

Регламент резервного копирования информационных систем

1. Общие положения

1. Настоящее Положение разработано с целью регламентации работ по резервному копированию информационных систем и информационных сервисов.

2. Настоящее Положение определяет:

3. объекты резервного копирования;

1) порядок резервного копирования;

2) порядок восстановления информации из резервных копий при полной или частичной её потере, вызванной сбоями или отказами аппаратного или программного обеспечения, ошибками пользователей, чрезвычайными обстоятельствами (пожаром, стихийными бедствиями и т.д.);

3) контроль резервного копирования;

4) обязанности обслуживающего персонала;

5) порядок хранения и ротации резервных копий.

6) Резервному копированию подлежат информация следующих основных категорий:

7) Виртуальные машины, их конфигурационные файлы и файлы образов дисковых накопителей;

8) компоненты операционных систем, необходимые для их правильной работы после проведения процедуры восстановления;

9) информация, необходимая для восстановления данных систем управления базами данных;

10) пользовательская информация, хранящаяся в виде файлов на файловых серверах.

4. Перечень информации, подлежащей резервному копированию, формируется отделом системного администрирования (далее — Ответственное подразделение) на основании заявок заинтересованных структурных подразделений Университета.

2. Методика резервного копирования

5. Резервное копирование виртуальных машин, файловых серверов и сетевых хранилищ инфраструктуры производится согласно графику резервного копирования (Приложение №1). Резервные копии хранятся на системе хранения данных IBM Storage v7000 и ленточной библиотеки IBM TS3200 Tape Library. По истечении срока хранения, в целях рационального использования ресурсов, копии удаляются.

6. Полное резервное копирование виртуальных машин, файловых серверов и сетевых хранилищ на ленточные накопители производится один

раз в месяц согласно графику резервного копирования. Резервные копии хранятся на физической ленточной библиотеке IBM TS3200 Tape Library.

7. Система резервного копирования должна обеспечивать производительность достаточную для обеспечения резервного копирования в установленные сроки и с заданной периодичностью.

8. Для организации резервного копирования используется программное обеспечение (далее — ПО) Veeam Backup&Replication. С помощью указанного ПО осуществляются такие действия, как задание режимов и составление расписания резервного копирования клиентов, осуществляются операции по загрузке и выгрузке носителей информации, производится контроль за состоянием выполнения заданий, запускаются процедуры восстановления информации.

9. ПО Veeam Backup&Replication установлено на виртуальном сервере платформы виртуализации VMware vsphere Production. В качестве прокси-сервера для ленточного накопителя используется физический сервер hp HP ProLiant ML110 G6 под управлением ОС Windows server 2012 R2, который подключен к системам хранения данных huawei Storege 5300 v5, IBM Storage v7000, ленточной библиотеке IBM TS3200 Tape Library посредством оптоволоконной сети SAN. ПО VMware v Center используется в качестве дополнительного модуля системы резервного копирования, который позволяет распределить нагрузку при выполнении операций резервного копирования, а также повысить надежность резервируемых систем за счет получения двух независимых резервных копий (на системе хранения данных и системе ленточного хранения).

10. ПО Veeam Backup&Replication. Для резервирования виртуальных машин VMware vsphere с помощью мгновенных снимков, используется vsphere API (программный интерфейс), посредством которого происходит взаимодействие Veeam Backup&Replication с сервером vCenter. Сервер Veeam Backup&Replication формирует задания на проведение резервного копирования виртуальных машин находящихся в виртуальной инфраструктуре. через сервер vCenter делает мгновенный снимок виртуальной машины и через прокси-сервер Veeam копирует файлы виртуальной машины непосредственно с системы хранения данных на виртуальную библиотеку прокси-сервера Veeam Backup&Replication. После завершения копирования снимок удаляется.

11. Для информационных систем, данные которых невозможно зарезервировать с помощью Veeam Backup&Replication, используются встроенные средства ОС для проведения резервного копирования. Полученные таким образом резервные копии, хранятся на сетевых хранилищах. Далее согласно графику резервного копирования, данные резервные копии записываются на ленточные накопители.

3. Хранение и ротация носителей резервной копии

12. Текущее хранение носителей резервной информации производится в физической ленточной библиотеке IBM TS3200 Tape Library, входящие в

состав оборудования Университета.

13. Ленточные накопители с резервными копиями за шесть месяцев извлекаются из ленточной библиотеки и помещаются для хранения в безопасном месте, где хранятся в течение одного года. При этом на носителях резервных копий наносятся порядковый номер и дата выполнения резервной копии. По окончании срока хранения резервной копии носители возвращаются в ленточную библиотеку для повторного использования.

14. Все процедуры по установке и извлечению носителей из системы резервного копирования осуществляются представителем структурного подразделения, ответственного за выполнение резервного копирования.

15. По мере выработки ресурса носителей резервной информации они подлежат замене на новые. Вся информация с носителей, которые перестают использоваться в системе резервного копирования, стирается.

16. Учёт носителей резервной информации, проведённых процедур (в том числе стирание информации с носителей резервной информации, выработавших ресурс, их уничтожение на основании актов, установка носителей информации в ленточную библиотеку и извлечение носителей информации из ленточной библиотеки, закладка их на хранение) осуществляется в Журнале контроля резервного копирования, который ведётся представителем ответственного подразделения.

17. На протяжении периода времени, когда системы резервного копирования находятся в аварийном состоянии, должно осуществляться ежедневное копирование информации, подлежащей резервированию, с использованием средств файловых систем серверов, располагающих необходимыми объёмами дискового пространства для её хранения.

4. Восстановление информации из резервных копий

18. В случае необходимости, восстановление данных из резервных копий производится Ответственным подразделением на основании заявки заинтересованного структурного подразделения.

19. Восстановление данных осуществляется в течение 24 часов с момента поступления заявки.

20. Восстановление информации информационных систем должно производиться совместно с заинтересованными структурными подразделениями.

21. В процессе восстановления резервной копии следует руководствоваться инструкциями по восстановлению информации из резервных копий, описанных в официальной документации, прилагающийся к программному обеспечению.

5. Обязанности Ответственного подразделения

22. Обязанности Ответственного подразделения:

1) Контроль наличия системных ошибок процесса резервного копирования;

2) изготовление резервных копий информации и выгрузка носителей этих копий из ленточной библиотеки;

3) ведение системного журнала событий системы резервного копирования для занесения всей имеющейся информации о состоянии системы, ошибок, успешно проведенных операций, его контроль и анализ содержимого;

4) анализ объемов данных резервного копирования;

5) контроль состояния оборудования системы резервного копирования;

6) замена неработоспособных или выработавших свой ресурс носителей резервной информации или оборудования системы резервного копирования;

7) хранение резервных копий в специально отведенном месте;

8) восстановление программ и данных из резервных копий в случае порчи или утери данных.

5.1. Контроль результатов резервного копирования осуществляется Ответственным подразделением. Под контролем результатов понимается:

9) установка и настройка заданий резервного копирования;

10) создание расписания заданий резервного копирования исходя из объема резервируемых данных и численного количества резервируемых информационных систем.

23. Ответственность за периодичность и полноту резервного копирования, а также состояние системы резервного копирования, выполнением требований по хранению архивных копий и предотвращению несанкционированного доступа к ним возлагается на работников Ответственного подразделения, в чьи обязанности входит осуществление резервного копирования.

24. Ответственность за контроль над своевременным осуществлением резервного копирования возлагается на руководителя Ответственного подразделения.

25. Участники процесса резервного копирования несут ответственность за соблюдение норм настоящего Положения.