

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Сибирский государственный индустриальный университет»  
Кафедра прикладных информационных технологий и программирования

УТВЕРЖДАЮ  
Директор института  
информационных технологий и  
автоматизированных систем  
\_\_\_\_\_ Л.Д. Павлова  
подпись  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

## ПРОГРАММА ЭКЗАМЕНА

по профессиональному модулю  
ПМ.02 «Организация сетевого администрирования»

09.02.06 «Сетевое и системное администрирование»

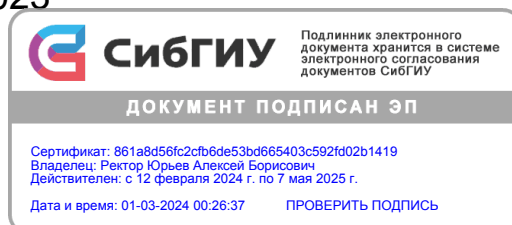
Квалификация выпускника  
Сетевой и системный администратор

Форма обучения  
Очная форма

Срок обучения: 3 года 10 месяцев

Год начала подготовки 2023

Новокузнецк  
2023



## **1 Цели и задачи экзамена по профессиональному модулю**

Целями экзамена по профессиональному модулю являются:

- установление уровня готовности обучающегося к выполнению вида профессиональной деятельности «Организация сетевого администрирования» и составляющих его профессиональных компетенций, а также общих компетенций, формирующихся в процессе освоения основной образовательной программы среднего профессионального образования (ООП СПО) в целом.

Задачами экзамена по профессиональному модулю являются:

- комплексная оценка полученных практического опыта, знаний и умений обучающегося по дисциплинам профессионального модуля;
- выявление способностей обучающегося профессиональному совершенствованию;
- закрепление у аттестуемых теоретических знаний и практических умений по дисциплинам модуля;
- формирование у обучающегося морально-психологической готовности к преодолению трудностей.

## **2 Требования к обучающемуся**

К экзамену по профессиональному модулю допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности и в полном объеме освоивший все элементы профессионального модуля ПМ.02 «Организация сетевого администрирования».

## **3 Планируемые результаты обучения при освоении профессионального модуля**

Процесс освоения профессионального модуля направлен на формирование следующих компетенций:

### **Общие компетенции**

- ОК 01.: Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
- ОК 02.: Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
- ОК 03.: Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
- ОК 04.: Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

– ОК 05.: Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

– ОК 07.: Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

– ОК 09.: Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

– ОК 10.: Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

### **Профессиональные компетенции**

– ПК 2.1.: Администрировать локальные вычислительные сети и принимать меры по устранению возможных сбоев.

– ПК 2.2.: Администрировать сетевые ресурсы в информационных системах.

– ПК 2.3.: Обеспечивать сбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей.

– ПК 2.4.: Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.

Обучающийся должен быть готов к выполнению основных видов профессиональной деятельности:

– "Организация сетевого администрирования".

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен уметь, знать, иметь практический опыт:

<b>Код ОК, ПК</b>	<b>Уметь</b>	<b>Знать</b>	<b>Иметь практический опыт</b>
ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 07. ОК 09. ОК 10. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4.	администрировать локальные вычислительные сети; принимать меры по устранению возможных сбоев; обеспечивать защиту при подключении к информационно-телекоммуникационной сети Интернет;	основные направления администрирования компьютерных сетей; утилиты, функции, удаленное управление сервером; технологию безопасности, протоколов авторизации, конфиденциальности и безопасности при работе с сетевыми ресурсами	в установке, настройке и сопровождении, контроле использования сервера и рабочих станций для безопасной передачи информации

#### **4 Форма проведения экзамена по профессиональному модулю, оценочные средства, шкалы и критерии оценивания**

Экзамен по профессиональному модулю проводится в форме комплексного практического задания, позволяющей оценить степень сформированности компетенций и готовность обучающегося к выполнению основного вида профессиональной деятельности.

Экзамен проводится письменно в течение 2 часов 30 минут (по экзаменационным билетам). Задания для проведения экзамена по профессиональному модулю приведены в приложении.

Определение готовности обучающегося к выполнению соответствующего профессиональному модулю вида профессиональной деятельности и сформированности у обучающегося компетенций осуществляется на основе следующих оценочных шкал: 40 бальная шкала с переводом в 5 баллов.

Решение о результатах экзамена по профессиональному модулю выносится на закрытом заседании экзаменационной комиссии открытым голосованием простым большинством голосов присутствующих. При равенстве голосов принимается то решение, за которое проголосовал председатель экзаменационной комиссии. По результатам экзамена по профессиональному модулю выносится решение: «вид профессиональной деятельности освоен / не освоен с оценкой».

Во время экзамена по профессиональному модулю обучающемуся можно пользоваться следующими наглядными пособиями, справочными материалами, нормативными документами и т.д.: справочниками по математике, по языкам программирования, ГОСТ на проектирование локальных сетей, на составление блок-схем алгоритмов, оформление технической документации.

При начислении количества баллов за выполнение части 1 используются следующие критерии:

Критерии оценки каждого вопроса части 1	Баллы
Вопрос раскрыт полностью и без ошибок, текст написан правильным литературным языком без грамматических ошибок в терминологии	5
Вопрос раскрыт более чем наполовину, но без ошибок Имеются незначительные и/или единичные ошибки Допущены 1–2 фактические ошибки	4
Вопрос раскрыт частично Текст написан небрежно, неаккуратно, использованы не общепринятые сокращения, затрудняющие ее прочтение Допущено 3–4 фактические ошибки	3
Обнаруживается общее представление о сущности вопроса	2
Суть вопроса не раскрыта или дана информация не в контексте задания	1
Задание не выполнено (ответ отсутствует или вопрос не раскрыт)	0

При начислении количества баллов за выполнение части 2 используются следующие критерии:

Критерии оценки (часть 2)	Баллы
Распознает ситуации в различных контекстах. Проводит анализ ситуаций при решении задач профессиональной деятельности. Определяет этапы решения задачи.	5
Выделяет все возможные источники нужных ресурсов, в том числе неочевидных.	5
Проводит анализ полученной информации, выделяет в ней главные аспекты. Структурирует отобранную информацию в соответствии с параметрами поиска. Интерпретирует полученную информацию в контексте профессиональной деятельности.	5
Применяет средства информатизации и информационных технологий для реализации профессиональной деятельности.	5
Проводит оценку и анализ качества сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий.	5
Определяет техническое состояние оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений и сроков проведения их поверки на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий.	5
Проводит мониторинг соблюдения основных параметров технологических процессов на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий.	5
Оценивает соответствие готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки требованиям нормативных документов и технических условий.	5
ИТОГО	40

Пересчёт количества набранных за выполнение заданий баллов в оценку формируется в соответствии с таблицей:

Количество баллов	Оценка
не менее 52	отлично
не менее 46	хорошо
не менее 30	удовлетворительно
менее 30	неудовлетворительно

При проверке ответов на задания каждый член экзаменационной комиссии наряду с проверкой результатов работы проводит экспертное наблюдение за выполнением первой и второй части для оценки степени сформированности компетенций в соответствии с оценочным листом:

Перечень компетенций, оцениваемых по итогам сдачи экзамена по профессиональному модулю	Уровень освоения компетенций			
	отлично	хорошо	удовлетворительно	неудовлетворительно
ОК 01. (Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.)				
ОК 02. (Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.)				
ОК 03. (Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.)				
ОК 04. (Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.)				

ОК 05. (Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.)				
ОК 07. (Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.)				
ОК 09. (Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.)				
ОК 10. (Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.)				
ПК 2.1. (Администрировать локальные вычислительные сети и принимать меры по устранению возможных сбоев.)				
ПК 2.2. (Администрировать сетевые ресурсы в информационных системах.)				
ПК 2.3. (Обеспечивать сбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей.)				
ПК 2.4. (Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.)				

## 5 Содержание экзамена по профессиональному модулю

Раздел 1 Администрирование сетевых операционных систем  
(Установка и настройка серверов.

Создание групп пользователей.

Создание, добавление и редактирование учетных записей пользователей);

Раздел 2 Программное обеспечение компьютерных сетей  
(Установка программного обеспечения на сервер);

Раздел 3 Организация администрирования компьютерных систем  
(Установить и настроить ролей сервера (Active Directory);

Создание каталогов, групп пользователей и учетных записей пользователей;

Выполнить редактирование политики безопасности домена, созданную автоматически).

## 6 Учебно-методическое и информационное обеспечение экзамена по профессиональному модулю

### а) основная литература:

1 Дибров, М. В. Компьютерные сети и телекоммуникации. Маршрутизация в IP-сетях : учебник и практикум для среднего профессионального образования : в 2 ч. Часть 1 / М. В. Дибров. – Москва : Издательство Юрайт, 2022. – 333 с. – (Профессиональное

образование). – ISBN 978-5-534-04638-0. – URL: <https://urait.ru/bcode/491456> (дата обращения: 09.05.2023);

2 Дибров, М. В. Компьютерные сети и телекоммуникации. Маршрутизация в IP-сетях : учебник и практикум для среднего профессионального образования : в 2 ч. Часть 2 / М. В. Дибров. – Москва : Издательство Юрайт, 2022. – 351 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-04635-9. – URL: <https://urait.ru/bcode/491951> (дата обращения: 09.05.2023);

3 Замятина, О. М. Инфокоммуникационные системы и сети. Основы моделирования : учебное пособие для среднего профессионального образования / О. М. Замятина. – Москва : Издательство Юрайт, 2023. – 159 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-10682-4. – URL: <https://urait.ru/bcode/518012> (дата обращения: 09.05.2023).

#### **б) дополнительная литература:**

1 Гостев, И. М. Операционные системы : учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. М. Гостев. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2023. – 164 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-04951-0. – URL: <https://urait.ru/bcode/514426> (дата обращения: 09.05.2023);

2 Гаврилов, М. В. Информатика и информационные технологии : учебник для среднего профессионального образования / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. – 4-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2023. – 383 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-03051-8. – URL: <https://urait.ru/bcode/510331> (дата обращения: 09.05.2023);

#### **в) ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:**

1 Консультант студента : электронно-библиотечная система / ООО «КОНСУЛЬТАНТ СТУДЕНТА». – Москва, [200 – ]. – URL: <http://www.studentlibrary.ru>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

2 ЛАНЬ : электронно-библиотечная система : [коллекция «Инженерно-технические науки»] / ООО «Издательство ЛАНЬ». – Санкт-Петербург, [200 – ]. – URL: <http://e.lanbook.com>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

3 НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА eLIBRARY.RU : база данных / ООО «НЭБ». – Москва, [200 – ]. – URL: <http://elibrary.ru>. – Режим доступа: по подписке;

4 Национальная электронная библиотека (НЭБ) : информационная система / ФГБУ «РГБ». – Москва, [2015 – ]. – URL: <http://rusneb.ru>. – Режим доступа: по подписке;

5 Образовательная платформа ЮРАЙТ / ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ». – Москва, [200 – ]. – URL: <https://urait.ru>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

6 Университетская библиотека онлайн : электронно-библиотечная система / ООО «Директ-Медиа». – Москва, [200 – ]. – URL: <https://biblioclub.ru>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей. – URL: <http://www.biblioclub.ru>;

7 Электронная библиотека // Научно-техническая библиотека СибГИУ : сайт. – Новокузнецк, [200 – ]. – URL: <http://library.sibsiu.ru/LibrELibraryFullText.asp>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей. – URL: <https://library.sibsiu.ru/LibrELibraryFullText.asp>;

8 Электронные периодические издания ИВИС : универсальная база данных / ООО «ИВИС». – Москва, [200 – ]. – URL: <http://eivis.ru>. – Режим доступа: по подписке;

9 Электронный каталог : сайт / Научно-техническая библиотека СибГИУ. – Новокузнецк, [199 – ]. – URL: <http://libr.sibsiu.ru>. – URL: <https://libr.sibsiu.ru>.

**г) лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение:**

– Adobe Acrobat Reader.

**д) базы данных и информационно-справочные системы:**

1 ГАРАНТ : справочно-правовая система / ООО «Правовой центр «Гарант». – Кемерово, [200 – ]. – Режим доступа: компьютерная сеть Сиб. гос. индустр. ун-та.;

2 КонсультантПлюс : справочно-правовая система / ООО «Информационный центр АНВИК». – Новокузнецк, [199 – ]. – Режим доступа: компьютерная сеть библиотеки Сиб. гос. индустр. ун-та.;

3 Техэксперт : информационно-справочная система / ООО «Группа компаний «Кодекс». – Кемерово, [200 – ]. – Режим доступа: компьютерная сеть Сиб. гос. индустр. ун-та.

## **7 Материально-техническое обеспечение экзамена по профессиональному модулю**

Материально-техническое обеспечение экзамена по профессиональному модулю включает специально оборудованные лаборатории, мастерские, аудитории для групповых и индивидуальных консультаций, промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, научно-техническую библиотеку СибГИУ, бытовые помещения, соответствующие действующим санитарным и противопожарным нормам, требованиям техники безопасности. Учебные аудитории оснащены рабочим местом преподавателя / мастера производственного обучения с персональным компьютером и



- рабочими местами обучающихся. Лаборатория, оснащенная учебной мебелью, компьютерами, периферийным оборудованием и техническими средствами обучения в приведенной ниже конфигурации:
- 12-15 компьютеров обучающихся и 1 компьютер преподавателя (аппаратное обеспечение: не менее 2 сетевых плат, процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 8 Гб; HD 500 Gb или больше, программное обеспечение: операционные системы Windows, UNIX, пакет офисных программ, пакет САПР);
  - Типовой состав для монтажа и наладки компьютерной сети: кабели различного типа, обжимной инструмент, коннекторы RJ-45, тестеры для кабеля, кросс-ножи, кросс-панели;
  - Пример проектной документации;
  - Сервер в лаборатории (аппаратное обеспечение: не менее 2 сетевых плат, 8-х ядерный процессор с частотой не менее 3 ГГц, оперативная память объемом не менее 16 Гб, жесткие диски общим объемом не менее 2 Тб, программное обеспечение: Windows Server 2012 или более новая версия, лицензионные антивирусные программы, лицензионные программы восстановления данных, лицензионные программы по виртуализации.);
  - доска и проектор;
  - проводные и беспроводные маршрутизаторы, коммутаторы;
  - IP телефоны;
  - Программно-аппаратные шлюзы безопасности от 2 шт.

Программа экзамена по профессиональному модулю составлена в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности 09.02.06 «Сетевое и системное администрирование».

Составитель(и):

преподаватель Грачев Александр Викторович (кафедра прикладных информационных технологий и программирования);  
преподаватель Белавенцева Дарья Юрьевна (кафедра прикладных информационных технологий и программирования).

Программа экзамена рассмотрена и утверждена на заседании кафедры.

Согласован:

Генеральный директор

ООО «Агит-плюс»



А.Ю. Рыжих

## Приложение

**Задания для проведения экзамена по профессиональному модулю**

*Примеры вопросов к тесту для экзамена:*

**1. Администрирование сетевых операционных систем.**

1. Укажите функции администрирования компьютерных сетей:
  - а) Управление отказами;

- б) Управление конфигурацией;
- в) Управление административными ресурсами;
- г) Все варианты.

2. Укажите задачи администрирования компьютерных сетей:

- а) Планирование сети;
- б) Планирование подсистем взаимодействия файловых менеджеров;
- в) Мониторинг сетевых узлов;
- г) Мониторинг целостности узлов не кабельной системы;
- д) Мониторинг сетевого трафика;
- е) все варианты.

3. Укажите методы администрирования компьютерных сетей:

- а) Учет ресурсов и работы сети;
- б) Анализ и контроль производительности и надежности компонентов сети;
- в) Контроль доступа к ресурсам сети;
- г) Управление конфигурацией сети и именованием;
- д) Обеспечение безопасности данных;
- е) Все варианты.

4. Дайте понятие сетевой операционной системы:

- а) Операционная система компьютера, которая помимо управления локальными ресурсами предоставляет пользователям и приложениям возможность эффективного и удобного доступа к информационным и аппаратным ресурсам других компьютеров сети;
- б) Комплекс веб-сервисов, объединенных для запуска на одной странице с использованием веб-браузера, позволяющих достичь такого же уровня функциональности, как и на десктопных ОС;
- в) Специализированная ОС для сетевого устройства, подобного маршрутизатору, коммутатору или межсетевому экрану;
- г) Операционная система, ориентированная на работу с компьютерной сетью для организации доступа к общим ресурсам для нескольких компьютеров в сети, что позволяет давать общий доступ к данным для пользователей, групп, политик безопасности, приложений и других сетевых функций;
- д) Нет правильного варианта;
- е) Все варианты;

5. Укажите задачи сетевой операционной системы:

- а) Управление файловой системой сети, которое обеспечивает единую систему наименования файлов и общую таблицу их распределения по компьютерам и дискам;
- б) Пересылка данных и программ с одного компьютера на другой с обеспечением технологии пользования сетью (включая поддержку всех необходимых протоколов);
- в) Запуск программ на отдельных компьютерах;

- г) Коммуницирование со средствами ОС, с помощью которых происходит обмен сообщениями в сети;
- д) Управление файловой системой сети, которое обеспечивает единую систему наименования файлов и общую таблицу их распределения по компьютерам и дискам;
- е) Управление доступом пользователей к ресурсам сети и защита данных от несанкционированного доступа;
- ж) Все варианты.

6. Укажите классы сетевых операционных систем:

- а) Однопользовательские системы;
- б) Многопользовательские системы;
- в) Однозадачные системы;
- г) Многозадачные системы;
- д) Системы разделения времени;
- е) Системы пакетной обработки;
- ж) Все варианты.

7. Укажите архитектуру серверной операционной системы:

- а) Структурированная архитектура;
- б) Монолитная архитектура;
- в) Клиент-серверная архитектура;
- г) Структурированная архитектура;
- д) Все варианты.

## **2. Программное обеспечение компьютерных сетей.**

8. В каких подходах не реализована двухзвенная схема разделения функций между компонентами приложений?

- а) Сервер баз данных (DBS).
- б) Файловый сервер (FS).
- в) Сервер приложений (AS).
- г) Доступ к удаленным данным (RDA).

9. В каких подходах реализована трехзвенная схема разделения функций между компонентами приложений?

- а) Сервер баз данных (DBS).
- б) Файловый сервер (FS).
- в) Сервер приложений (AS).
- г) Доступ к удаленным данным (RDA).

10. Какие программы предназначены для интерпретации разметки на языке HTML?

- а) Программы-клиенты.
- б) Программы-серверы.
- г) Программы подготовки публикаций.
- д) Информационно-поисковые системы.

11. Какие программы предназначены для приема и ответа на сообщения?

- а) Программы-клиенты.

- б) Программы-серверы.
  - в) Программы подготовки публикаций.
  - г) Информационно-поисковые системы.
12. Какие программы предназначены для создания и редактирования HTML-документов?
- а) Программы-клиенты.
  - б) Программы-серверы.
  - в) Программы подготовки публикаций.
  - г) Информационно-поисковые системы.
13. Какой компонент Web-приложения обеспечивает взаимодействие между клиентом и сервером?
- а) Web-клиент.
  - б) Протоколы связи.
  - в) Хранилища данных.
  - г) Визуальные элементы.
14. Какой компонент Web-приложения предназначен для отражения информации в форме, облегчающей понимание переданной информации?
- а) Web-клиент.
  - б) Протоколы связи.
  - в) Хранилища данных.
  - г) Визуальные элементы.
15. Что в себя включает создание статической части Web-документа?
- а) Подготовка, редактирование и дизайн материалов к Web-публикации.
  - б) Организация разных видов поиска и редактирования информации.
  - в) Регламентация и подготовка доступа к страницам.
16. Что в себя включает создание динамической части Web-документа?
- а) Поддержание связности Web-документов.
  - б) Редактирование и дизайн Web-документа.
  - в) Регламентацию доступа к страницам.
17. Что подразумевает администрирование Web-сервера?
- а) Создание интерактивных Web-страниц.
  - б) Создание серверных расширений.
  - в) Ведение статистики посещений страницы.
  - г) Организация доступа к базам данных.

### **3. Организация администрирования компьютерных систем.**

18. Репликация - это:
- а) Процедура копирования, которую проводят при необходимости хранения одинаково актуальных сведений, существующих на любом контроллере;
  - б) Упорядочивание объектов по видам признаков;

в) Структура, совокупность доменов, имеющих общие схему и конфигурацию, которые образуют общее пространство имен и связаны доверительными отношениями.

19. Что входит в состав программного обеспечения типовой организации:

- а) Операционные системы;
- б) Программное обеспечение защиты хоста;
- в) Программное обеспечение офиса;
- г) Подсистема обмена сообщениям
- д) Все варианты.

20. Live migration - это:

- а) Перенос виртуальной машины с одного физического сервера на другой без прекращения работы виртуальной машины и остановки сервисов;
- в) Это перенос архитектуры, статической информации, баз данных и программного обеспечения с одного сервера на другой;
- г) Все варианты.

21. Для чего выполняют миграцию серверов?

- а) Сокращения эксплуатационных нагрузок;
- б) Повышения надежности, доступности и производительности вычислительных ресурсов;
- в) Упрощения серверной среды;
- г) Ускорения развертывания рабочих нагрузок;
- д) Обеспечения совместимости с определённым программным обеспечением;
- е) Все варианты.

22. Виртуализация - это:

- а) Системный процесс внедрения достижений методов информатики и новых информационных технологий применительно к серверной инфраструктуре;
- б) Способ предоставления вычислительных мощностей, объединенных программной логикой, абстрагированный от аппаратной части;
- в) Процесс, при котором все элементы рационально интегрированы и оптимально функционируют в едином информационном пространстве, созданном с помощью современных информационно-телекоммуникационных технологий.

23. Что из ниже перечисленного относится к этапам развертывания?

- а) Планирование развертывания;
- б) Создание среды развертывания;
- в) Подготовка и настройка образа;
- г) Обслуживание образа и управление им;
- д) Развертывание образа;
- е) Создание файла запросов;
- ж) Все варианты.

24. Какие возможности включает в себя Virtual Machine Manager?

- а) Центр обработки данных;
- б) Сетевые подключения;
- в) Узлы виртуализации;
- г) Хранилище;
- д) Ресурсы библиотеки;
- е) Реестры восстановления;
- ж) Все варианты.

д) В мониторинге всей ИТ-инфраструктуры (включая ЦОД, частное и общедоступное облако), и обеспечении прогнозируемой производительности и доступности приложений.

25. Что такое Active Directory:

- а) Рубрикатор, поставляемый с Microsoft Windows, начиная с Windows 2000 Server;
- б) Сетевая служба, которая идентифицирует все ресурсы сети и делает их доступными пользователям;
- в) Информационный ресурс, используемый для хранения информации о каком-либо объекте.

*Пример задания экзаменационного билета:*

Формулировка задания: *Разработать демонстрационный проект внедрения в организации согласно полученному варианту из списка ниже средств автоматизации рабочих мест предметной области, с использованием средств виртуализации, для демонстрации внедрения программно-информационного комплекса со списком ПО на базе АРМ типа Windows для заказчика. В работе соблюдать следующие пункты:*

1. Составить аргументированную проектную документацию по закупке, оптимального выбора ПО.

2. Произвести установку и настройку серверного ПО, специализированного оборудования и программного обеспечения для организации инфраструктуры согласно предметной области.

3. Произвести демонстрацию подключение и объединение ЛВС организации к сети Интернет.

4. Организовать разграничение ресурсов ЛВС для отдельных категорий пользователей.

5. Установить профильное ПО на локальный сервер с учетом предметной области.

*Пример вариантов экзаменационного билета:*

- 1. В организации, занимающие складской деятельностью и имеющую в составе основных средства 15 складских площадей (складов) производить внедрение систем администрирования информационной системы управления складским хозяйством. Требования заказчика включают наличия единого центра контроля

всей локальной компьютерной инфраструктуры, наличие средств резервирования данных и представления ресурсов для обеспечения доступа и работы через сеть Интернет.

2. В организации, коучингом и аналогичной обучающей деятельностью, имеющую в наличии 2 конференц-зала и 5 лекционных аудиторий производить внедрение систем администрирования информационной системы управления обучением. Требования заказчика включают наличие разделённого центра контроля всей локальной компьютерной инфраструктуры (АРМ сотрудников и АРМ преподавателей – две отдельные инфраструктуры), строгое наличие учета рабочего времени сотрудников, строгое наличие возможности планирования и проведения видеоконференций как в формате онлайн так и в формате видеохостинга, наличие средств резервирования данных и представления ресурсов для обеспечения доступа и работы через сеть Интернет.

3. В организации, занимающие торговой деятельностью и имеющую в составе семь торговых точек, производить внедрение систем администрирования информационной системы обеспечения и управления торговлей. Требования заказчика включают наличие единого центра контроля всей локальной компьютерной инфраструктуры, наличие узла учета рабочего времени и контроля логистики, наличие средств резервирования данных и представления ресурсов для обеспечения доступа и работы через сеть Интернет.

4. В организации, занимающие торговой деятельностью и имеющую в составе по три торговых точки в восьми городах, производиться внедрение систем администрирования информационной системы обеспечения и управления торговлей. Требования заказчика включают наличие единого центра контроля всей локальной компьютерной инфраструктуры, наличие защищенного депозитария для рабочей документации, наличие узла учета рабочего времени и контроля логистики, наличие средств резервирования данных и представления ресурсов для обеспечения доступа и работы через сеть Интернет.

5. В организации, занимающие внедрением средств комплексной структурной безопасности объектов и имеющую в наличии центр обеспечения диагностики и контроля пропускных систем и систем видеонаблюдения, производиться внедрение системы облачного доступа клиентов к архиву видеоданных и отчетов контрольно-пропускной системы. Требования заказчика включают наличие единого центра контроля всей локальной компьютерной инфраструктуры, наличие структурированной многоуровневой



систем доступа пользователей к архивным данным, наличие средств резервирования данных и представления ресурсов для обеспечения доступа и работы через сеть Интернет.

6. В организации, осуществляющей организацию детского отдыха и оздоровления детей, и имеющую в наличии здание главного офиса организации и тренерской комнаты, также три загородных площадки для проведения досуга, производится внедрение системы облачного доступа клиентов (родителей) к системам онлайн общения с детьми и сотрудниками профильных подразделений (старшие групп, медперсонал), информационной системы персонала и тренерского штаба. Требования заказчика включают наличие единого центра контроля всей локальной компьютерной инфраструктуры, наличие системы двунаправленной видеоконференции с порогом активных участников не менее 10 подключений, наличие средств резервирования данных и представления ресурсов для обеспечения доступа и работы через сеть Интернет.

7. В организации, осуществляющей организацию массовых мероприятий, имеющую в наличии офисный блок помещений в количестве 4 помещений + конференц-зал для презентаций проектов, производится внедрение системы видеохостинга для публичного представления портфолио организации. Требования заказчика включают наличие единого центра контроля всей локальной компьютерной инфраструктуры, наличие системы двунаправленной видеоконференции с порогом активных участников не менее 10 подключений, наличие средств резервирования данных и представления ресурсов для обеспечения доступа и работы через сеть Интернет.

8. В организации, осуществляющей деятельность по диагностики и восстановительному ремонту личного автотранспорта и имеющую в наличии три теплых ремонтных бокса и офис оборудованной комнатой отдыха, где клиенты могут воспользоваться системой видеонаблюдения для контроля ремонта своего автотранспорта, производится внедрение системы контроля доступа к личному кабинету заказчика, архиву выполненных работ и систему онлайн трансляции. Требования заказчика включают наличие единого центра контроля всей локальной компьютерной инфраструктуры, наличие системы однонаправленной видеоконференции с порогом активных участников не менее 10 подключений, наличие средств резервирования данных и представления ресурсов для обеспечения доступа и работы через сеть Интернет.

9. В организации, осуществляющей деятельность по разработке и реализации ландшафтного дизайна, и имеющую в наличии

дендрарии и офис, производится внедрение системы программируемого автоматического контроля климатических условий с выводом на пульт дежурного биоинженера. Требования заказчика включают наличия единого центра контроля всей локальной компьютерной инфраструктуры, наличие системы видеоконтроля, наличие средств резервирования данных и представления ресурсов для обеспечения доступа и работы через сеть Интернет.

10. В организации, осуществляющей деятельность по разработке и реализации личного и/или приусадебного жилищного строительства, и имеющую в наличии офис на восемь помещений и демонстрационный зал с системой дополненной реальности, производится внедрение системы виртуальной экскурсии по демонстрационному 3D-залу с примерами реализованных проектов с привязкой по местности. Экскурсия должна быть доступна как в офисе организации, так и через сеть Интернет. Требования заказчика включают наличия единого центра контроля всей локальной компьютерной инфраструктуры, наличие демонстративной системы дополненной реальности и облачного хранения, наличие средств резервирования данных и представления ресурсов для обеспечения доступа и работы через сеть Интернет.

11. В организации, осуществляющей деятельность по диагностики и восстановительному ремонту оргтехники и мобильных устройств и имеющую в наличии три помещения и офис. Производится внедрение системы контроля доступа к личному кабинету заказчика, архиву выполненных работ. Требования заказчика включают наличия единого центра контроля всей локальной компьютерной инфраструктуры, наличие системы однонаправленной видеоконференции с порогом активных участников не менее 10 подключений, наличие средств резервирования данных и представления ресурсов для обеспечения доступа и работы через сеть Интернет.

12. В организации, занимающие деятельностью по доставке посылок и имеющую в составе основных средств 5 складских площадей (складов) производить внедрение систем онлайн оповещения клиентов с вэб-сайтом, содержащим информацию личных кабинетов. Требования заказчика включают наличия единого центра контроля всей локальной компьютерной инфраструктуры, наличие средств резервирования данных и представления ресурсов для обеспечения доступа и работы через сеть Интернет.

13. В образовательной организации в сфере ИТ, имеющую в наличии 2 конференц-зала и 5 лекционных аудиторий производить внедрение систем администрирования информационной системы управления обучением. Требования заказчика включают наличие разделённого центра контроля всей локальной компьютерной инфраструктуры (АРМ сотрудников и АРМ преподавателей – две отдельные инфраструктуры), строгое наличие возможности планирования и проведения видеоконференций в формате онлайн.

14. В организации, осуществляющей организацию детских праздничных мероприятий, имеющую в наличии офисный блок помещений в количестве 4 помещений актов зал, производится внедрение системы видеохостинга для публичного представления портфолио организации. Требования заказчика включают наличие единого центра контроля всей локальной компьютерной инфраструктуры, наличие системы двунаправленной видеоконференции с порогом активных участников не менее 40 подключений, наличие средств резервирования данных и представления ресурсов для обеспечения доступа и работы через сеть Интернет.

15. В организации, занимающиеся внедрением средств облачного хранения и контейнеризации и имеющую в наличии дата-центр обеспечения диагностики и контроля сетей и систем видеонаблюдения, производится внедрение системы облачного доступа клиентов к архиву видеоданных и отчетов системы журналирования. Требования заказчика включают наличие единого центра контроля всей локальной компьютерной инфраструктуры, наличие структурированной многоуровневой систем доступа пользователей к архивным данным, наличие средств резервирования данных и представления ресурсов для обеспечения доступа и работы через сеть Интернет.

16. В организации, осуществляющей деятельность разработке и реализации дизайна личных садовых участков, и имеющую в наличии выставочный центр и офис, производится внедрение системы визуального автоматического контроля влияния посещаемости клиентами выставочного зала и последующего заключения договора с фирмой. Требования заказчика включают наличие единого центра контроля всей локальной компьютерной инфраструктуры, наличие системы видеоконтроля, наличие средств резервирования данных и представления ресурсов для обеспечения доступа и работы через сеть Интернет.

17. В организации, занимающиеся внешней торговой деятельностью и имеющую в составе по три торговых точки в восьми приграничных городах, производится внедрение систем

администрирования контрольной системы доступа и обеспечение документооборота с учетом федерального законодательства. Требования заказчика включают наличие единого центра контроля всей локальной компьютерной инфраструктуры, наличие защищенного депозитария для рабочей документации, наличие узла учета рабочего времени и контроля логистики, наличие средств резервирования данных и представления ресурсов для обеспечения доступа и работы через сеть Интернет.

18. В организации, занимающиеся онлайн консультациями по юридическим вопросам для широкого круга клиентов и имеющую в наличии парк высокопроизводительных серверов, производится внедрение систем клиентских личных кабинетов с функционалом архивирования и управления вопросами. Требования заказчика включают наличие единого центра контроля всей локальной компьютерной инфраструктуры, наличие защищенного депозитария для рабочей документации, наличие узла учета рабочего времени, наличие средств резервирования данных и представления ресурсов для обеспечения доступа и работы через сеть Интернет.

19. В организации, занимающиеся разработкой видеоигровых проектов на условиях внешнего подряда и имеющую в наличии портфолио демонстрационных образцов, производится внедрение систем клиентских виртуальных выставочных залов в виде портфолио. Требования заказчика включают наличие единого центра контроля всей локальной компьютерной инфраструктуры, наличие узла учета нагрузки, наличие средств резервирования данных и представления ресурсов для обеспечения доступа и работы через сеть Интернет.

20. В организации, занимающиеся разработкой мобильных видеоигровых проектов и имеющую в наличии портфолио выполненных проектов, производится внедрение систем обучения и наставничества по профильной деятельности. Для этого планируется внедрение системы виртуально демонстрации онлайн проектов из портфолио для обучаемых. Требования заказчика включают наличие единого центра контроля всей локальной компьютерной инфраструктуры, наличие узла учета нагрузки, наличие средств резервирования данных и представления ресурсов для обеспечения доступа и работы через сеть Интернет.

21. В организации, занимающиеся разработкой комплексных проектов для администрирования сетевых и имеющую в наличии сеть узлов контейнеров, производится внедрение систем обучения и демонстрации разработок по профильной деятельности. Для этого планируется внедрение системы

виртуально демонстрации онлайн проектов для клиентов. Требования заказчика включают наличия единого центра контроля всей локальной компьютерной инфраструктуры, наличие узла учета нагрузки, наличие средств резервирования данных и представления ресурсов для обеспечения доступа и работы через сеть Интернет.

22. В организации, занимающие разработкой программных решений для сетевых магазинов и имеющую в наличии некоторое количество групп разработчиков. Для этого планируется внедрение системы управления проектами для программистов. Требования заказчика включают наличия единого центра контроля всей локальной компьютерной инфраструктуры, наличие узла учета нагрузки, наличие средств резервирования данных и представления ресурсов для обеспечения доступа и работы через сеть Интернет.

23. В организации, занимающие предоставление услуг системных администраторов и имеющую в наличии портфолио готовых решений, внедряется система автоматического удаленного контроля подключенных клиентов через ресурсы сети Интернет. Для этого планируется внедрение системы управления проектами. Требования заказчика включают наличия единого центра контроля всей локальной компьютерной инфраструктуры, наличие узла учета нагрузки, наличие средств резервирования данных и представления ресурсов для обеспечения доступа и работы через сеть Интернет.

24. В организации, занимающие предоставление услуг кадастровых инженеров и имеющую в наличии актуальные карты территорий, внедряется система удаленного доступа пользователей к подробной кадастровой карте через ресурсы сети Интернет. Для этого планируется внедрение системы управления проектами. Требования заказчика включают наличия единого центра контроля всей локальной компьютерной инфраструктуры, наличие узла учета нагрузки, наличие средств резервирования данных и представления ресурсов для обеспечения доступа и работы через сеть Интернет.

25. В организации, занимающие предоставление услуг сбора и анализа данных об объектах содержащихся в базах данных ЕГРЮР в наличии парт серверов, внедряется система удаленного доступа пользователей на платной основе к подробной информации через ресурсы сети Интернет. Для этого планируется внедрение системы управления проектами. Требования заказчика включают наличия единого центра контроля всей локальной компьютерной инфраструктуры, наличие узла учета нагрузки,

наличие средств резервирования данных и представления ресурсов для обеспечения доступа и работы через сеть