

Приложение 1

к приказу ректора

от 15.07.2016 № 589/03

УТВЕРЖДАЮ

Ректор

Уральского федерального университета

имени первого Президента России

Б.Н. Ельцина



В.А. Кокшаров

15 июля

2016 года

ПОЛОЖЕНИЕ

**о сервисе предоставления виртуальных рабочих столов в сети
Уральского федерального университета имени первого Президента
России Б.Н. Ельцина**

Екатеринбург, 2016г.

Содержание

1.	Термины и сокращения	3
2.	Основные положения	5
3.	Возможности и преимущества сервиса	5
4.	Порядок предоставления сервиса	7
5.	Качество предоставления сервиса (SLA).....	8
6.	Права и обязанности пользователей сервиса	9
7.	Порядок ввода в действие, внесения изменений и информирования.....	10
8.	Приложение. Форма заявки на предоставление сервиса	12

1. Термины и сокращения

В настоящем Положении используются следующие основные понятия и сокращения:

УрФУ	Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина
Дирекция ИТ	Дирекция информационных технологий УрФУ
УИБ	Управление информационной безопасности УрФУ
Подразделение	Структурное подразделение университета, соответствующее принятой организационно-штатной структуре университета. В качестве Подразделения могут выступать управление, центр, отдел, институт, департамент, кафедра, лаборатория, сектор и иные организационные единицы
Единый каталог, АТ.URFU.RU Active Directory	Единый каталог пользователей и информационных ресурсов УрФУ, построенный на базе технологии Microsoft™ Active Directory
Администратор подразделения	Администратор подразделения в едином каталоге пользователей – назначенный сотрудник УрФУ, выполняющий функции администрирования компьютеров и раздела подразделения в едином каталоге пользователей
Учетная запись	Учетная запись пользователя в едином каталоге пользователей АТ.URFU.RU. Включает имя учётной записи, пароль и ряд других атрибутов
ПО	Программное обеспечение
Вредоносное ПО	ПО или изменения в ПО, приводящие к нарушению конфиденциальности, целостности или доступности информации.
ОС	Операционная система
ИСПДн	Информационная система, представляющая собой совокупность персональных данных, содержащихся в базе данных, а также информационных технологий и технических средств, позволяющих осуществлять обработку таких персональных данных с использованием средств автоматизации или без использования таких средств.
Общедоступные сетевые сервисы	Сервисы, которые обеспечивают подключение клиентов к сети (DHCP), службе каталогов, разрешение адресов (система доменных имён, англ. DNS)
Корпоративная сеть	Корпоративная сеть УрФУ, включающая в себя коммуникационное аппаратное и коммуникационное программное обеспечение
Корпоративная почта	Корпоративный сервис для пересылки электронной почты, обслуживающая почтовый домен «urfu.ru» и поддерживаемая Дирекцией ИТ, а также почтовый ящик в почтовых системах УрФУ
Вычислительные ресурсы	Набор из объема оперативной памяти, места на диске, процессорных ядер, сетевого адаптера, а также иного программно-аппаратного обеспечения, формирующих аппаратное обеспечение сервера

ЦОД	Центр обработки данных
Виртуализация	Абстракция вычислительных ресурсов и предоставление пользователю системы, которая "инкапсулирует" (скрывает в себе) собственную реализацию
Облачные вычисления	Технология получения необходимых вычислительных мощностей по запросу из сети, при этом пользователю не важны детали реализации этого механизма, и он получает из этого "облака" все необходимое
Частное облако	Физически или логически выделенный набор вычислительных ресурсов с возможностью создания различных конфигураций ИТ-инфраструктуры. Реализация модели облачных вычислений на имеющихся в организации компьютерных ресурсах
Виртуальная машина, VM	Полностью изолированный программный контейнер, способный выполнять собственную операционную систему и приложения, как физический компьютер
Каталог VM, Machine Catalog	Каталог Виртуальных машин - группа виртуальных машин, сгруппированных по типу, методу управления, операционной системе и методу доступа
Группа доступа	Группа пользователей Единого каталога, имеющих права на доступ к ресурсам Каталога VM
Администратор каталога VM	Администратор каталога виртуальных машин – представитель Подразделения, выполняющий определённые функции поддержки/сопровождения своих VM согласно данному положению
ВРС	Виртуальный рабочий стол. Виртуальная машина, к которой осуществляется подключение с АРМ
АРМ	Автоматизированное рабочее место. Тонкий клиент или ПК, с которого пользователи подключаются к ВРС
Сервис предоставления виртуальных рабочих столов, СВРС	Сервис предоставления персонального виртуального компьютера пользователю
VDI	Инфраструктура виртуальных рабочих столов (Virtual Desktop Infrastructure)
XenDesktop	Комплексное решение от компании Citrix по виртуализации рабочих мест
Citrix Studio	Унифицированная консоль управления службами XenDesktop, объединяющая в себе настройку сайта, каталога машин, групп доставки и публикацию приложений
Золотой образ	Отдельная преднастроенная VM, используемая как шаблон для тиражирования
НИР	Научно-исследовательская работа

2. Основные положения

2.1 Целью настоящего Положения является описание сервиса предоставления виртуальных рабочих столов, порядка предоставления сервиса, прав и обязанностей пользователей, а также уровней обслуживания для пользователей данного сервиса.

2.2 Инфраструктура виртуальных рабочих столов (VDI) — это технология, позволяющая создавать виртуальную ИТ-инфраструктуру и разворачивать полноценные рабочие места на базе вычислительных ресурсов Центра обработки данных, обеспечивающих одновременную работу множества виртуальных машин пользователей.

2.3 Виртуальные рабочие столы размещаются на надёжных отказоустойчивых серверах в Частном облаке УрФУ.

2.4 Частное облако УрФУ – это группа высокопроизводительных серверов, систем хранения данных и сетевого оборудования, размещенных в ЦОДах или серверных помещениях Дирекция ИТ и работающих как единая система для предоставления конечным пользователям сервисов и приложений. Частное облако УрФУ характеризуется высокой надежностью, производительностью и гибким масштабированием, что достигается посредством дублирования всех критически важных для работы компонентов и за счет динамического распределения нагрузки между узлами (серверами) кластера.

2.5 Сервис предоставления виртуальных рабочих столов предоставляется Дирекцией ИТ подразделениям, сотрудникам, преподавателям, обучающимся УрФУ, именуемым в дальнейшем «Пользователи».

2.6 Сервис предоставления виртуальных рабочих столов (СВРС) обеспечивает возможность размещения персональных виртуальных машин пользователей с целью обеспечения учебного процесса, научных исследований, международного сотрудничества и иной образовательной, научно-исследовательской и административно-хозяйственной деятельности университета.

2.7 В развитие настоящего Положения могут создаваться обязательные для исполнения Пользователями СВРС технологические регламенты и иные технические условия, прочие частные регламенты, инструкции и нормы регулирования по использованию СВРС в особых случаях.

3. Возможности и преимущества сервиса

3.1 Достоинством использования настоящего сервиса для Пользователя являются возможности:

- Организовать безопасный доступ пользователей к удаленным рабочим системам, с любых устройств из любой точки с возможностью подключения к корпоративной сети.
- Централизовать обслуживание и администрирование учебных и рабочих систем.
- Обеспечить поддержку учебного процесса студентов (в том числе обучающихся дистанционно) при изучении дисциплин, требующих использования специализированного лицензионного ПО.

- Организовать поддержку научных исследований и опытно-конструкторских работ, требующих предоставления специализированного лицензионного ПО для научных расчетов или численного моделирования.
- Использование тонких клиентов и низко-производительных клиентских устройств для доступа к высоко-требовательным к вычислительным ресурсам приложениям.

3.2 Сервис виртуальных рабочих столов предоставляет для пользователей и подразделений университета ряд возможностей, которые включают в себя:

3.2.1 Создание Каталога ВМ для подразделения. Предусматривается создание Каталога ВМ одного из трех типов:

- **Каталог ВМ с не сохраняемыми изменениям.** При завершении работы пользователя с экземпляром ВМ все изменения, внесенные пользователем в настройку ВМ (включая изменение параметров ОС, рабочего стола, установку ПО, создание документов) сбрасываются, за исключением информации в Профиле пользователя, которая сохраняется на сетевом диске, привязанном к учетной записи пользователя в Едином каталоге. ВМ данного типа, как правило, создаются для организации виртуальных компьютерных классов для обучающихся.
- **Каталог ВМ с сохраняемыми изменениями.** При завершении работы пользователя с экземпляром ВМ все изменения, внесенные пользователем в настройку ВМ (включая изменение параметров ОС, рабочего стола, установку ПО, создание документов), сохраняются на диске ВМ. ВМ данного типа, как правило, создаются в качестве отдельного виртуального рабочего места преподавателя или сотрудника. Любой следующий пользователь, который подключится к ВМ после завершения работы предыдущего пользователя, начнет работу с измененной предыдущим пользователем ВМ.
- **Каталог ВМ с сохраняемыми персональными изменениями.** При завершении работы пользователя с экземпляром ВМ все изменения, внесенные пользователем в настройку ВМ (включая изменение параметров ОС, рабочего стола, установку ПО, создание документов), сохраняются в дифференциальном образе ВМ, привязанном к учетной записи конкретного пользователя в едином каталоге. ВМ данного типа, как правило, создаются в качестве типового виртуального рабочего места группы преподавателей или сотрудников. Любой следующий пользователь, который подключится к ВМ после завершения работы предыдущего пользователя, начнет работу с ВМ только с внесенными лично им изменениями.

3.2.2 Создание и управление Золотым образом для Каталога ВМ. Первоначальное создание Золотого образа с начальными настройками ОС производится Дирекцией ИТ. Последующая модификация и управление Золотым образом,

включая настройку ОС и установку необходимого ПО, производится Администратором каталога ВМ.

- 3.2.3 Управление каталогом ВМ, включая создание экземпляров ВМ.
- 3.2.4 Управление каждым экземпляром ВМ: их включение, выключение, сброс и т.п.
- 3.2.5 Доступ к штатному инструменту управления инфраструктурой СВРС CitrixStudio.
- 3.2.6 Управление правами доступа сотрудников подразделения и обучающихся к каталогу ВМ посредством настройки Группы доступа.

3.3 Высокая доступность сервиса обеспечивается в случае сбоя одного из серверов или выхода из строя части коммутационного оборудования за счет перемещения служб или приложений между узлами облака.

3.4 Сервис предоставления виртуальных рабочих столов интегрирован с иными базовыми сервисами корпоративной сети УрФУ: сервисом доступа в корпоративную сеть, сервисами единого каталога пользователей, почтовой системой, сервисом предоставления сетевых настроек DHCP, сервисом регистрации разрешения имен DNS, сервисом инфраструктуры открытых ключей PKI, сервисом точного времени NTP, сервисом обновления ПО Microsoft WSUS и сервисом активации и управлению ключами KMS.

3.5 Для получения доступа к сервису подразделение должно иметь назначенного Администратора подразделения в едином каталоге пользователей, выполняющего функции администрирования компьютеров и раздела подразделения в едином каталоге пользователей, в соответствии с «Регламентом администрирования единого каталога пользователей ActiveDirectory AT.URFU.RU».

4. Порядок предоставления сервиса

Данный раздел содержит общее описание основных этапов процесса предоставления сервиса.

4.1 Руководитель подразделения, запрашивающего сервис предоставления виртуальных рабочих столов, назначает своим распоряжением Администратора каталога ВМ. Как правило, функции Администратора каталога ВМ выполняет Администратор подразделения.

4.2 Сервис предоставления виртуальных рабочих столов при отсутствии назначенного Администратора каталога ВМ не предоставляется.

4.3 Сервис при отсутствии назначенного Администратора подразделения не предоставляется.

4.4 Для получения возможности использования групп виртуальных рабочих столов институтам и структурным подразделениям университета необходимо заполнить мотивированную Заявку в форме служебной записки на имя проректора по информационным технологиям на предоставление сервиса согласно форме, описанной в настоящем Положении. В приложении к Заявке должен быть указан перечень ПО, планируемого к установке на ВМ данного каталога, с указанием наличия необходимых лицензий и методических разработок по работе с данным ПО, а также образовательные

программы, в рамках которых предполагается использовать машины виртуального каталога.

4.5 Предоставление сервиса Пользователю осуществляется после согласования с Дирекцией ИТ параметров и объемов предоставляемых ресурсов на основании решения, принятого проректором по информационным технологиям.

4.6 Предоставление сервиса виртуальных рабочих столов осуществляется только при наличии достаточного объема свободных и незарезервированных вычислительных ресурсов, сопровождаемых Дирекцией ИТ. Предоставление сервиса осуществляется только для обеспечения выполнения основной деятельности УрФУ, не связанной с обработкой персональных данных, информации ограниченного распространения или сведений, составляющих коммерческую тайну.

4.7 По факту исполнения полученной Заявки Дирекция ИТ оповещает Администратора каталога ВМ о готовности сервиса виртуальных рабочих столов для использования подразделением и предоставляет ему всю необходимую информацию, включая реквизиты для доступа к сервису.

4.8 Администратор каталога ВМ самостоятельно создает необходимые ему экземпляры виртуальных машин с согласованными параметрами.

4.9 Администратор каталога ВМ самостоятельно настраивает ОС на Золотом образе виртуальных машин и устанавливает все необходимое прикладное ПО для выделенных ему каталогов ВМ.

4.10 Дирекция ИТ осуществляет консультирование Администратора каталога ВМ.

4.11 Дирекция ИТ оставляет за собой право отказать в предоставлении сервиса Пользователю в случае отсутствия технической возможности выделения вычислительных ресурсов запрошенного объема.

5. Качество предоставления сервиса (SLA)

5.1 Часы работы: работоспособность сервиса обеспечивается 24 часа в сутки 7 дней в неделю 365 дней в году, за исключением случаев проведения запланированных профилактических работ на инфраструктуре виртуализации рабочих столов и ситуаций, относящихся к категории форс-мажор (например, техногенных катастроф).

5.2 Инфраструктура сервиса может работать в основном и аварийном режимах.

5.3 В основном режиме сервис предоставляется согласно настоящему разделу о качестве предоставления сервиса. В аварийном режиме возможны отклонения от указанных параметров качества предоставления сервиса. В этом случае производительность виртуальных машин может быть ограничена, при этом Дирекция ИТ осуществляет обязательное информирование Заказчика об отклонениях в качестве предоставлении сервиса.

5.4 Управление изменениями. Дирекция ИТ использует структурированный подход для управления изменениями в инфраструктуре сервиса с помощью механизмов формального запроса и утверждения изменений. Любое изменение может принадлежать к одной из двух категорий: Запланированное, Аварийное.

5.5 Плановое техническое обслуживание. Запланированные периоды обслуживания позволяют Дирекция ИТ выполнять необходимые административные действия и процедуры с инфраструктурой виртуальных рабочих столов (связанные с ограничением работы сервиса и обслуживанием вычислительных ресурсов), а также проводить модернизацию сервиса. Информация о мероприятиях планового технического обслуживания заблаговременно доводится до Пользователя посредством электронной почты не позднее чем за неделю до проведения мероприятия.

5.6 В отдельных случаях, при использовании подразделением нестандартных решений по согласованию с ДИТ, пользователям сервиса могут предоставляться иные параметры качества обслуживания коммуникационных и вычислительных компонент.

5.7 Проведение плановых и внеплановых работ сопровождается обязательным со стороны Дирекции ИТ информированием Заказчика.

6. Права и обязанности пользователей сервиса

6.1 Администраторы каталога ВМ имеют следующие права:

- Использовать свою учетную запись в едином каталоге AT.URFU.RU для доступа к выделенным ресурсам (Каталогам ВМ, Золотым образам, Группам доступа);
- Использовать штатный инструмент CitrixStudio для управления выделенными ВМ;
- Обращаться за справочной информацией и консультацией к специалистам Дирекции ИТ и в службу технической поддержки.

6.2 Пользователи сервиса, в том числе Администраторы каталога ВМ, обязаны:

- Ознакомиться с настоящим положением до начала работы;
- При использовании выделенных ВМ выполнять все утвержденные правила и регламенты информационной безопасности, касающиеся использования информационных систем университета;
- Нести полную ответственность за все действия, выполняемые ими при использовании выделенных виртуальных машин;
- Исключить возможность неосторожного причинения вреда (действием или бездействием) инфраструктуре сервиса виртуальных рабочих столов;
- Соблюдать соответствующие требования законодательства РФ;
- Использовать на выделенных ВМ только лицензионное ПО и актуальные средства антивирусной защиты;
- Использовать выделенные виртуальные машины исключительно в целях реализации функций своего структурного подразделения.

6.3 Администратор каталога ВМ должен своевременно обновлять ПО на выделенных ВМ, в том числе и по запросам специалистов Дирекции ИТ.

6.4 Пользователям сервиса, в том числе Администраторам каталога ВМ, запрещается:

- Использовать выделенные ресурсы не по указанному в Заявке назначению;

- Использовать вредоносное ПО (за исключением использования подобного ПО в специальных лабораториях и специализированных виртуальных ландшафтах в целях выполнения учебной программы или профильных НИР);
- Осуществлять несанкционированный доступ к информационным системам, сервисам и ресурсам университета;
- Предпринимать попытки взлома механизмов безопасности сервиса, а также любых информационных систем, сервисов и ресурсов университета;
- Использовать выделенные ресурсы для размещения ИСПДн или иных прикладных систем, хранящих и обрабатывающих персональные или конфиденциальные данные, без дополнительного согласования с Дирекцией ИТ и Управлением информационной безопасности УрФУ.

6.5 Пользователь сервиса несет ответственность:

- за информацию, размещенную на предоставленных виртуальных машинах;
- за актуальность предоставленной в Заявке информации;
- за утрату данных на виртуальных машинах вследствие сбоя системного или прикладного программного обеспечения, установленного пользователем на этой VM.

6.6 В случае нарушения пользователем данного Положения доступ пользователя к сервису предоставления виртуальных рабочих столов может быть ограничен Дирекцией ИТ с последующим применением дисциплинарных, административных или иных мер, а процесс предоставления услуги подразделению прекращен.

6.7 В случае возникновения опасности причинения ущерба другим пользователям или сервисам информационной инфраструктуры университета доступ пользователя к сервису может быть ограничен, а процесс предоставления услуги Заказчику прекращен.

7. Порядок ввода в действие, внесения изменений и информирования

7.1 Настоящее Положение об использовании сервиса предоставления виртуальных рабочих столов в сети Уральского федерального университета имени первого Президента России Б.Н. Ельцина вводится в действие приказом ректора.

7.2 Изменения в настоящее Положение могут быть инициированы сотрудниками Дирекции информационных технологий, в рамках исполнения своих обязанностей по данному Положению или в соответствии с иным принятым в УрФУ порядком для внесения изменений в руководящие документы. Измененная редакция положения согласуется с Управлением информационной безопасности и утверждается приказом ректора.

7.3 Утвержденная ректором редакция Положения публикуется в специальном разделе портала УрФУ.

7.4 Требования текущего варианта Положения с момента опубликования на портале УрФУ являются обязательными для всех пользователей (в том числе студентов, сотрудников) информационной инфраструктуры университета.

8. Приложение. Форма заявки на предоставление сервиса

УРФУ

Институт/Подразделение

Проректору по информационным
технологиям

Полтавцу А.В.

СЛУЖЕБНАЯ ЗАПИСКА

№ от

О предоставлении сервиса виртуальных рабочих столов

Прошу Вас предоставить сервис виртуальных рабочих столов со следующими характеристиками:

Каталог виртуальных машин № 1:

Характеристики	Значение (с примером заполнения)
Назначение каталога ВМ	Проведение занятий со студентами кафедры ВЧСРТ ИРИТ РТФ
Образовательные программы, в рамках которых планируется использование данного каталога ВМ	
Количество пользователей	18 студентов очной формы обучения, 13 студентов заочной формы обучения. После внедрения - 50 ежегодно.
Количество одновременных подключений	25
Время работы ВМ в неделю	8 часов
Наименование каталога ВМ	RTF-RADIOTECHNIKA
Тип ВМ (1- не сохраняемые изменения, 2- сохраняемые изменения, 3-сохраняемые персональные)	1
Число процессорных ядер с частотой 2 ГГц	1
Максимальный объем оперативной памяти	4 Гб
Максимальный объем жесткого диска	50 Гб
Объем сетевого диска для профиля пользователя	1 Гб
Операционная система ВМ	Windows 8.1, 64 бит, язык русский.
Организация сетевого доступа	

Требуется ли доступ к ВМ из сети Internet	Да/Нет
Требуется ли доступ ВМ к сети Internet	Да/Нет
Контакты	
Подразделение	
Ф.И.О. Администратора каталога ВМ	
E-mail администратора каталога ВМ	
Контактный телефон	
Примечания	

Администратор каталога ВМ _____

Руководитель подразделения _____

Дата _____

Перечень ПО, планируемого для установки на ВМ:

№ п.п	Наименование ПО	Наличие лицензии	Наличие методических разработок