

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Андрей Драгомирович Хлутков

Должность: директор

Дата подписания: 09.02.2022

Уникальный программный ключ:

880f7c07c583b07b775f6604a630281b13ca9fd2

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА и ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ
при ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

СЕВЕРО-ЗАПАДНЫЙ ИНСТИТУТ УПРАВЛЕНИЯ

ФАКУЛЬТЕТ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Утвержден решением цикловой
(методической) комиссией по
специальности
09.02.07
«Информационные системы и
программирование»

Протокол № 1
от «25» декабря 2022 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

МДК.06.01 Внедрение информационных систем

по специальности – 09.02.07 «Информационные системы и программирование»
по программе подготовки специалистов среднего звена

Квалификация выпускника – специалист по информационным системам

Форма обучения – очная

Год набора – 2022

Санкт-Петербург, 2022 год

Автор–составитель: Шиков А.Н., канд. тех. наук, доцент кафедры бизнес-информатики

Заведующий кафедрой бизнес-информатики: Наумов В.Н., док. воен. наук, профессор

СОДЕРЖАНИЕ

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
2. Оценочные средства по дисциплине
 - 2.1 Текущий контроль
 - 2.2 Промежуточная аттестация
3. Описание системы оценивания, шкала оценивания
 - 3.1 Показатели и критерии оценивания для текущего контроля
 - 3.2 Показатели и критерии оценивания для промежуточного контроля
 - 3.3 Шкала перевода (для уровня подготовки бакалавриат и специалитет)

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине- перечень компетенций с указанием компонентов компетенций дисциплины, как отдельного элемента ОП

Код	Наименование общих компетенций
ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 2	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 4	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 5	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.
ОК 7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 8	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 9	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
ОК 11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ПК 6.1	Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы
ПК 6.3	Разрабатывать обучающую документацию для пользователей информационной системы

2. Оценочные средства - представление полного комплекта контрольных заданий и иных материалов, необходимых для оценки планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю) для проведения текущей и промежуточной аттестации. Преподаватель самостоятельно определяет виды оценочных средств по дисциплине, с помощью которых могут быть измерены индикаторы достижения компетенций. Оценочные средства в РПД представляются в виде примерного задания. ФОС должен представлять полный комплект заданий.

Оценочные средства по дисциплине для текущего контроля представляются **в строгом соответствии с перечнем оценочных средств в РПД:**

2.1 Оценочные средства по дисциплине для текущего контроля

2.1.1 Компетентностно-ориентированные практические задания

Практическая работа № 1. «Управление ресурсами».

Для выполнения данной работы необходим дистрибутив Unix или Linux.

Порядок выполнения работы:

Часть 1. Оперативная память.

1. Изучить назначение и параметры команд `free`, `vmstat`,
2. Вывести информацию о текущем состоянии памяти компьютера.
3. Используя команду `cat` вывести на экран подробную информацию об использовании памяти.
4. Используя записи каталогов (`dentry`) и индексные узлы (`inode`) вывести информацию о размерах всех типов кэш-памяти.
5. Написать команду, которая с интервалом в 3 секунды выведет 10 записей состояния виртуальной памяти операционной системы.

Часть 2. Процессор.

1. При помощи утилиты `dmesg` вывести на экран информацию только об используемом процессоре и записать её в файл `processor.out`.
2. Дополнить содержание файла `processor.out` сведениями о каждом конкретном ядре процессора.
3. Изучить назначение и параметры утилиты `taskset`.
4. Привязать два любых процесса операционной системы к двум конкретным ядрам процессора и продемонстрировать эту привязку при помощи любой требуемой статистики или мониторинга.

Часть 3. Мониторы ресурсов

1. Установить в свою операционную систему пакеты
 - a. `Top`.
 - b. `Atop`.
 - c. `Ntop`.
 - d. `Iotop`.
 - e. `Iftop`.
 - f. `Dnstop`.
 - g. `Nethogs`.
 - h. `Iptstate`.

Примечание: установка программного обеспечения, в зависимости от типа пакетов операционной системы, может производиться двумя способами:

- `Sudo apt-get install <название пакета>`
 - `Sudo yum install <название пакета>`
2. Выяснить назначение каждого из пакетов и их функции.

3. Создать требуемые условия для каждого установленного монитора, которые позволят визуализировать его способ представления информации, а затем перенаправить потоки вывода в одноименные файлы: top.out, atop.out, htop.out, iotop.out и т.д.

Практическая работа №2. «Установка и настройка различных операционных систем».

Порядок выполнения работы:

Часть 1. ORACLE Virtual Box

1. Запустить Virtual Box и ознакомиться с интерфейсом управления средой виртуализации. Основные элементы управления представлены в приложении 1.
2. Создать три виртуальные машины, используя образы жёстких дисков, предоставляемые преподавателем (две с ОС Windows и одну с ОС Linux).

Примечание: Параметры создаваемых машин выбрать самостоятельно, учитывая технические характеристики компьютера.

3. Создать для любой виртуальной машины снимок начального состояния.
4. Используя виртуальные машины с ОС Windows, созданные в пункте 2, изучить различия следующих типов подключения при настройке сетевых адаптеров:
 - NAT
 - Сетевой мост
 - Внутренняя сеть

Примечание 1: При использовании типа «Сетевой мост» требуется настроить виртуальные машины так, чтобы они имели доступ к сети Internet и всем локальным ресурсам основного компьютера.

Примечание 2: При использовании типа «Внутренняя сеть» требуется создать на каждой виртуальной машине сетевую папку. Обе папки должны быть доступны для обеих машин.

5. Подключить к обеим виртуальным машинам сетевую папку основной операционной системы.
6. Создать для ранее выбранной виртуальной машины снимок конечного состояния системы, вернуть исходное состояние, используя ранее созданный снимок, а затем восстановить конечное. Убедиться в работоспособности виртуальной машины, проверив все установленные настройки.

Часть 2. MS Windows

1. Запустить виртуальную машину и авторизоваться в системе под администраторской учётной записью, используя заданное преподавателем имя пользователя и пароль. Проверить, активны ли следующие пункты в свойствах используемого сетевого подключения, и определить их назначение:
 - Клиент для сетей Microsoft;
 - Служба доступа к файлам и принтерам Microsoft;

- Протокол TCP/IP.
2. Установить следующие параметры в свойствах протокола TCP/IP:
 - IP 192.168.1.10;
 - mask 255.255.255.0;
 - gateway 192.168.1.1;
 - DNS 192.168.1.254.
 3. Используя знания, полученные в пункте 1, настроить сетевой интерфейс таким образом, чтобы внешние пользователи не могли получить доступ к ресурсам компьютера.
 4. Разобраться в назначении параметров и ключей следующих утилит:
 - ping
 - ipconfig
 - net с директивами use и view
 - netsh с контекстом interface
 5. С помощью утилиты netsh создать командные файлы для интерпретатора CMD.exe, с помощью которых можно было бы настраивать выбранный сетевой интерфейс двумя способами:
 - получение всех настроек через DHCP-сервер (автоматически) (IP, mask, gateway, DNS);
 - ввод всех настроек вручную (статически).

Примечание: В качестве сетевых настроек использовать параметры из пункта 2.

Часть 3. Linux

1. Запустить виртуальную машину и авторизоваться в системе под администраторской учётной записью.
2. Разобраться в назначении параметров и ключей утилиты ifconfig.
3. Создать исполняемый файл, настраивающий выбранный сетевой интерфейс двумя способами:
 - получение всех настроек через DHCP-сервер (автоматически) (IP, mask, gateway, DNS)
 - ввод всех настроек вручную (статически)

В качестве статических настроек использовать следующие данные:

- ♣ IP 172.16.10.50
- ♣ Mask 255.255.0.0
- ♣ Gateway 172.16.0.1
- ♣ DNS 172.16.255.254

4. Установить три различных дистрибутивов ОС Linux и указать принципиальные отличия.

Примечание: Перед выполнением данного пункта следует ознакомиться со спецификой дистрибутивов и выбрать те, в которых можно выделить большее число отличий.

Содержание отчёта:

В отчёт должны быть включены ответы на следующие вопросы:

1. Перечислите основные отличия типов подключений при настройке сетевых адаптеров в Virtual Box.
2. Что произойдёт, если у двух созданных виртуальных машин поменять местами образы жёстких дисков?
3. Для чего необходимы «снимки» виртуальных машин?
4. Как с помощью графической оболочки Windows можно запретить доступ через определенный сетевой интерфейс к ресурсам используемого компьютера? Как можно запретить используемому компьютеру доступ к ресурсам других компьютеров в сети Microsoft?
5. Как с помощью ipconfig узнать адрес DNS, на который настроен ваш компьютер?
6. Зачем нужна команда net use? Как с помощью этой утилиты подключить на локальный диск R: папку TEST на компьютере SRV (приведите командную строку)?
7. В чем назначение утилиты ping?

В отчёте необходимо предоставить тексты исполняемых файлов из пункта 5 части 2 и пункта 3 части 3 лабораторной работы, а также скриншоты с информацией о рабочей сессии для каждой из созданных виртуальных машин.

Практическая работа №3.

«Управления проектами внедрения ИС на основе международных стандартов»

Цель работы: ознакомление с содержанием стандартов и приобретение навыков создания и управления проектами на основе международных стандартов.

Краткие теоретические и учебно-методические материалы

Управление проектом в соответствии со стандартом 54869-2011. (Проектный менеджмент. Требования к управлению проектом) включает совокупность процессов инициации, планирования, организации исполнения, контроля и завершения проекта. В рамках процессов управления проектом выполняются действия, относящиеся к следующим функциональным областям управления проектом:

- управление содержанием проекта;
- управление сроками проекта;
- управление затратами в проекте;
- управление рисками проекта;
- управление персоналом проекта;
- управление заинтересованными сторонами проекта;
- управление поставками проекта;
- управление качеством в проекте;
- управление обменом информацией в проекте;
- управление интеграцией проекта.

Последовательность процессов управления проектом определяется условиями конкретного проекта, при этом:

- проект должен начинаться с процесса инициации проекта;
- проект должен оканчиваться процессом завершения проекта;
- выполнение процессов организации исполнения и контроля проекта начинается не раньше процессов планирования.

Процесс инициации проекта. Цель процесса: формальное открытие проекта. Выходы процесса определяются и документируются следующими параметрами проекта:

- наименование проекта;
- причины инициации проекта;
- цели и продукты проекта;
- дата инициации проекта;
- заказчик проекта;
- руководитель проекта;
- куратор проекта.

Процессы планирования внедрения проекта

Процесс планирования содержания проекта. Цель процесса: определение требований проекта и состава работ проекта. Выходы процесса:

а) требования к проекту со стороны заказчика, других заинтересованных сторон проекта, а также законодательства и нормативных актов определены, проанализированы на предмет возможности их выполнения, согласованы с заказчиком проекта и документированы;

б) определены, согласованы с заказчиком и документированы ключевые данные по продукту проекта, а именно:

1. Назначение, свойства и характеристики продукта.
2. Критерии и методы приемки продукта проекта и его составных частей.
3. Допущения и исключения, касающиеся продукта проекта.
4. Определены, согласованы с заказчиком и документированы работы проекта, а также допущения и исключения, касающиеся работ проекта.

Процесс разработки расписания. Цель процесса: определение дат начала и окончания работ проекта, ключевых событий, этапов и проекта в целом. Выходы процесса:

- определены взаимосвязи между работами проекта;
- проведена оценка длительности работ проекта;
- определен и утвержден график привлечения ресурсов, необходимых для выполнения проекта в срок;
- определено и документировано расписание проекта;
- утвержден базовый календарный план проекта.

Процесс планирования бюджета проекта. Цель процесса: определение порядка и объема обеспечения проекта финансовыми ресурсами. Выходы процесса:

- определена и документирована структура статей бюджета проекта, позволяющая контролировать затраты на проект в ходе его реализации;
- определена плановая стоимость всех ресурсов проекта (материальных и людских) с учетом всех известных ограничений на их использование;

- определена стоимость выполнения работ проекта;
- утвержден базовый бюджет проекта;
- определен и документирован порядок поступления денежных средств в проект.

Процесс планирования персонала проекта. Цель процесса: определение порядка обеспечения проекта человеческими ресурсами. Выходы процесса:

- определены и документированы роли участников проекта, их функции и полномочия;
- определен численный и квалификационный состав команды проекта, а также требования к условиям труда;
- персонально определены основные члены команды проекта.

Процесс планирования закупок в проекте. Цель процесса: определение порядка и объема обеспечения проекта продукцией и услугами, приобретаемыми у сторонних организаций. Выходы процесса:

а) проведен анализ необходимости закупки продукции и услуг для достижения целей проекта;

б) в случае если по результатам анализа принято решение о целесообразности закупок продукции и/или услуг в проекте, то:

- определены требования к закупаемой продукции (услугам), в том числе ограничения по стоимости и срокам поставки;
- определены требования к приемке закупаемой продукции (услугам);
- запланированы мероприятия по выбору и оценке поставщиков на основе определенных критериев.

Процесс планирования реагирования на риски. Цель процесса: определение основных рисков проекта и порядка работы с ними. Выходы процесса:

- выявлены и документированы риски проекта;
- проведены оценка и ранжирование по вероятности и степени влияния на результат проекта всех идентифицированных рисков;
- разработаны мероприятия по изменению вероятности и степени влияния наиболее значимых рисков, а также созданы планы реагирования на случай возникновения таких рисков;
- учтены результаты разработки упреждающих мероприятий по реагированию на риски в связанных с ними планах.

Процесс планирования обмена информацией в проекте. Цель процесса: определение порядка обмена информацией между лицами, участвующими в реализации проекта и заинтересованными в результатах проекта. Выходы процесса:

- определены все участники информационного обмена, а также их потребности в информации;
- определены методы и средства распространения информации по проекту;
- определена процедура разработки, согласования, утверждения, распространения проектных документов;
- определены место и правила хранения информации по проекту.

Процесс планирования управления изменениями в проекте. Цель процесса: определение порядка работы с изменениями в проекте. Выходы процесса:

1. Выявление изменений.
2. Согласование и утверждение изменений.
3. Организация учета версий документов и продуктов проекта.
4. Доведение информации об изменениях до заинтересованных сторон.

Процесс организации исполнения проекта. Цель процесса: организация выполнения проекта согласно разработанным планам. Выходы процесса:

- выполнены запланированные работы;
- получены продукты проекта;
- осуществлены изменения согласно принятым в проекте правилам;
- выполнены намеченные корректирующие и предупреждающие действия;
- актуализированы документы по управлению проектом.

Процесс контроля исполнения проекта. Цель процесса: проверка соответствия процессов и продукта проекта установленным требованиям. Выходы процесса:

- документированы результаты регулярной проверки состояния проекта, в частности отклонения от планов, и проанализированы с целью определения причин отклонений;
- произведена оценка соответствия продукта проекта требованиям к нему;
- сформированы корректирующие и предупреждающие действия по результатам проверки;
- отчеты о выполнении работ проекта соответствуют утвержденной системе отчетности по проекту.

Процесс завершения проекта. Цель процесса: формальное закрытие проекта. Выходы процесса:

- проведена и документально оформлена приемка продукта проекта заказчиком;
- проведено закрытие всех договоров по проекту (в случае их наличия);
- документировано окончание проекта;
- сформирован архив проекта;
- команда проекта и основные заинтересованные стороны проинформированы об окончании проекта.

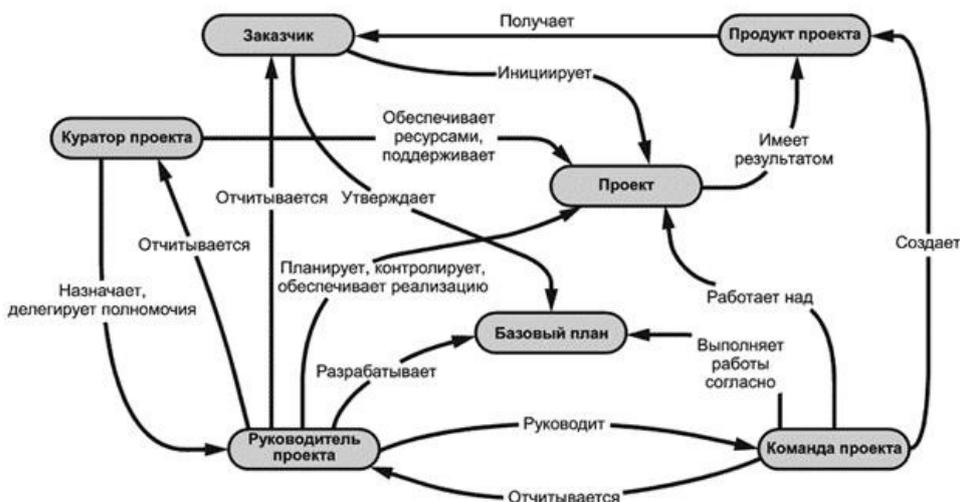


Рисунок 1 - Основные понятия проектного менеджмента и их взаимосвязь

Задания на практическую работу:

1. Провести формальное открытие проекта по одной из предложенных тем:
 - Создание и внедрение сайта компании.
 - Создание и внедрение интернет-магазина.
 - Разработка мобильного приложения.
2. Определить наименование проекта, причины инициации проекта, цели и продукты проекта, дату инициации проекта, заказчика проекта, руководителя проекта и куратора проекта.
3. Осуществить планирование персонала проекта. Определить роли участников проекта, их функции и полномочия, численный, персональный и квалификационный состав команды проекта, а также требования к условиям труда.
4. Разработать планы реагирования на риски проекта. Выявить риски проекта, провести оценку и ранжирование по вероятности и степени влияния на результат проекта всех идентифицированных рисков, создать план реагирования на случай возникновения рисков, разработать упреждающие мероприятия по реагированию на риски.

Содержание отчета:

1. Отчет об открытии проекта: наименование проекта, причины инициации проекта, цели и продукты проекта, дату инициации проекта, заказчика проекта, руководителя проекта и куратора проекта.
2. Перечень участников проекта, их функции и полномочия, численный, персональный и квалификационный состав команды проекта.
3. Выявленный перечень рисков проекта.
4. Разработанный план реагирования на риски проекта.
5. Перечень упреждающих мероприятий по реагированию на риски.

Контрольные вопросы:

1. Основные международные стандарты по управлению проектами?
2. Функциональные области управления проектом.
3. Содержание процесса инициации проекта.
4. Содержание процесса планирования бюджета проекта.
5. Содержание процесса планирования содержания проекта.

Практическая работа № 4

«Настройка и конфигурирование DNS сервера»

Цель работы:

- Получить представление о работе DNS сервера.
- Получить практические навыки использования утилит работы с серверами системы DNS и конфигурирования системы.

Краткие теоретические и учебно-методические материалы

Система DNS – распределенная база данных хранящая соответствие между **IP адресом** и **доменным именем** компьютера.

Система DNS – **клиент - серверная**. DNS-клиент получает в качестве конфигурационного параметра IP адрес обслуживающего DNS-сервера и получает к нему доступ напрямую.

На сервере DNS могут присутствовать множество записей разных типов и назначения.

Диагностику работы DNS с клиента можно выполнять с помощью команд ping (формальная проверка разрешения имени) и с помощью консольной утилиты **nslookup** (работа с DNS сервером в режиме запрос-ответ).

Задания для практической работы:

Необходимое обеспечение:

- Установленная система виртуализации.
- Виртуальные машины Windows Server.

Часть 1. Освоение утилиты nslookup

1. Используя встроенную справку и доступные материалы в Web выяснить:
 - Назначение и формат следующих типов записей DNS: **SOA, A, NS, MX, CNAME**;
 - Значение и взаимосвязь терминов «**домен**» и «**доменная зона**»;
 - Значение термина «**зона обратного просмотра**»;
 - Значение термина «**делегирование домена**».
2. С помощью консольной утилиты **nslookup**:
 - Определить адреса хостов, обслуживающих почтовый домен yandex.ru
Примечание: запрос необходимо выполнить к NS северу сети RunNet (домен runnet.ru), для чего необходимо выяснить имена или адреса DNS серверов зоны runnet.ru.
 - Определить каноническое имя (CNAME) для хоста www.ifmo.ru.
 - Определить e-mail администратора DNS сервера зоны ifmo.ru (запрос можно к DNS серверу зоны ifmo.ru).

Часть 2. Управление и настройка DNS-сервера под Windows Server

1. Подготовить два (Б и Д) компьютера с **Windows Server**. Согласовать настройку сети с преподавателем. Проброс сети в виртуальной машине должен быть настроен на режим «**сетевой мост**».
2. Установить пакет **support tools** (он содержит необходимую для работы утилиту dnscmd.exe). В конфигурации TCP/IP установить согласованный с преподавателем **IP адрес** и **адрес DNS** равный IP.
3. Разработать план доменного дерева со следующими условиями:
 - **Сервер Б** должен содержать зону, поддерживающую домен **инициалы.local** (например adb.local);
 - **Сервер Б** должен содержать зону **обратного просмотра** для IP сети, в которой будут находиться сервера Б и Д;
 - В зоне **прямого просмотра сервера Б** должна быть заведена запись типа **A** для сервера Б;
 - В зоне **прямого просмотра сервера Б** должен быть создан поддомен **sub1.инициалы.local**, все записи которого хранятся в зоне сервера Б;
 - В зоне **прямого просмотра сервера Д** должен быть создан поддомен **sub2.инициалы.local**;
 - В зоне **прямого просмотра сервера Б** должно быть назначено **делегирование** домена **sub2.инициалы.local** в зону сервера Д;
 - Все ссылки в **SOA** на **DNS** серверах должны быть сделаны через **псевдонимы** с именем **ns**;
 - **Сервер Д** должен содержать **дополнительную** зону **обратного просмотра** для зоны **обратного просмотра** с сервера Б, должно быть включено **уведомление** об изменениях и **ограничено** предоставление копии зоны только для сервера Д;
 - В доменах **инициалы.local**, **sub1.инициалы.local** и **sub2.инициалы.local** должны быть **A записи** на хосты с именами **srv** и **ip** равными **ip-адресам** сервера, поддерживающего домен, в котором создается запись.
4. Установить и настроить **DNS сервера** на компьютерах Д и Б согласно **п.5**.

5. Установить, на каких **номерах портов** и по каким **протоколам транспортного уровня** работает DNS сервер.
6. Изучить **содержимое** файлов зон (сохранить их для отчета).
7. С помощью утилит **dnscmd** получить **список всех зон** на обоих серверах, и **содержимого** зоны инициалы.loc (сохранить их для отчета).
8. Разобраться в назначении **других ключей** утилиты dnscmd.
Убедиться, что на сервере Б корректно разрешается имена:
 - srv.инициалы.local;
 - srv.sub1.инициалы.local;
 - srv.sub2.инициалы.local.Сохранить для отчета вывод команд.

Часть 3. Рекурсивный поиск по дереву DNS

1. Перенастроить **DNS сервер Б**, поменяв IP адрес по указаниям преподавателя и переключив проброс сети в виртуальной машине на **режим «NAT»**.
2. Настроить DNS-сервер так, чтобы он запрашивал **внешний сервер** с адресом **194.85.32.18** в случаях, когда сам **не способен** разрешить имена. (Параметр Forwarders в Свойствах сервера).
3. Проверить **корректность** разрешения имени **www.google.ru** при работе через DNS.
4. **Удалить** настройку Forwarders и **очистить кэш** сервера не перезагружая его.
5. Проверить корректность разрешения имени **www.google.ru** при работе через DNS в **новой конфигурации**.
6. С помощью любой программы анализатора трафика (например, **wireshark**) установить этапы работы алгоритма разрешения имени в п.3 и п. 5. **Сохранить** перехваченные сообщения для отчета.

Содержание отчета:

1. Консольный вывод команды nslookup части 1 п. 2.
2. Файлы зон с серверов Б и Д из части 2 п.6.
3. Вывод команд из части 2 п. 7, 8.
4. Перехваченные сообщения разрешения имени из части 3 п. 6.

Для выполнения работы в иной ОС (например, Linux) следует готовить этот отчет в терминах и применительно к другой ОС.

Контрольные вопросы:

1. Для чего предназначены основные типы записей DNS?
2. В каком режиме работал DNS-сервер в части 3 п. 3 и в п. 5 (рекурсивном или нет)?
3. Что такое корневые ссылки? Привести несколько адресов корневых DNS серверов «известных» созданному DNS-серверу по умолчанию.
4. Разрешение имени в части 3 п. 3 и п. 5 происходило с разной скоростью. Почему?
5. В чем назначение зоны обратного просмотра?
6. Как определить, какие хосты обрабатывают почту, направленную в домен yandex.ru?

2.1.2 Контрольные работы:

Контрольная работа по Теме 1. Внедрение, обслуживание и управление сайтом.

Время выполнения: 1,5 часа

Результат:

Комплект документации в виде отчета с описанием системы бизнес-процессов обслуживания и управления контентом сайта предприятия мелкосерийного швейного производства, а также регламентов их осуществления.

Задание:

Вам предоставлены: структура сайта, основной функционал, примерное количество страниц, описание дизайна, вид CMS, библиотеки скриптов, наличие мобильной версии, порядок предоставления, обработки, создания графической и текстовой информации.

Ваша задача – разработать систему процессов обслуживания и управление контентом сайта, а также регламенты выполнения необходимых работ.

Дополнительные требования:

1. При разработке системы процессов обслуживания учитывать:
 - проверку наличия сайта в базах и чёрных списках компаний, обеспечивающих контроль трафика и доступа к Интернет-ресурсам;
 - проверку физических носителей информации и СУБД;
 - проверку домена и хостинга;
 - проверки работоспособности функционала сайта;
2. При разработке системы процессов управления учитывать:
 - управление пользователями и их уровнями доступа;
 - управление структурой сайта;
 - актуализацию контента;

№ п/п	Критерий	Балл
1	Внедрение сайта	10
	Регистрация сайта	1
	Размещение контента.	2
	Настройка доступа и CMS.	6
	Проверка работоспособности.	2
2	Обслуживание сайта	10
	Система процессов обслуживания описана с использование существующих нотаций описания БП	2
	Существует регламент проверки сайта на вирусы и наличия информации о нём в базах VirusTotal, Роскомнадзор, антивирусов, черных списках Яндекса и Google	2
	Существует регламент проверки базы данных сайта	1
	Существует регламент проверки занятого места на HDD/SSD сервера сайта	1
	Существует регламент проверки действия домена, а также срока аренды хостинга	1
	Существует регламент проверки отправки сообщений с форм обратной связи, сообщений о заказах, рассылки с сайта и почтового сервера	2
	Существует регламент резервное копирование сайта	1
3	Управление сайтом	10
	Система процессов управления описана с использование существующих нотаций описания БП	3
	Существует регламент добавления и удаление пользователей	1

	Существует регламент управления правами доступа к разделам сайта	2
	Существует регламент актуализации контента сайта	2
	Существует регламент изменения структуры разделов сайта	2
	Итого	30

Критерии оценивания:

12-17 правильных ответов – «удовлетворительно»;

18-24 правильных ответов – «хорошо»;

25-30 правильных ответа – «отлично»

Контрольная работа по Теме 4. Оптимизация и управление контентом сайта

Время выполнения: 1,5 часа

Результат:

Комплект документации в виде отчета с предложениями по изменению и оптимизации контента сайта предприятия мелкосерийного швейного производства, а также дорожной карты по разработке контента для новых продуктов компании.

Задание:

Предоставлены: структура сайта, основной функционал, примерное количество страниц, тексты 5 страниц с описание товаров или услуг одного из разделов сайта, даты выхода на рынок новых продуктов и услуг компании на 6 месяцев вперед, доступ в интернет.

Задание на практическую работу: проанализировать существующий контент и разработать его замену, оптимизированную для поисковых роботов и продвижения, а также предложить концепцию разработки контента для новых продуктов и услуг компании.

Дополнительные требования:

1. При оптимизации существующего контента учитывать:
 - a. необходимость минимизировать семантическое ядро
 - b. требования поисковых роботов к контенту сайта;
 - c. особенности заполнения необходимых html-тегов сайта.
2. При планировании дальнейшего управления контентом учитывать:
 - a. очерёдность выхода продуктов на рынок и последовательность публикации материалов;
 - b. необходимость модернизации существующих элементов контента.

№ п/п	Критерий	Балл
1	Оптимизация контента сайта	10
	Составлен список ключевых слов и семантическое ядро сайта	1
	Предлагаемый текст структурирован для оптимизации	1
	Указана необходимость помещения заголовков текста в теги <H>	1
	Уникальность текста не менее 90%, в нём отсутствуют грамматические и речевые ошибки	1
	Для предоставленных страниц разработана схема перелинковки	1
	Объём слов на информационных страницах не превышает 1000 символов, а	1

	в каталогах – 150	1
	Использованы синонимы ключевых слов	1
	Для главной страницы разработан ёмкий информационный блок о предложении компании	1
	Тег <title> включает высокочастотные запросы и не превышает в размере 75 символов	1
	Заполнены теги <description> и <keywords>	1
2	Управление контентом сайта	10
	Разработаны предложения по модернизации семантического ядра	3
	Разработаны рекомендации по доработке внутренней перелинковки для связи старых продуктов с новыми	2
	Подготовлены шаблоны описаний новых продуктов для размещения на сайте	3
	Составлен календарный план внедрения предлагаемых изменений на сайт	3
	Итого	20

Критерии оценивания:

07-10 правильных ответов – «удовлетворительно»;

11-14 правильных ответов – «хорошо»;

15-20 правильных ответа – «отлично»

2.1.3 Тесты (все варианты)

Тест к темам 1,2. Определите верные ответы:

Задание №1 /ключ	Какая из нотаций методологии ERD направлена на изображение множества сущностей в виде прямоугольников, а множества отношений в виде ромбов?
Верный	Нотация Чена
Неверный	Нотация Crow's Foot
Неверный	Нотация Бахмана
Неверный	Нотация Мартина
Неверный	EXPRESS-нотация
Задание №2	В каком документе, фиксирующем результаты определения стратегии внедрения ИС, должны быть четко определены результаты выполнения проекта для заказчика, а также указаны графики выполнения работ и график финансирования на разных этапах выполнения проекта?
Неверный	Техническое задание
Верный	Технико-экономическое обоснование
Неверный	Технические предложения
Неверный	Рекомендации по реализации технико-коммерческого решения
Неверный	Нормы технологического проектирования системы
Задание №3	Что из перечисленного определяется как применение методов управления процессами планирования, анализа, дизайна, создания, внедрения и эксплуатации информационной системы организации для достижения ее целей?

Неверный	Реинжиниринг бизнес-процессов
Неверный	Проектирование информационных систем
Верный	Управление информационными системами
Неверный	Системный анализ
Неверный	Моделирование жизненного цикла системы
Задание №4	Что из перечисленного не относится к этапу внедрения и сопровождения системы?
Неверный	Подготовка объекта автоматизации к вводу ИС в действие
Неверный	Проведение предварительных испытаний и передача системы для опытной эксплуатации
Неверный	Проведение приемочных испытаний по сдаче системы в постоянную эксплуатацию
Неверный	Обучение и консультации пользователей
Верный	Тестирование в реальной среде
Задание №5	Что из перечисленного имеет место при внедрении типового проекта информационной системы?
Верный	Установка глобальных параметров системы
Неверный	Реинжиниринг бизнес-процессов
Верный	Определение структуры основных данных
Неверный	Системное программирование
Верный	Настройка авторизации доступа
Задание №6	Что из перечисленного осуществляется по итогам процесса проведения опытной эксплуатации и анализа ее результатов?
Верный	Доработка ПО
Неверный	Реинжиниринг бизнес-процессов
Неверный	Определение структуры основных данных
Неверный	Системное программирование
Верный	Дополнительная наладка технических средств системы
Задание №7	Что из перечисленного определяется как степень, в которой продукт удовлетворяет установленным и зафиксированным потребностям в среде эксплуатации определёнными пользователями для достижения заданных целей с необходимой результативностью, производительностью и качеством?
Неверный	Внутреннее качество
Верный	Внешнее качество
Неверный	Качество эксплуатации
Неверный	Статистический анализ программного кода
Неверный	Качество внедрения
Задание №8	Что из перечисленного представляет собой соотношение потраченных ресурсов и результатов при эксплуатации программного средства?
Неверный	Результативность
Верный	Продуктивность
Неверный	Удовлетворенность
Неверный	Сопровождаемость
Неверный	Практичность
Задание №9	Для какой из этих категорий качество в процессе

	эксплуатации программного средства определяется, прежде всего, мобильностью?
Неверный	Для разработчиков
Неверный	Для конечного пользователя
Неверный	Для персонала сопровождения
Верный	Для персонала по внедрению
Неверный	Для заказчика
Задание №10	Что из перечисленного, в соответствии с моделью FURPS/FURPS+, относится к эксплуатационной пригодности?
Неверный	Прогнозируемость
Неверный	Точность ресурса
Неверный	Доступность ресурса
Верный	Адаптируемость
Верный	Конфигурируемость
Задание №11	Что из перечисленного соответствует определению безопасности программного обеспечения?
Неверный	Возможность применения программного обеспечения вместо уже используемого для решения тех же задач, в том же окружении
Неверный	Способность программного обеспечения устанавливаться в заранее определённое окружение
Неверный	Способность программного обеспечения решать пользовательские задачи с заданной точностью и в заданном контексте
Неверный	Способность программного обеспечения получать требуемые результаты при использовании заранее определённого количества ресурсов
Верный	Способность программного обеспечения поддерживать требуемый низкий уровень риска нанесения ущерба людям, бизнесу и окружающей среде
Задание №12	Какую из технологий построения распределённой архитектуры Web-сервиса характеризуют Java-оптимизация, кроссплатформенность и встроенная безопасность?
Верный	EJB (Enterprise JavaBeans)
Неверный	DCOM (Distributed Component Object Model)
Неверный	CORBA (The Common Object Request Broker Architecture)
Неверный	XML (Extensible Markup Language)
Неверный	J2EE (Java2 Platform, Enterprise Edition)
Задание №13	Какой из этих уровней сервисной шины предприятия (ESB) отвечает за управление и безопасность информации, может выполнять маршрутизацию сообщений и их обработку?
Неверный	Уровень сопряжения (адаптеры и интерфейсы)
Верный	Транспортная подсистема
Неверный	Уровень реализации бизнес-логики
Неверный	Уровень управления бизнес-процессами
Неверный	Уровень бизнес-управления
Задание №14	Какая из этих характеристик качества в рамках модели SQuaRE включает в себя разработку критических систем обеспечения безопасности жизнедеятельности (dependable systems)?

Неверный	Функциональность
Верный	Надёжность
Неверный	Удобство
Неверный	Эффективность
Неверный	Сопровождаемость
Задание №15	Что из перечисленного, в соответствии с классификацией методов тестирования, является тестированием безопасности?
Неверный	Localization testing
Неверный	Performance testing
Верный	Security testing
Неверный	Usability testing
Неверный	Compatibility testing
Задание №16	Что из перечисленного должны содержать системные требования для гарантии правильной реализации требований, связанных с безопасностью?
Верный	Описание системы и определение аппаратуры
Верный	Функциональные требования, требования по эффективности
Верный	Уровень(ни) ПО и информацию, подтверждающую их определение, отказные ситуации, их категории и функции, выполняемые ПО
Верный	Стратегии обеспечения безопасности и ограничения проекта, включая методы проектирования, такие как использование разбиения, многоверсионного неидентичного ПО, избыточности или мониторинга безопасности
Неверный	Описание бизнес-процессов

Критерии оценки:

- 07-09 правильных ответов – «удовлетворительно»
- 10-13 правильных ответов – «хорошо»
- 14-16 правильных ответов – «отлично»

2.2 Оценочные средства по дисциплине для промежуточной аттестации

2.2.1 Перечень вопросов для подготовки к экзамену

1. Какие из перечисленных условий входят в состав типичных факторов успешности проекта внедрения ИС?
2. Назначение и состав методологий внедрения.
3. Основные этапы внедрения информационных систем.
4. Стратегия, цель и задачи внедрения информационных систем.
5. Жизненный цикл и технология внедрения информационных систем.
6. Типовые функции инструментария для автоматизации процесса внедрения информационной системы.
7. Методы обеспечения качества функционирования информационных систем.
8. Входит ли "Управление снабжением" в перечень областей знаний управления проектами РМВОК?
9. Стратегии внедрения и использования ИС.
10. Планирование работ, ресурсов и контроль выполнения плана внедрения.
11. Порядок участие высшего руководства во внедрении системы.
12. Проведение работ по внедрению ИС специалистами по интегрированию систем совместно со специалистами предприятия.
13. Мониторинг качества выполняемых работ при внедрении ИС.
14. Оценка качества внедренных модулей ИС.
15. Организационное управление внедрением ИС;
16. Организационно-административное обеспечение внедрением ИС.
17. управление бизнес-процессами внедрения ИС;
18. Какие модели и каким образом используются при внедрении информационных систем?
19. Какие программные средства используются для моделирования процессов при разработке и внедрении информационных систем?
20. На основании каких данных и информации разрабатываются модели состояния AS IS и AS TO BE?
21. Порядок разработки, внедрения и развития ИС? Кто участвует в подготовке технического задания на разработку ИС?
22. Этапы проектирования и внедрения информационных систем.
23. Этапы жизненного цикла информационной системы.
24. На каком этапе разработки и внедрения ИС производится обучение персонала компании?
25. Перечислите основные фазы внедрения ИС.

3. Описание системы оценивания, шкала оценивания

3.1 Показатели и критерии оценивания для текущего контроля.

Перечень оценочных средств для текущего контроля	Показатели и критерии оценивания (в баллах для бакалавриата и специалитета, в оценках для магистратуры и СПО)
Тесты	<p>Оценка «отлично». Студент ответил правильно на 90% вопросов теста.</p> <p>Оценка «хорошо». Студент ответил правильно на часть вопросов 75%-</p>

	90%.
	Оценка «удовлетворительно». Студент правильно ответил часть вопросов 50%-75%.
	Оценка «неудовлетворительно». Студент правильно ответил менее чем на 50% вопросов.
Практические работы	Оценка «отлично». Отчет соответствует требованиям задания, при его защите даны исчерпывающие ответы на все вопросы (максимальный балл за отчет по данной работе).
	Оценка «хорошо». Имеются незначительные отклонения от требований задания или наличие неточностей и опусок в отчете, но при его защите даны ответы на все вопросы.
	Оценка «удовлетворительно». Имеются незначительные отклонения от требований задания или наличие неточностей и опусок в отчете, при его защите даны неполные ответы или ответы не на все вопросы.
	Оценка «неудовлетворительно». Отчет не соответствует требованиям задания.
Контрольные работы	Оценка «отлично». Студент обнаружил глубокое знание материала, умение свободно выполнять задания, понимающий взаимосвязь основных понятий темы.
	Оценка «хорошо». Студент обнаружил полное знание материала; успешно выполняющий предусмотренные задания; и допустивший незначительные ошибки: неточность фактов, стилистические ошибки.
	Оценка «удовлетворительно». Студент обнаружил знания основного материала в объеме, необходимом для дальнейшего изучения дисциплины. Справляющийся с выполнением заданий; допустивший погрешности в ответе, но обладающий необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.
	Оценка «неудовлетворительно». Студент обнаружил существенные пробелы в знании основного материала; не справляющийся с выполнением заданий, допустивший серьезные погрешности в ответах, нуждающийся в повторении основных разделов курса под руководством преподавателя.

3.2 Показатели и критерии оценивания для промежуточного контроля

<i>ПК</i>	<i>б.1</i>	Оценка «отлично» -	Экзамен
Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы	на	проанализирована предметная область функционирования системы; выделены и определены признаки системы по нескольким основаниям классификации; указаны все функции предложенной информационной системы; сформировано и обосновано несколько предложений по расширению перечня выполняемых функций. Дополнительно для квалификации " Специалист по информационным системам": Сформированы и обоснованы предложения по реинжинирингу системы	
		Оценка «хорошо» -	
		проанализирована предметная область функционирования системы; выделены и определены признаки системы и указана ее	

	<p>принадлежность по классификации; указаны основные функции предложенной информационной системы; сформированы и обоснованы предложения по расширению перечня выполняемых функций.</p> <p>Дополнительно для квалификации " Специалист по информационным системам":</p> <p>Сформированы предложения по реинжинирингу системы</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - проанализирована предметная область функционирования системы; указана ее принадлежность по классификации; указаны функции предложенной информационной системы; сформированы предложения по расширению перечня выполняемых функций.</p> <p>Дополнительно для квалификации " Специалист по информационным системам":</p> <p>Внесено хотя бы одно предложение по реинжинирингу системы</p>	
<p><i>ПК</i> 6.3 Разрабатывать обучающую документацию для пользователей информационной системы.</p>	<p>Оценка «отлично» - обучающая документация разработана с учетом особенностей пользователей; документация имеет понятную и логичную структуру, содержит достаточное количество рисунков, схем, таблиц; содержание позволяет освоить работу с информационной системой в достаточном объеме для указанной категории пользователей; оформление полностью соответствует требованиям стандартов.</p> <p>Оценка «хорошо» - обучающая документация разработана с учетом особенностей пользователей; документация содержит достаточное количество рисунков, схем, таблиц; содержание позволяет освоить работу с информационной системой в достаточном объеме для указанной категории пользователей; оформление соответствует требованиям стандартов.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - обучающая документация разработана; документация содержит рисунки, схемы, таблицы; содержание позволяет освоить работу с информационной системой без учета указанной категории пользователей; оформление в основном соответствует требованиям стандартов.</p>	