

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО
ОБРАЗОВАНИЯ "ЦЕНТР ОБУЧЕНИЯ "СПЕЦИАЛИСТ" УНЦ ПРИ
МГТУ ИМ. Н.Э. БАУМАНА
(ОЧУ ДПО «СПЕЦИАЛИСТ»)**

123242, город Москва, улица Зоологическая, дом 11, строение 2, этаж 2, помещение №1, комната №12,
ИНН 7701168244, ОГРН 1127799002990

Утверждаю:
Директор ОЧУ ДПО «Специалист»

/Д.Ю. Звездочкин/
января 2022 года



**Дополнительная профессиональная программа
профессиональной переподготовки
«Linux. Уровень 2. Администрирование сервисов и
сетей»**

город Москва

Программа «Linux. Уровень 2. Администрирование сервисов и сетей» разработана в соответствии с требованиями Профессионального Стандарта

Повышение квалификации слушателей, осуществляемое в соответствии с программой, проводится с использованием модульного принципа построения учебного плана с применением различных образовательных технологий, в том числе дистанционных образовательных технологий и электронного обучения в соответствии с законодательством об образовании.

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации, разработана образовательной организацией в соответствии с законодательством Российской Федерации, включает все модули, указанные в учебном плане.

Содержание оценочных и методических материалов определяется образовательной организацией самостоятельно с учетом положений законодательства об образовании Российской Федерации.

Структура дополнительной профессиональной программы соответствует действующим нормативно-правовым актам:

- ФЗ №273 «Об образовании в Российской Федерации», приказу Минобрнауки России от 1 июля 2013 г.;

- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 1 июля 2013 г. N 499 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам».

Объем дополнительной профессиональной программы вне зависимости от применяемых образовательных технологий, должен быть не менее 16 академических часов. Сроки ее освоения определяются образовательной организацией самостоятельно.

Формы обучения слушателей (очная, очно-заочная, заочная) определяются образовательной организацией самостоятельно.

К освоению дополнительных профессиональных программ допускаются:

- лица, имеющие среднее профессиональное и (или) высшее образование;

- лица, получающие среднее профессиональное и (или) высшее образование.

Для определения структуры дополнительной профессиональной программы и трудоемкости ее освоения может применяться система зачетных единиц. Количество зачетных единиц по дополнительной профессиональной программе устанавливается организацией.

Образовательная деятельность слушателей предусматривает следующие виды учебных занятий и учебных работ: лекции, практические и семинарские занятия, лабораторные работы, круглые столы, мастер-классы, мастерские, деловые игры, ролевые игры, тренинги, семинары по обмену опытом, выездные занятия, консультации, выполнение аттестационной, дипломной, проектной работы и другие виды учебных занятий и учебных работ, определенные учебным планом.

Правила внутреннего распорядка обучающихся регулируются лицензией на осуществление образовательной деятельности № 039441 (бланк серия CP77Л01 № 0010312, регистрационный номер лицензии Л035-01298-77/00182700), от 20.06.2018 года "Центр обучения "Специалист" УНЦ при МГТУ им Н.Э. Баумана", а также другими локальными актами организации, регуливающими образовательную деятельность.

Аннотация. В процессе обучения слушатели получают необходимые знания для того, чтобы решать большинство задач, связанных с работой компьютерной сети предприятия. Научатся использовать Linux в качестве Internet-шлюза и пакетного фильтра, предоставляя пользователям возможность работы с файловыми сервисами и электронной почтой.

Цель программы: программа повышения квалификации направлена на совершенствование и (или) получение новой компетенции, необходимой для профессиональной деятельности, и (или) повышение профессионального уровня в рамках имеющейся квалификации. Цель курса – предоставить слушателям комплекс знаний и практических навыков для работы системным администратором Linux, которым требуется

обеспечить комплексное развитие инфраструктуры сети предприятия с использованием средств свободного программного обеспечения (СПО), работающего под управлением систем Linux а также, для тех, кто планирует освоить смежную компетенцию специалиста по информационной безопасности.

Совершенствуемые компетенции

№	Компетенция	Направление подготовки
		ФГОС ВО ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 09.03.02 «ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ТЕХНОЛОГИИ» (УРОВЕНЬ БАКАЛАВРИАТА)
		Код компетенции
1	Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности	ОПК-1
2	Способен использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности	ОПК-2
3	Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	ОПК-3
4	Способен участвовать в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью с использованием стандартов, норм и правил;	ОПК-4
5	Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем	ОПК-5
6	Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения в области информационных систем и технологий	ОПК-6
7	Способен осуществлять выбор платформ и инструментальных программно-аппаратных средств для реализации информационных систем	ОПК-7
8	Способен применять математические модели, методы и средства проектирования информационных и автоматизированных систем	ОПК-8

Совершенствуемые компетенции

Совершенствуемые компетенции в соответствии с трудовыми функциями профессионального стандарта 06.026 «Системный администратор информационно-коммуникационных систем» утвержден Приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29.09.2020 № 680н

Совершенствуемые и/или формируемые компетенции	Направление подготовки
	ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ
	Трудовые функции (код)
	«Системный администратор информационно-коммуникационных систем»
А4 Технические работы по обслуживанию информационно-коммуникационной системы	А/01.4 Выполнение работ по выявлению и устранению типичных инцидентов информационно-коммуникационных систем А/02.4 Выполнение работ по управлению стандартными изменениями в технических и программных средствах информационно-коммуникационных систем по инструкции А/03.4 Проведение инвентаризации и ведение учета технических и программных средств информационно-коммуникационных систем с использованием специализированных программ А/04.4 Выполнение контроля наличия запасов, своевременного проведения ремонта и наличия сервисных контрактов на обслуживание информационно-коммуникационных систем А/05.4 Подготовка отчетов о приобретаемых и расходуемых компонентах, подача заявок на приобретение комплектующих и проведение ремонта обслуживаемых компонентов информационно-коммуникационных систем
В5 Обслуживание информационно-коммуникационной системы	В/01.5 Выполнение работ по выявлению и устранению инцидентов в информационно-коммуникационных системах В/02.5 Обеспечение работы технических и программных средств информационно-коммуникационных систем В/03.5 Реализация схемы резервного копирования, архивирования и восстановления конфигураций технических и программных средств информационно-коммуникационных систем по утвержденным планам

	<p>В/04.5 Внесение изменений в технические и программные средства информационно-коммуникационных систем по утвержденному плану работ</p> <p>В/05.5 Проведение обновления программного обеспечения технических средств информационно-коммуникационных систем по инструкциям производителей</p> <p>В/06.5 Диагностика исчерпания типовых ресурсов информационно-коммуникационных систем с использованием прикладных программных средств и средств контроля</p> <p>В/07.5 Проведение предварительных испытаний при проведении работ с возможными рисками перерывов в предоставлении сервисов информационно-коммуникационных систем</p>
<p>С6 Обслуживание сетевых устройств информационно-коммуникационной системы</p>	<p>С/01.6 Выполнение работ по выявлению и устранению сложных инцидентов, возникающих на сетевых устройствах информационно-коммуникационных систем</p> <p>С/02.6 Проведение анализа и выявление основных причин сложных проблем, возникающих на сетевых устройствах информационно-коммуникационных систем</p> <p>С/03.6 Разработка планов резервного копирования, архивирования и восстановления конфигураций сетевых устройств информационно-коммуникационных систем</p> <p>С/04.6 Планирование изменений сетевых устройств информационно-коммуникационных систем предметными специалистами из других областей</p> <p>С/05.6 Выполнение обновления программного обеспечения сетевых устройств информационно-коммуникационных систем</p> <p>С/06.6 Прогнозирование влияния внешних и внутренних воздействий на поведение сетевых устройств информационно-коммуникационной системы</p> <p>С/07.6 Прогнозирование потребности в изменении объемов ресурсов, необходимых для обеспечения бесперебойной работы сетевых устройств</p>

	<p>информационно-коммуникационных систем</p> <p>С/08.6 Планирование и проведение работ по распределению нагрузки между имеющимися ресурсами, снятию нагрузки на сетевые устройства информационно-коммуникационных систем перед проведением регламентных работ, восстановлению штатной схемы работы в случае сбоев</p> <p>С/09.6 Определение потребностей в приобретении специализированных средств контроля и тестирования сетевых устройств информационно-коммуникационных систем</p>
<p>D6 Обслуживание серверных операционных систем информационно-коммуникационной системы</p>	<p>D/01.6 Выполнение работ по выявлению и устранению нетипичных инцидентов, возникающих в серверных операционных системах информационно-коммуникационной системы</p> <p>D/02.6 Проведение анализа и определение основных причин сложных проблем, возникающих на серверах и в серверных операционных системах</p> <p>D/03.6 Выполнение планирования резервного копирования, архивирования и восстановления конфигурации серверов и серверных операционных систем</p> <p>D/04.6 Планирование изменений параметров работы серверов и серверных операционных систем</p> <p>D/05.6 Выполнение обновления программного обеспечения серверных операционных систем</p> <p>D/06.6 Прогнозирование влияния внешних и внутренних воздействий на поведение серверных операционных систем</p> <p>D/07.6 Прогнозирование потребности в изменении объемов необходимых ресурсов для обеспечения бесперебойной работы серверов и серверных операционных систем</p> <p>D/08.6 Планирование и проведение работ по распределению нагрузки между имеющимися ресурсами, снятию нагрузки на серверы и серверные операционные системы перед проведением регламентных работ, восстановлению штатной схемы работы в случае сбоев</p>

D/09.6 Определение потребностей в приобретении специализированных средств контроля и тестирования серверов и серверных операционных систем
--

После окончания обучения Слушатель будет знать:

- Варианты безопасного подключения предприятия к сети Internet;
- Принципы работы системы DNS;
- Преимущества и недостатки различных видов файловых сервисов;
- Базовые принципы WEB технологий;
- Принципы организации корпоративных систем унифицированных коммуникаций;
- Современные методы борьбы со СПАМом и вирусами.

После окончания обучения Слушатель будет уметь:

- Разворачивать сетевые сервисы DHCP, DNS, NTP;
- Разворачивать файловые сервисы NFS, FTP, CIFS;
- Разворачивать WWW сервера;
- Разворачивать сервисы электронной почты, мгновенных сообщений и статуса абонента;
- Подключать сеть предприятия к Internet с использованием NAT и HTTP Proxy;
- Защищать сеть предприятия с помощью пакетных фильтров;
- Защищать системы предприятия от вирусов и СПАМа.

Учебный план

Категория слушателей: Курс нацелен на системных администраторов, администраторов корпоративной сети, специалистов по сетевым технологиям, администраторов серверов.

Требования к образованию и обучению: Высшее образование, средне специальное образование, получающие высшее и средне специальное образование, дополнительное профессиональное образование.

Требования к предварительной подготовке: Успешное окончание курса Linux. Уровень 1. Основы администрирования системы, или эквивалентная подготовка.

Срок обучения: 24 академических часа в группе с преподавателем, 12 академических часов самостоятельных занятий в аудитории (СРС).

Форма обучения: очная, очно-заочная, заочная. По желанию слушателя форма обучения может быть изменена и/или дополнена.

Уровень образования: дополнительное профессиональное образование: повышение квалификации/ профессиональная переподготовка.

Режим занятий: утренний, дневной, вечерний, группы выходного дня, онлайн

Документ, выдаваемый после завершения обучения:

Удостоверение о повышении квалификации;
Свидетельство о прохождении курсов.

№	Наименование модулей	Кол-во часов	Виды учебных занятий			Форма контроля
			Лекции	Практические занятия	СРС	

1	Настройка шлюза сети предприятия	3	1,5	1,5	2	Практическая работа
2	Сервис DHCP	3	1,5	1,5	1	Практическая работа
3	Сервис DNS	3	1,5	1,5	2	Практическая работа
4	Сервис HTTP проху	3	1,5	1,5	1	Практическая работа
5	Сервис точного времени	2	1	1	1	Практическая работа
6	Файловые сервисы	2	1	1	1	Практическая работа
7	Сервис HTTP	2	1	1	1	Практическая работа
8	Сервис электронной почты	2	1	1	1	Практическая работа
9	Сервисы фильтрации пакетов и трансляции адресов	2	1	1	1	Практическая работа
10	Управление доступом пользователей в Internet	2	1	1	1	Практическая работа
	ИТОГО	24			12	
	Итоговая аттестация	Тестирование				

Для всех видов аудиторных занятий академический час устанавливается продолжительностью 45 минут.

Количество аудиторных занятий при очно-заочной форме обучения составляет 20-25% от общего количества часов.

Календарный учебный график

Календарный учебный график формируется при осуществлении обучения в течение всего календарного года. По мере набора групп слушателей по программе составляется календарный график, учитывающий объемы лекций, практики, самоподготовки.

Неделя обучения	1	2	3	4	5	6	7	Итого часов
	пн	вт	ср	чт	пт	сб	вс	
1 неделя	8	8	8ИА					24
СРС	2	2	2	2	2	2		12
Итого:								24/12
Примечание: ИА – Итоговая аттестация (тестирование)								

Учебная программа

Наименование	Виды учебных занятий	Содержание
Модуль 1. Настройка шлюза сети предприятия	Лекция	Основы маршрутизации в сетях TCP/IP
	Лекция	Обзор схемы стенда сети предприятия

	Лабораторная работа	Развертывание шлюзов сети предприятия
	Лабораторная работа	Настройка статической маршрутизации в сети предприятия
Модуль 2. Сервис DHCP	Лекция	Принципы работы сервиса DHCP
	Лабораторная работа	Развертывание сервера DHCP (пакет ISC DHCP)
	Лабораторная работа	Мониторинг выделения ресурсов сервером DHCP
Модуль 3. Сервис DNS	Лекция	Принципы работы протокола DNS
	Лекция	Виды записей DNS
	Лекция	Зоны прямого и обратного преобразования
	Лекция	DNS View
	Лабораторная работа	Развертывание рекурсивного кэширующего сервиса DNS (пакет BIND)
	Лабораторная работа	Развертывание первичного и вторичного DNS сервера для домена предприятия
	Лабораторная работа	Управление доступом к DNS серверу
Модуль 4. Сервис HTTP проху	Лекция	Принцип работы сервиса HTTP проху
	Лабораторная работа	Развертывание и внедрение сервиса HTTP проху (пакет Squid)
	Лабораторная работа	Управление доступом к WEB ресурсам на основе списков доступа
	Лабораторная работа	Автоматизация использования клиентами сервиса HTTP проху
	Лабораторная работа	Защита WEB трафика от вирусов (пакеты HAVP и Clamav)
	Лабораторная работа	Построение отчетов об активности пользователей (пакет SARG)
Модуль 5. Сервис точного времени	Лекция	Принцип работы сервиса NTP
	Лабораторная работа	Развертывание NTP сервера предприятия
Модуль 6. Файловые сервисы	Лекция	Обзор сервисов для передачи файлов
	Лабораторная работа	Развертывание сервиса NFS
	Лабораторная работа	Развертывание сервиса CIFS (пакет Samba)
	Лабораторная работа	Развертывание сервиса FTP
	Лабораторная работа	Использование сервиса SFTP
Модуль 7. Сервис HTTP	Лекция	Понятие URL
	Лабораторная работа	Протокол HTTP
	Лабораторная работа	Интерфейсы Web приложений
	Лабораторная работа	Развертывание HTTP сервера (пакеты Apache и Nginx)
	Лабораторная работа	Развертывание Web приложений
Модуль 8. Сервис электронной почты	Лекция	Протоколы SMTP, IMAP4
	Лекция	Интерфейс Milter
	Лекция	Современные методы борьбы со спамом

	Лабораторная работа	Развертывание сервиса МТА (пакет Postfix)
	Лабораторная работа	Использование почтовых псевдонимов и виртуальных доменов
	Лабораторная работа	Развертывание сервиса IMAP (пакет Dovecot)
	Лабораторная работа	Развертывание Web интерфейса к почтовому серверу (пакет Roundcube)
	Лабораторная работа	Защита почты от вирусов и спама (пакеты Clamav, SpamAssassin, Greylisting)
Модуль 9. Сервисы фильтрации пакетов и трансляции адресов	Лекция	Принципы работы современных пакетных фильтров
	Лекция	Трансляция адресов и варианты NAT
	Лабораторная работа	Настройка пакетных фильтров для защиты сети (модуль NetFilter/iptables)
	Лабораторная работа	Использование NAT для подключения к сети провайдера
	Лабораторная работа	Использование NAT для публикации сервисов
Модуль 10. Управление доступом пользователей в Internet	Лекция	Обзор вариантов управления доступом в Internet
	Лабораторная работа	Развертывание сервиса PPPoE
	Лабораторная работа	Использование сервиса RADIUS для аутентификации и учета потребления ресурсов пользователями (пакет FreeRADIUS)

Организационно-педагогические условия

Соблюдение требований к кадровым условиям реализации дополнительной профессиональной программы:

а) преподавательский состав образовательной организации, обеспечивающий образовательный процесс, обладает высшим образованием и стажем преподавания по изучаемой тематике не менее 1 года и (или) практической работы в областях знаний, предусмотренных модулями программы, не менее 3 (трех) лет;

б) образовательной организацией наряду с традиционными лекционно-семинарскими занятиями применяются современные эффективные методики преподавания с применением интерактивных форм обучения, аудиовизуальных средств, информационно-телекоммуникационных ресурсов и наглядных учебных пособий.

Соблюдение требований к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению дополнительной профессиональной программы:

а) образовательная организация располагает необходимой материально-технической базой, включая современные аудитории, библиотеку, аудиовизуальные средства обучения, мультимедийную аппаратуру, оргтехнику, копировальные аппараты. Материальная база соответствует санитарным и техническим нормам и правилам и обеспечивает проведение всех видов практической и дисциплинарной подготовки слушателей, предусмотренных учебным планом реализуемой дополнительной профессиональной программы.

б) в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечивается индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-

образовательной среде, содержащей все электронные образовательные ресурсы, перечисленные в модулях дополнительной профессиональной программы.

Формы аттестации и оценочные материалы

Образовательная организация несет ответственность за качество подготовки слушателей и реализацию дополнительной профессиональной программы в полном объеме в соответствии с учебным планом.

Оценка качества освоения слушателями программы курса включает текущий контроль успеваемости и промежуточную аттестацию.

Слушатели, успешно освоившие программу курса и прошедшие промежуточную аттестацию, получают удостоверение о повышении квалификации, а также допускаются к освоению следующего курса, входящего в состав дипломной программы (ДПП подготовки).

Слушателям, не прошедшим промежуточной аттестации или получившим на промежуточной аттестации неудовлетворительные результаты, а также лицам, освоившим часть курса и (или) отчисленным из образовательной организации, выдается справка об обучении или о периоде обучения по образцу, самостоятельно устанавливаемому образовательной организацией.

К итоговой аттестации по ДПП переподготовки допускаются только те слушатели, которые сдали промежуточную аттестацию по всем курсам (включая данный), входящим в дипломную программу (ДПП переподготовки).

Промежуточная аттестация проводится по форме выполнения задания в соответствии с учебным планом. Результаты промежуточной аттестации заносятся в соответствующие документы. Результаты промежуточной аттестации слушателей ДПП выставляются по двух бальной шкале («зачтено»/ «не зачтено»). «Зачтено» выставляется, если слушатель набирает не менее 70% баллов (правильных ответов и/или выполненных заданий).

Учебно-методическое обеспечение и информационное обеспечение программы (литература)

Нормативно-правовые документы, дополнительная литература: авторские наработки преподавателя.

Материально-технические условия реализации программы: чехол одноразовый на наушник, файл-вкладыш А4, тетрадь, ручка

Текущая аттестация (выполнение практических/лабораторных работ по модулям)

Лабораторные работы по первому модулю:

- Развертывание шлюзов сети предприятия
- Настройка статической маршрутизации в сети предприятия

Лабораторные работы по второму модулю:

- Развертывание сервера DHCP (пакет ISC DHCP)
- Мониторинг выделения ресурсов сервером DHCP

Лабораторные работы по третьему модулю:

- Развертывание рекурсивного кэширующего сервиса DNS (пакет BIND)
- Развертывание первичного и вторичного DNS сервера для домена предприятия
- Управление доступом к DNS серверу

Лабораторные работы по четвертому модулю:

- Развертывание и внедрение сервиса HTTP proxy (пакет Squid)
- Управление доступом к WEB ресурсам на основе списков доступа
- Автоматизация использования клиентами сервиса HTTP proxy
- Защита WEB трафика от вирусов (пакеты HAVP и Clamav)

- Построение отчетов об активности пользователей (пакет SARG)

Лабораторные работы по пятому модулю:

- Развертывание NTP сервера предприятия

Лабораторные работы по шестому модулю:

- Развертывание сервиса NFS

- Развертывание сервиса CIFS (пакет Samba)

- Развертывание сервиса FTP

- Использование сервиса SFTP

Лабораторные работы по седьмому модулю:

- Протокол HTTP

- Интерфейсы Web приложений

- Развертывание HTTP сервера (пакеты Apache и Nginx)

- Развертывание Web приложений

Лабораторные работы по восьмому модулю:

- Развертывание сервиса MTA (пакет Postfix)

- Использование почтовых псевдонимов и виртуальных доменов

- Развертывание сервиса IMAP (пакет Dovecot)

- Развертывание Web интерфейса к почтовому серверу (пакет Roundcube)

- Защита почты от вирусов и спама (пакеты Clamav, SpamAssassin, Greylisting)

Лабораторные работы по девятому модулю:

- Настройка пакетных фильтров для защиты сети (модуль NetFilter/IPTables)

- Использование NAT для подключения к сети провайдера

- Использование NAT для публикации сервисов

Лабораторные работы по десятому модулю:

- Развертывание сервиса PPPoE

- Использование сервиса RADIUS для аутентификации и учета потребления ресурсов пользователями (пакет FreeRADIUS)

Итоговая аттестация по курсу (тестирование):

Аттестация проводится в виде теста на последнем занятии или на основании оценок практических работ, выполняемых во время обучения на курсе. Для успешной сдачи теста Вам нужно правильно ответить на 25 вопросов из 30.

Вопрос 1.

Обычно, для отправки писем из почтовых клиентов пользователей в локальной сети предприятия должен быть настроен

Выберите один ответ:

сервис SMTP на релей почты из сети предприятия

сервис SMTP на релей почты домена предприятия

сервис IMAP на доступ из сети предприятия

Вопрос 2.

Какая программа, из перечисленных, НЕ является MTA?

Выберите один ответ:

sendmail

postfix

dovecot

Вопрос 3.

Для взаимодействия браузера пользователя с WEB сервером используется протокол

Выберите один ответ:

HTML

HTTP
WWW
CGI

Вопрос 4.

Основным недостатком протокола FTP является

Выберите один ответ:

- малое распространение клиентских программ
- использование устаревшего транспортного протокола
- передача пароля пользователя в открытом виде

Вопрос 5.

По умолчанию, для управление доступом к серверу NFS используются

Выберите один ответ:

- сетевые адреса систем
- учетные записи пользователей
- симметричные ключи

Вопрос 6.

Для фильтрации и перенаправления сетевых пакетов в linux используется система

Выберите один ответ:

- iptables
- netfilter
- ipchains
- conntrack

Вопрос 7.

Правила фильтрации в netfilter добавляются в таблицу

Выберите один ответ:

- nat
- filter
- INPUT
- FORWARD

Вопрос 8.

Для управления правилами фильтра сетевых пакетов в linux используется утилита

Выберите один ответ:

- iptables
- netfilter
- ipchains
- conntrack

Вопрос 9.

При обращении к WEB серверу через HTTP проху в журнале WEB сервера фиксируется IP адрес

Выберите один ответ:

- HTTP проху клиента
- вопрос не корректен

Вопрос 10.

На каком уровне сетевой модели TCP/IP работает сервис HTTP проху?

Выберите один ответ:

- 2 - канальном
- 3 - сетевом
- 4 - транспортном
- 5 – приложения

Вопрос 11.

Параметр `max-lease-time` позволяет

Выберите один ответ:

- предложить клиенту время аренды адреса
- задать время аренды адреса клиенту

Вопрос 12.

Поиск DHCP сервера осуществляется с помощью

Выберите один ответ:

- `broadcast` запросов
- `unicast` запросов
- `multicast` запросов
- `anycast` запросов

Вопрос 13.

На каком уровне сетевой модели TCP/IP работает протокол HTTP?

Выберите один ответ:

- 2 - канальном
- 3 - сетевом
- 4 - транспортном
- 5 – приложения

Вопрос 14.

Традиционно, пользовательским каталогом, в который обращается WEB сервер Apache, встретив выражение `~username`, является

Выберите один ответ:

- `public_html`
- `public_www`
- `public_http`

Вопрос 15.

Какой командой Linux можно посмотреть маршрут следования ip пакетов?

Выберите один ответ:

- `public_html`
- `tracert`
- `arp`

Вопрос 16.

Для превращения системы в ipv4 шлюз необходимо

Выберите один ответ:

- установить переменную ядра `net.ipv4.ip_forward`
- установить пакет `iproute2`
- запустить демон маршрутизации

Вопрос 17.

Какой командой Linux можно посмотреть таблицу маршрутизации?

Выберите один ответ:

ip route
show ip route
ifconfig

Вопрос 18.

Достоверный ответ на запрос DNS может быть получен с

Выберите один ответ:

рекурсивного DNS сервера
авторитетного DNS сервера
кэширующего DNS сервера

Вопрос 19.

При каком значении stratum клиент не синхронизировал свое время с сервером?

Выберите один ответ:

1
16
256
32

Вопрос 20.

Время жизни ответов в кэше сервера DNS определяется

Выберите один ответ:

конфигурацией кэширующего сервера
конфигурацией авторитетного сервера
конфигурацией DNS зоны

Вопрос 21.

Какую команду нужно выполнить для применения настроек squid?

Выберите один ответ:

systemctl status squid
squid -k check
squid -k reconfigure
updatedb

Вопрос 22.

Какую команду нужно выполнить для применения настроек bind?

Выберите один ответ:

rndc reload
rndc flush
apt upgrade bind9
sysctl -f

Вопрос 23.

Какая директива nginx задаёт протокол и адрес проксируемого сервера

Выберите один ответ:

proxy_pass
http_port intercept
proxy_redirect
http_port transparent

Вопрос 24.

Что нужно для работы squid в прозрачном режиме?

Выберите один ответ:

Настроить перенаправление портов в таблице NAT

Настроить в свойствах браузера адрес прокси сервера и порт 3128

Не требуется дополнительной настройки

Вопрос 25.

Какой командой можно проверить корректность настроек dns зон?

Выберите один ответ:

netstat -apnt

ifconfig

rndc flush

named-checkconf -z

Вопрос 26.

Какой файл используется для настроек почтового сервиса Postfix?

Выберите один ответ:

local.cf

main.cf

postfix_config

10-mail.conf

Вопрос 27.

Что нужно настроить для интеграции почтового сервиса с антивирусным пакетом clamav?

Выберите один ответ:

milter

gssapi

local.cf

freshclam

Вопрос 28.

Выберите один ответ:

Какой командой можно освободить аренду адреса на клиенте linux?

dhclient -r

dhclient -v

release

dhcpcd -t

Вопрос 29.

Какой командой можно проверить корректность настроек dhcp

Выберите один ответ:

dhcpcd -t

dhclient -v

rndc

postconf

Вопрос 30.

Какая утилита используется для проверки разрешения имен dns?

Выберите один ответ:

nslookup

host

hostnamectl

ifconfig

Вопрос 31.

Какая опция конфигурационных настроек SAMBA используется для предоставления доступа к сетевому ресурсу любому пользователю?

Выберите один ответ:

guest ok
force user
bad users
chown

Вопрос 32.

Выберите один ответ: Какое действие правила NAT следует использовать при динамическом назначении адреса на интерфейсе, подключенном к сети провайдера?

SNAT
MASQUERADE
DNAT
REDIRECT

Вопрос 33.

В каком файле задаются настройки сервиса dns

Выберите один ответ:

named.conf.local
named.conf.options
hosts
nsswitch.conf

Вопрос 34.

Какой командой можно проверить корректность конфигурационного файла dhcp?

Выберите один ответ:

dhclient -v
dhcpd -t
rndc

Вопрос 35.

Как запросить получение адресной конфигурации с сервиса dhcp

Выберите один ответ:

dhclient -r
dhclient -v
dhc3lient
rndc reload