данных и сформировать умения и привить навыки, требуемые для формирования общекультурных и профессиональных компетенций, реализация которых приводит к созданию основных объектов профессиональной деятельности – Администрирование в информационных системах.

**Ожидаемые результаты обучения по итогам освоения программы** **:**

|  |
| --- |
| Знать теоретические имеет методологические основы обеспечения безопасности операционных систем . |

**Иметь представление:**

|  |
| --- |
| Сформировать способность оперировать основными идеями, понятиями и методами и специфическими вопросами, связанными с обеспечением безопасности операционных систем, концепциями виртуализации операционных систем и ее влияние на информационную безопасность |

**Знать:** основы (определения и доказательства основных теорем): линейной алгебры и аналитической геометрии, математического анализа, теории дифференциальных уравнений и систем дифференциальных уравнений, числовых и функциональных рядов, теории функций комплексного переменного.

**Уметь**: использовать методы линейной и векторной алгебры, аналитической геометрии, математического анализа, дифференциальных уравнений, рядов, функций комплексного переменного,

**Приобрести практические навыки:**

|  |
| --- |
| – проводить экспериментальное исследование компьютерных систем с целью выявления уязвимостей.  – анализировать содержание алгоритмов, проведению их анализа и реализации в современных программных комплексах |

.

**Быть компетентным:**

|  |
| --- |
| Сформировать способность оперировать основными идеями, понятиями и методами и специфическими вопросами, связанными с обеспечением безопасности операционных систем, концепциями виртуализации операционных систем и ее влияние на информационную безопасность . |

**7. Формы текущего рубежного контроля**

1) тест;

**Перечень вопросов и заданий рубежного контроля №1**

**Форма проведения 1 рубежного контроля устная**

1. Дайте определение информационной системы.
2. Перечислите основные цели и задачи сетевого администрирования.
3. Опишите модель межсетевого взаимодействия OSI.
4. Опишите модель межсетевого взаимодействия TCP/IP.
5. Какова основная цель сетевого администрирования?
6. Назовите основные инструменты администрирования. Приведите примеры.
7. Назовите основные виды задач сетевого администрирования.
8. Приведите примеры конкретных задач на каждый вид.
9. Опишите основные технологии, используемые при построении RAID-массивов. Приведите примеры.
10. Опишите RAID 0. Назовите основные достоинства и недостатки.
11. Опишите RAID 1. Назовите основные достоинства и недостатки.
12. Опишите RAID 2. Назовите основные достоинства и недостатки.
13. Опишите RAID 3 и 4. Назовите основные достоинства и недостатки.
14. Опишите RAID 5. Назовите основные достоинства и недостатки.
15. Опишите RAID 0+1 и 1+0. Назовите основные достоинства и недостатки.
16. Нарисуйте схему RAID 1+0 для 10 жестких дисков с максимальной надежностью.
17. Нарисуйте схему RAID 1+0 для 10 жестких дисков с максимальной скоростью записи/чтения.
18. Опишите RAID 3+0 и 0+3. Назовите основные достоинства и недостатки.
19. Каково назначение IP-адреса?
20. .Какова структура IPv4-адреса?
21. Опишите понятия NETWORK ID и HOST ID в IPv4.
22. Использование масок для определения NETWORK ID и HOST ID.
23. Назовите особые IP-адреса.
24. Что такое частные адреса? Приведите примеры.
25. Приведите пример структуризации сети с помощью маски.
26. Приведите особенности IPv6-адресации.
27. Опишите архитектуру адресации IPv6.
28. Опишите формы представления IPv6-адресов.
29. Назначение и структура unicast-адресов.

**Перечень вопросов и заданий рубежного контроля №2**

**Форма проведения 2 рубежного контроля**

1. Для решения какой проблемы предназначен протокол DНCP?
2. Что такое область действия?
3. Почему адреса предоставляются в аренду на время, а не навсегда?
4. Перечислите основные параметры DHCP.
5. Назовите диапазоны частных адресов. Для чего они нужны?
6. Поясните значение сообщений DHCPDISCOVER,
7. Для чего необходимы доменные имена?
8. Для чего нужна служба DNS?
9. Что такое корневой домен?
10. Каково было предназначение файла hosts?
11. Чем отличается служба DNS от системы имен DNS?
12. Объясните принцип действия итеративного запроса.
13. Объясните принцип действия рекурсивного запроса.
14. В чем отличие доменных имен от имен NetBIOS?
15. Опишите принципы разрешения NetBios имен.
16. Назначение утилиты NSLOOKUP. Примеры ее использования.
17. Какие символы разрешены в DNS именах.Опишите БД DNS.
18. Как реализовано текстовое представление БД DNS?
19. Безопасность каких основных процессов следует обеспечивать в сетях передачи данных?
20. Что такое сеанс?
21. Что такое хеширование?
22. Каковы функции центра распределения ключей?
23. В чем отличие билетов TGT от сеансовых билетов?
24. Опишите этап регистрации клиента.
25. Опишите этап получения сеансового билета.
26. Опишите этап доступа к серверу.
27. Назовите основные функции протокола IPsec.
28. Для чего используются протоколы AH и ESP?
29. Для чего используются протоколы IKE?

**Форма итогового контроля**

Экзамен форме теста

**8. Календарно-тематический план**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № недели | **Тема занятий** | **Количество часов** | | | | **ПА** | Всего |
| **Лекции** | **Практическое, семинарское**  **занятие** | **СРСП** | **СРС** |
| 1 | Администрирование информационных систем (ИС). Вводные  положения. | 1 | 2 | 3 | 4 |  | 10 |
| 2 | Администрирование информационных систем (ИС). Вводные  положения. | 1 | 2 | 3 | 4 |  | 10 |
| 3 | Объекты администрирования и модели управления | 1 | 2 | 3 | 4 |  | 10 |
| 4 | Объекты администрирования и модели управления | 1 | 2 | 3 | 4 |  | 10 |
| 5 | Средства администрирования операционных систем (ОС) | 1 | 2 | 3 | 4 |  | 10 |
| 6 | Средства администрирования операционных систем (ОС) | 1 | 2 | 3 | 4 |  | 10 |
| 7 | Администрирование сетевых систем . | 1 | 2 | 3 | 4 |  | 10 |
| 8 | Администрирование сетевых систем . | 1 | 2 | 3 | 4 |  | 10 |
| 9 | Проектирование структуры Active Directory. | 1 | 2 | 3 | 4 |  | 10 |
| 10 | Проектирование структуры Active Directory. | 1 | 2 | 3 | 4 |  | 10 |
| 11 | Брандмауэры | 1 | 2 | 3 | 4 |  | 10 |
| 12 | Средства виртуализации | 1 | 2 | 3 | 4 |  | 10 |
| 13 | Администрирование процесса конфигурации | 1 | 2 | 3 | 4 |  | 10 |
| 14 | Администрирование процесса поиска и диагностики ошибок | 1 | 2 | 3 | 4 |  | 10 |
| 15 | Администрирование процесса поиска и диагностики ошибок | 1 | 2 | 3 | 4 |  | 10 |
|  | **Итого по дисциплине** | 15 | 30 | 45 | 60 | 5 | 150 |

**8.Планы**

**А) План лекционных занятий**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Неделя** | **Тема лекции** | **Содержание лекции** | **Количество часов** |
| Неделя 1 | Администрирование информационных систем (ИС). Вводные  положения. | В данной теме рассматриваются вводные положения по администри-рованию ИС, функции администратора системы (АС), состав служб ад-министратора системы и их функции. С учетом многообразия и слож-ности выполнения ряда функций администратором системы и служ-бами администратора системы также излагаются требования к специа-листам, работающим в службах администрирования информационных систем | **1** |
| Неделя 2 | Администрирование информационных систем (ИС). Вводные  положения. | В данной теме рассматриваются вводные положения по администри-рованию ИС, функции администратора системы (АС), состав служб ад-министратора системы и их функции. С учетом многообразия и слож-ности выполнения ряда функций администратором системы и служ-бами администратора системы также излагаются требования к специа-листам, работающим в службах администрирования информационных систем | **1** |
| Неделя 3 | Объекты администрирования и модели управления | Рассмотрим объекты администрирования в информационных систе-мах, а затем изложим сущность ряда моделей и соответствующих им протоколов (спецификаций) и технологий. При этом особое внимание обращаем на модели ISO FCAPS, RPC и OGC ITIL, поскольку они наиболее часто используются при администрировании ИС в настоящее время. | **1** |
| Неделя 4 | Объекты администрирования и модели управления | Управление всеми этими функциями операционной системы осу-ществляется с помощью параметров ядра ОС и специальных средств (утилит) ОС, входящих в ее состав. Параметры ядра ОС задаются адми-нистратором системы (АС) при инсталляции ОС. После установки ОС администратор системы задает атрибуты пользователей в системе и осу-ществляет оперативное управление ОС. | **1** |
| Неделя 5 | Средства администрирования операционных систем (ОС) | Тщательное проектирование сети является важнейшей задачей служб администратора системы. Если при проектировании сети допу-щены ошибки, то может возникнуть множество непредвиденных про-блем в приложениях ИС. Процесс проектирования требует профессио-нального знания сетевых стандартов и особенностей применяемых се-тевых технологий и обычно производится службами АС совместно со специализированными компаниями, имеющими лицензию на выполне-ние проектных работ в данной области. | **1** |
| Неделя 6 | Средства администрирования операционных систем (ОС) | Тщательное проектирование сети является важнейшей задачей служб администратора системы. Если при проектировании сети допу-щены ошибки, то может возникнуть множество непредвиденных про-блем в приложениях ИС. Процесс проектирования требует профессио-нального знания сетевых стандартов и особенностей применяемых се-тевых технологий и обычно производится службами АС совместно со специализированными компаниями, имеющими лицензию на выполне-ние проектных работ в данной области. | **1** |
| Неделя 7 | ACTIVE DIRECTORY WINDOWS SERVER 2012 | Предлагаемые Microsoft технологии Active Directory прошли длин-ный путь с момента их появления в версии Windows 2000 Server. И од-ного продукта, называвшегося просто Active Directory (AD), в Windows Server 2012 они превратились в пять отдельных технологий. Все они предназначены для обслуживания каталогов и в качестве платформы для интеграции будущих технологий Microsoft. | **1** |
| Неделя 8 | ACTIVE DIRECTORY WINDOWS SERVER 2012 | Предлагаемые Microsoft технологии Active Directory прошли длин-ный путь с момента их появления в версии Windows 2000 Server. И од-ного продукта, называвшегося просто Active Directory (AD), в Windows Server 2012 они превратились в пять отдельных технологий. Все они предназначены для обслуживания каталогов и в качестве платформы для интеграции будущих технологий Microsoft. | **1** |
| Неделя 9 | Проектирование структуры Active Directory. | Прежде чем принимать какие-либо решения по структуре доменов, важно сначала хорошо разобраться в структуре и функциях доменов в AD DS. В последних версиях Windows Server появились серьезные из-менения, требующие повторного ознакомления с процессом создания доменов. Кроме того, опыт реального проектирования доменов AD при-вел к изменению некоторых исходных положений. | **1** |
| Неделя 10 | Проектирование структуры Active Directory. | Прежде чем принимать какие-либо решения по структуре доменов, важно сначала хорошо разобраться в структуре и функциях доменов в AD DS. В последних версиях Windows Server появились серьезные из-менения, требующие повторного ознакомления с процессом создания доменов. Кроме того, опыт реального проектирования доменов AD при-вел к изменению некоторых исходных положений. | **1** |
| Неделя 11 | Брандмауэры | Приступая к обеспечению безопасности компьютера, нужно иметь представление о том, как работают сетевые службы, какие службы дей-ствуют в настоящее время, какие порты открыты и т. д. | **1** |
| Неделя 12 | Средства виртуализации | Виртуализация позволяет параллельно использовать на одном ком-пьютере несколько операционных систем. Эта возможность очень вос-требована на практике: можно установить Linux в Windows, выполнять Windows в Linux, тестировать новую альфа-версию дистрибутива xyz, не опасаясь повредить действующую (стабильную) версию Linux, уве-ренно отделять друг от друга функции сервера (виртуализация сервера) и т. д. | **1** |
| Неделя 13 | Администрирование процесса конфигурации | Под **конфигурацией ИС** будем понимать разработку и реализацию концепции, позволяющей администратору системы быть уверенным в непротиворечивости, целостности, проверяемости и повторяемости па-раметров системы.  Для небольшой и несложной ИС конфигурация ее параметров обычно осуществляется администратором системы вручную | **1** |
| Неделя 14 | Администрирование процесса поиска и диагностики ошибок | Процесс поиска и диагностики ошибок в ИС может быть чрезвы-чайно сложным и многосторонним. В данном случае он будет рассмат-риваться на основе поиска и диагностики ошибок сетевых систем. Но поскольку практически любой специалист по информационным техно-логиям сталкивается в настоящее время со средой протоколов TCP/IP, особое внимание и место в этой главе уделено практическому решению проблем, возникающих при их использовании. | **1** |
| Неделя 15 | Администрирование процесса поиска и диагностики ошибок | Процесс поиска и диагностики ошибок в ИС может быть чрезвы-чайно сложным и многосторонним. В данном случае он будет рассмат-риваться на основе поиска и диагностики ошибок сетевых систем. Но поскольку практически любой специалист по информационным техно-логиям сталкивается в настоящее время со средой протоколов TCP/IP, особое внимание и место в этой главе уделено практическому решению проблем, возникающих при их использовании. | **1** |
|  | Итого |  | **15** |

**Б)План практических занятий .**

[Лабораторная работа №1. Основы работы с Virtual PC 2007. Установка Windows](#_bookmark0) [Server 2008 на виртуальную машину](#_bookmark0)

[Лабораторная работа №2. Основы работы с Virtual PC 2007. Установка Windows](#_bookmark0) [Server 2008 на виртуальную машину](#_bookmark0)

[Лабораторная работа № 3. Управление загрузкой Windows Server 2008. Добавление](#_bookmark1) [ролей. Установка первого контроллера домена](#_bookmark1)

[Лабораторная работа № 4. Основы администрирования домена Windows: добавление](#_bookmark2) [компьютера в домен, работа с учетными записями и группами](#_bookmark2)

[Лабораторная работа № 5. Администрирование файлового сервера](#_bookmark3)

[Лабораторная работа № 6. Администрирование файлового сервера (продолжение)](#_bookmark4)

[Лабораторная работа №7. Автономные файлы. Служба DFS](#_bookmark5)

[Лабораторная работа № 8. Настройка DNS и DHCP](#_bookmark6)

[Лабораторная работа № 9. Службы Internet Information Services (IIS 7.0). Установка и](#_bookmark7) [основы администрирования web- и ftp-сервера](#_bookmark7)

[Лабораторная работа № 10. Удаленное управление Windows Server 2008](#_bookmark8)

[Лабораторная работа № 11. Автоматическое обновление операционной системы с](#_bookmark9) [использованием службы WSUS](#_bookmark9)

[Лабораторная работа № 12. Автоматическое обновление операционной системы с](#_bookmark9) [использованием службы WSUS](#_bookmark9)

[Лабораторная работа № 13. Резервное копирование в Windows Server 2008](#_bookmark10)

[использованием службы WSUS](#_bookmark9)

[Лабораторная работа № 14. Резервное копирование в Windows Server 2008](#_bookmark10)

[Лабораторная работа № 15. Резервное копирование в Windows Server 2008](#_bookmark10)

**9. График выполнения и сдачи заданий по дисциплине**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Среднее арифметическое | Баллы за 1 задание | Недели семестра | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
| Рубежный контроль | 100 | 100 |  |  |  |  |  |  |  | 100 |  |  |  |  |  |  | 100 |
| Участие в практических занятиях | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| Л.З. | 100 | 100 |  | 100 |  | 100 |  | 100 |  | 100 |  | 100 |  | 100 |  | 100 |  |
| СРС | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| К/Р | 100 | 100 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 100 |  |
| Итоговая оценка | 100/  150 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Рейтинг – допуск | 100/  150 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Экзамен | 100 | 100 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

Оценка текущей успеваемости **составляет 60% от итоговой оценки знаний** по дисциплине, и оценка экзамена **составляет 40% от итоговой оценки знаний** по дисциплине. При подсчете итоговой оценки отделом регистрации применяются соответственно коэффициенты **0,6; 0,4**:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ИО = | РК1 (100) + РК2 (100) +КР(100) | х 0,6 + ИК (100) х 0,4 |
| 3 |

где: РК 1 – 1-ый рейтинговый контроль;

РК 2 – 2-ой рейтинговый контроль;

КР – курсовая работа

ИК – итоговый контроль;

ИО – итоговая оценка.

Итоговая оценка знаний обучающегося оценивается по буквенной системе оценки учебных достижений обучающихся, которая соответствует цифровому эквиваленту по четырех балльной системе.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Оценка по буквенной системе** | **Цифровой эквивалент баллов** | **Процентное содержание** | **Оценка по традиционной системе** |
| А | 4.0 | 95-100 | Отлично |
| А- | 3.67 | 90-94 | Отлично |
| B+ | 3.33 | 85-89 | Хорошо |
| B | 3.0 | 80-84 | Хорошо |
| B- | 2.67 | 75-79 | Хорошо |
| С+ | 2.33 | 70-74 | Хорошо |
| С | 2.0 | 65-69 | Удовлетворительно |
| С- | 1.67 | 60-64 | Удовлетворительно |
| D+ | 1.33 | 55-59 | Удовлетворительно |
| D | 1.0 | 50-54 | Удовлетворительно |
| FX | 0.5 | 25-49 | Неудовлетворительно |
| F | 0 | 0-24 | Неудовлетворительно |

Студент, не согласный с результатами оценки рейтинга допуска и/или итогового контроля, имеет право подать **апелляцию** не позднее следующего дня после выставления рейтинга и/или проведения экзамена. Результаты заседания апелляционной комиссии оформляются протоколом.

Пересдача оценки, равно как положительной (с целью повышения), так и неудовлетворительной, по итоговому контролю **не разрешается**.

**10. Задания на СРСП**

1. Типы рабочих мест и серверов. Понятия операционной и информационной сред

сети. Схемы администрирования и управления

2. Сетевое окружение рабочей станции и сервера, настройка и загрузка. Установка

и настройка приложений

3. Сценарии подключения пользователей. Назначение сетевых дисков и путей

доступа к программам и данным

4. Распределение дискового пространства. Наблюдение за использованием томов

и каталогов

5. Резервное копирование и восстановление сетевых данных. Информационная

сетевая среда пользователя

6. Компоненты системы административного управления. Информационная база

данных управления

7. Функции регистрации, сбора и обработки информации

8. Служба справочника. Информационно-справочные системы

9. Формализация обозначений измеряемых характеристик и параметров

10. Форматы и поля сообщений об измеряемых параметрах и характеристиках.

11. Безопасность баз данных административного управления. Идентификация

объекта и механизмы поддержания подлинности. Пароли. Цифровая подпись. Шифрование

информации при передаче по каналам связи

12. Сервисы INTERNET. Организация FTP- сервера. Администрирование серверов

WWW. Протокол HTTP

13. Информационные системы администрирования

14. Программирование в системах администрирования

15 Контроль характеристик и прогнозирование

**11. Задания на СРС**

1. Применение технологии виртуализации для решения задач
2. Администрирования
3. Установка средства, используемого для выполнения резервного
4. Копирования
5. Установка компонента резервного копирования
6. Установка Active Directory Domain Services
7. Установка Active Directory Domain Services
8. Установка Active Directory Domain Services
9. Установка и настройка DHCP Server
10. Настройка политик безопасности в Microsoft AD
11. Настройка собственного шаблона безопасности групповой политики
12. Разграничение прав пользователей
13. Разграничение прав пользователей
14. Разграничение прав пользователей
15. Разграничение прав пользователей

**12. Список литературы**

Основная литература:

1. Администрирование операционных систем. Электронный учебник. Караганда, 2017. <http://rmebrk.kz/book/1160192>
2. Администрирование вычислительных сетей на базе MS Winsows Server® 2008 R2. Электронный учебник. СПб.: СПбНИУ ИТМО, 2013. <http://rmebrk.kz/book/117371>
3. Информационные системы / - 2-е изд.- Москва: Форум, 2017. Голицина О.Л., Максимов Н.В., Попов И.И.
4. Аудит безопасности информационных систем / .- СПб: Питер, 2018. Скабцов.Н.В

Дополнительная литература:

1. Нестеров, С.А. Анализ и управление рисками в информационных системах на базе операционных систем Microsoft: учебное пособие / С.А. Нестеров. – 2-е изд. – М.: ИНТУИТ, 2016. – 250 с.
2. Раводин О.М., Раводин В.О. Безопасность операционных систем: Учебное пособие. – 2- е изд., перераб. и доп. – Томск: В-Спектр, 2006. – 226 с.
3. Шаньгин, В.Ф. Информационная безопасность: учебное пособие / В.Ф. Шаньгин. – М.: ДМК Пресс, 2014. – 702 с. – ISBN 978-5-94074-768-0.
4. Аудит безопасности информационных систем / .- СПб: Питер, 2018. Скабцов.Н.В

**Интернет-ресурсы:**

1. <http://rmebrk.kz/book/1160192>
2. [**http://rmebrk.kz/book/117371**](http://rmebrk.kz/book/117371)
3. **http://rmebrk.kz/book/1160051**