

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ
«РАМЕНСКИЙ КОЛЛЕДЖ»**

СОГЛАСОВАНО

Председатель ГЭК
Начальник отдела IT
филиала АО «Московская областная
энергосетевая компания»
Раменские электрические сети



А. И. Панков

2025 г.

УТВЕРЖДАЮ

И.О. директора ГБПОУ МО
«Раменский колледж»



А.В.Осадчий

2025 г.

ПРОГРАММА

**государственной итоговой аттестации выпускников
по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование**

Раменское, 2025

Программа государственной итоговой аттестации разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование, утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 9 декабря 2016 г. N 1548.

Программа рассмотрена и одобрена на заседании Педагогического Совета
Протокол №3 от 06.11.2025 г.

Согласовано:

Представитель работодателя
Начальник отдела IT филиала
АО «Московская областная
энергосетевая компания»
Раменские электрические сети

А.И. Панков

01.11.2025

СОДЕРЖАНИЕ

I. Общие Положения	4
II. Формы ГИА	4
2.1. Форма, вид и сроки проведения ГИА	4
2.2. Тематика дипломных работ	5
2.3. Комплекты оценочной документации ДЭ	6
III. Подготовка проведения ГИА	15
IV. Проведение ГИА и демонстрационного экзамена	21
4.1. Порядок проведения демонстрационного экзамена	21
4.2. Процедура допуска студентов и защита выпускной квалификационной работы	24
V. Оценивание результатов ГИА	25
5.1. Порядок оценивания демонстрационного экзамена	25
5.2. Требования к выпускным квалификационным работами и методика их оценивания	28
VI. Порядок подачи и рассмотрения апелляций	33
VII. Особенности проведения ГИА для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья, детей-инвалидов и инвалидов	35
Приложения	37-51

I. Общие Положения

Программа государственной итоговой аттестации (далее – ГИА) разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 9 декабря 2016 г. № 1548, Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 24.08.2022 № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования», Порядком проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденным приказом Минпросвещения России от 08 ноября 2021 г. № 800 (в ред. Приказов Минпросвещения России от 05.05.2022 N 311, от 19.01.2023 N 37, от 24.04.2024 N 272), приказом Минпросвещения России от 22.11.2024 N 812 "О внесении изменения в пункт 63 Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 8 ноября 2021 г. N 800", методическими рекомендациями по организации выполнения и защиты выпускной квалификационной работы в образовательных организациях, реализующих образовательные программы среднего профессионального образования по программам подготовки специалистов среднего звена, направленными письмом Минобрнауки России от 20.07.2015 № 06-846, Распоряжением Министерства Просвещения Российской Федерации № Р-42 от 01.04.2019 г. «Об утверждении методических рекомендаций о проведении аттестации с использованием механизма демонстрационного экзамена» и Распоряжением Министерства Просвещения Российской Федерации № Р-36 от 01.04.2020г. «О внесении изменений в приложение к распоряжению Министерства просвещения Российской Федерации от 1 апреля 2019 г. N Р-42 "Об утверждении методических рекомендаций о проведении аттестации с использованием механизма демонстрационного экзамена", Письмом Министерства просвещения Российской Федерации от 23 марта 2023 г. № 05-891 «О рассмотрении запроса (главный эксперт ДЭ)»»,

Программа ГИА определяет совокупность требований к организации и проведению государственной итоговой аттестации выпускников по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование, включая формы ГИА, требования к использованию средств обучения и воспитания, средств связи при проведении ГИА, требования, предъявляемые к лицам, привлекаемым к проведению ГИА, порядок подачи и рассмотрения апелляций, изменения и (или) аннулирования результатов ГИА, а также особенности проведения ГИА для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья, детей-инвалидов и инвалидов.

Программа ГИА включает требования к выпускным квалификационным работам, методику их оценивания, задания, критерии оценивания и уровни демонстрационного экзамена, конкретные комплекты оценочной документации, выбранные колледжем, исходя из содержания реализуемой образовательной программы, из размещенных на официальном сайте оператора в сети "Интернет" единых оценочных материалов.

II. Формы ГИА

2.1. Форма, вид и сроки проведения ГИА

Государственная итоговая аттестация выпускников по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование проводится в форме защиты выпускной квалификационной работы. Вид выпускной квалификационной работы – дипломная работа.

Демонстрационный экзамен включается в выпускную квалификационную работу.

Объем времени на подготовку и проведение государственной итоговой аттестации в соответствии с ФГОС СПО и календарным учебным графиком составляет:

-подготовка - 4 недели, с 18 мая по 14 июня.

Сроки проведения:

- защита дипломной работы, проведение демонстрационного экзамена- 2 недели, с 15 июня по 28 июня.

Демонстрационный экзамен направлен на определение уровня освоения выпускником материала, предусмотренного образовательной программой, и степени сформированности профессиональных умений и навыков путем проведения независимой экспертной оценки выполненных выпускником практических заданий в условиях реальных или смоделированных производственных процессов.

Демонстрационный экзамен проводится по профильному уровню.

Демонстрационный экзамен профильного уровня проводится по решению образовательной организации на основании заявлений выпускников на основе требований к результатам освоения образовательных программ среднего профессионального образования, установленных в соответствии с ФГОС СПО, включая квалификационные требования, заявленные организациями, работодателями, заинтересованными в подготовке кадров соответствующей квалификации, в том числе являющимися стороной договора о сетевой форме реализации образовательных программ и (или) договора о практической подготовке обучающихся (далее - организации-партнеры).

Демонстрационный экзамен проводится с использованием КОД, включенных образовательными организациями в программу ГИА.

Дипломная работа направлена на систематизацию и закрепление знаний выпускника по специальности, а также определение уровня готовности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности. Дипломная работа предполагает самостоятельную подготовку (написание) выпускником работы, демонстрирующей уровень знаний выпускника в рамках выбранной темы, а также сформированность его профессиональных умений и навыков.

2.2. Тематика дипломных работ

Тематика дипломных работ определяются колледжем. Выпускнику предоставляется право выбора темы дипломной работы, в том числе предложения своей тематики с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки для практического применения. При этом дипломная работа должна соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей, входящих в образовательную программу среднего профессионального образования.

Для подготовки дипломной работы студенту назначается руководитель.

Перечень тем разрабатывается преподавателями профессиональных дисциплин и профессиональных модулей, обсуждается на заседании предметно-цикловой комиссии информационных технологий с участием председателя ГЭК.

Перечень тем согласовывается с представителем работодателя по профилю подготовки выпускников в рамках профессиональных модулей.

Тематика ДР может включать темы, по возможности, предложениям (заказам) предприятий, организаций по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование.

Дипломная работа выполняется выпускником с использованием собранных им лично материалов, в том числе, в период прохождения преддипломной практики, а также работы над выполнением курсовой работы (проекта).

При определении темы дипломной работы следует учитывать, что ее содержание может основываться:

- на обобщении результатов выполненной ранее обучающимся курсовой работы (проекта), если она выполнялась в рамках соответствующего профессионального модуля;
- на использовании результатов выполненных ранее практических заданий.

Выбор темы дипломной работы обучающимся осуществляется до начала производственной практики (преддипломной), что обусловлено необходимостью сбора практического материала в период ее прохождения.

В тематику дипломной работы по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование включены профессиональные модули:

ПМ. 01. Выполнение работ по проектированию сетевой инфраструктуры

ПМ.02. Организация сетевого администрирования

ПМ. 03. Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры

Тематика дипломных работ

1. Использование облачных технологий в учебном процессе
2. Мониторинг и поддержка сетевой инфраструктуры
3. Внедрение беспроводной сети с применением технологии Wi-Fi на предприятии «о»
4. Проектирование и внедрение локальной вычислительной сети на 2 филиалах
5. Создание инфраструктуры сети предприятия «...»
6. Внедрение беспроводной сети в информационную структуру предприятия
7. Администрирование компьютерной сети предприятия с обеспечением стратегий групповых политик
8. Информационная безопасность предприятия
9. Организация сервера обновления
10. Обеспечение безопасности серверной ОС
11. Организация IP телефонии на предприятии
12. Политики безопасностей, их реализация в операционных системах
13. Организация файлового сервера в информационной сети
14. Администрирование сервера баз данных
15. Построение ЛВС с различными протоколами маршрутизации
16. Организация резервного копирования серверов на базе ОС Windows
17. Организация и конфигурирование локальных корпоративных сетей и их объединение с помощью VPN
18. Организация многогранговой сети с использованием ОС Windows 10 и Windows Server
19. Анализ систем доступа в Интернет на основе родительского контроля
20. Обеспечение безопасности сетевой инфраструктуры и веб-сервисов
21. Обслуживание сетевой инфраструктуры
22. Внедрение методов сетевой информационной безопасности в сети предприятия
23. Модернизация сетевой инфраструктуры предприятия
24. Организация контроля пользователей с помощью программных и аппаратных средств
25. Проектирование сети предприятия через NAT и анализ трансляции адресов
26. Работа со службами терминалов в многопользовательской вычислительной среде

2.3. Комплекты оценочной документации ДЭ

Комплекты оценочной документации для проведения демонстрационного экзамена профильного уровня разрабатываются оператором с участием организаций-партнеров, отраслевых и профессиональных сообществ.

Демонстрационный экзамен профильного уровня проводится с использованием единых оценочных материалов, включающих в себя конкретные комплекты оценочной документации, варианты заданий и критерии оценивания, разрабатываемых организацией, определяемой Министерством просвещения Российской Федерации из числа подведомственных ему организаций (далее-оператор).

Для проведения демонстрационного экзамена (далее – ДЭ) по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование применяется комплект оценочной документации: КОД 09.02.06-1-2026

Комплект оценочной документации включает:

- комплекс требований для проведения демонстрационного экзамена;
- перечень оборудования и оснащения, расходных материалов, средств обучения и воспитания;
- примерный план застройки площадки ДЭ;

- требования к составу экспертных групп;
- условия привлечения добровольцев (волонтеров),
- инструкции по технике безопасности;
- образец задания.

Задание демонстрационного экзамена включает комплексную практическую задачу, моделирующую профессиональную деятельность и выполняемую в режиме реального времени.

Образец задания

Соотношение модулей видам деятельности:

Модули	Вид деятельности / Вид профессиональной деятельности
Модуль 1 Выполнение работ по проектированию сетевой инфраструктуры	Настройка сетевой инфраструктуры
Модуль 2 Организация сетевого администрирования	Организация сетевого администрирования
Модуль 3 Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры	Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры

Модуль № 1:

Настройка сетевой инфраструктуры

Необходимо разработать и настроить инфраструктуру информационно-коммуникационной системы согласно предложенной топологии (см. Рисунок 1)

Задание включает базовую настройку устройств:

- присвоение имен устройствам
- расчет IP-адресации
- настройку коммутации и маршрутизации

В ходе проектирования и настройки сетевой инфраструктуры следует вести отчет о своих действиях, включая таблицы и схемы, предусмотренные в задании

По каждому пункту задания, требующего отчёт, составить текстовый документ, название которого должно содержать индекс пункта и краткое описание. Текстовый документ должен содержать текстовую информацию и может включать снимки экрана, кадрированные таким образом, чтобы относящаяся к выполнению задания информация на снимках была читаемой.

Итоговый отчет по окончании работы следует сохранить на диске рабочего места и задать имя файла - **ФамилияУчастникаМодуль1** без учёта расширения

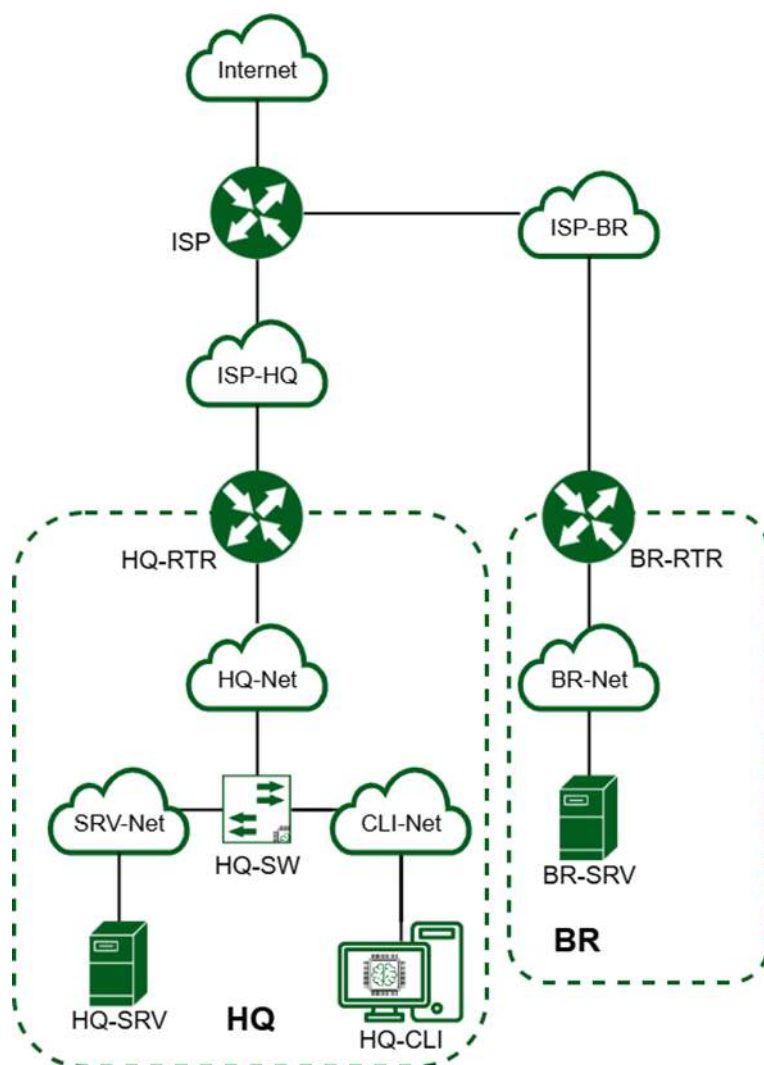


Рисунок 1. Топология сети

Таблица 1

Имя виртуальной машины	Оперативная память	Центральный процессор, ядер	Накопитель	Операционная система
ISP	1 Гб	1 ядро	5 Гб	Дистрибутив Альт JeOS или аналог
HQ-RTR	4 Гб в случае использования EcoRouter 1 Гб в случае использования дистрибутива Linux	4 ядра в случае использования EcoRouter 1 ядро в случае использования дистрибутива Linux	10 Гб	ОС EcoRouter, в случае невозможности использования EcoRouter дистрибутив Альт JeOS или аналог
BR-RTR	4 Гб в случае использования EcoRouter 1 Гб в случае	4 ядра в случае использования EcoRouter 1 ядро в слу-	10 Гб	ОС EcoRouter, в случае невозможности использования EcoRouter дистрибутив Альт JeOS или

	использования дистрибутива Linux	чае использования дистрибутива Linux		аналог
HQ-SRV	2 Гб	1 ядро	10 Гб	ОС Альт сервер или аналог
BR-SRV	2 Гб	1 ядро	10 Гб	ОС Альт сервер или аналог
HQ-CLI	2 Гб	2 ядра	15 Гб	ОС Альт рабочая станция или аналог
Итого	15 (9 в случае использования ОС Альт или аналога)	13 (7 в случае использования ОС Альт или аналога)	60 Гб	-

Задание модуль 1

1. Произведите базовую настройку устройств:

- Настройте имена устройств согласно топологии. Используйте полное доменное имя
- На всех устройствах необходимо сконфигурировать IPv4:
- IP-адрес должен быть из приватного диапазона, в случае, если сеть локальная, согласно RFC1918
- Локальная сеть в сторону HQ-SRV(VLAN 100) должна вмещать не более 32 адресов
- Локальная сеть в сторону HQ-CLI(VLAN 200) должна вмещать не менее 16 адресов
- Локальная сеть для управления(VLAN 999) должна вмещать не более 8 адресов
- Локальная сеть в сторону BR-SRV должна вмещать не более 16 адресов
- Сведения об адресах занесите в таблицу 2, в качестве примера используйте

Прил_3_01_КОД 09.02.06-1-2026-M1

2. Настройте доступ к сети Интернет, на маршрутизаторе ISP:

- Настройте адресацию на интерфейсах:
- Интерфейс, подключенный к магистральному провайдеру, получает адрес по DHCP
- Настройте маршрут по умолчанию, если это необходимо
- Настройте интерфейс, в сторону HQ-RTR, интерфейс подключен к сети 172.16.1.0/28
- Настройте интерфейс, в сторону BR-RTR, интерфейс подключен к сети 172.16.2.0/28
- На ISP настройте динамическую сетевую трансляцию портов для доступа к сети Интернет HQ-RTR и BR-RTR.

3. Создайте локальные учетные записи на серверах HQ-SRV и BR-SRV:

- Создайте пользователя sshuser
- Пароль пользователя sshuser с паролем P@ssw0rd
- Идентификатор пользователя 2026
- Пользователь sshuser должен иметь возможность запускать sudo без ввода пароля
- Создайте пользователя net_admin на маршрутизаторах HQ-RTR и BR-RTR
- Пароль пользователя net_admin с паролем P@ssw0rd
- При настройке ОС на базе Linux, запускать sudo без ввода пароля
- При настройке ОС отличных от Linux пользователь должен обладать максимальными привилегиями.

4. Настройте коммутацию в сегменте HQ следующим образом:

- Трафик HQ-SRV должен принадлежать VLAN 100
- Трафик HQ-CLI должен принадлежать VLAN 200
- Предусмотреть возможность передачи трафика управления в VLAN 999
- Реализовать на HQ-RTR маршрутизацию трафика всех указанных VLAN с использованием одного сетевого адаптера VM/физического порта

- Сведения о настройке коммутации внесите в отчёт
- 5. Настройте безопасный удаленный доступ на серверах HQ-SRV и BR- SRV:
 - Для подключения используйте порт 2026
 - Разрешите подключения исключительно пользователю sshuser
 - Ограничьте количество попыток входа до двух
 - Настройте баннер «Authorized access only».
- 6. Между офисами HQ и BR, на маршрутизаторах HQ-RTR и BR-RTR необходимо сконфигурировать ip туннель:
 - На выбор технологии GRE или IP in IP
 - Сведения о туннеле занесите в отчёт.
- 7. Обеспечьте динамическую маршрутизацию на маршрутизаторах HQ- RTR и BR-RTR: сети одного офиса должны быть доступны из другого офиса и наоборот. Для обеспечения динамической маршрутизации используйте link state протокол на усмотрение участника:
 - Разрешите выбранный протокол только на интерфейсах ip туннеля
 - Маршрутизаторы должны делиться маршрутами только друг с другом
- Обеспечьте защиту выбранного протокола посредством парольной защиты
- Сведения о настройке и защите протокола занесите в отчёт.
- 8. Настройка динамической трансляции адресов маршрутизаторах HQ- RTR и BR-RTR:
 - Настройте динамическую трансляцию адресов для обоих офисов в сторону ISP, все устройства в офисах должны иметь доступ к сети Интернет
- 9. Настройте протокол динамической конфигурации хостов для сети в сторону HQ-CLI:
 - Настройте нужную подсеть
 - В качестве сервера DHCP выступает маршрутизатор HQ-RTR
 - Клиентом является машина HQ-CLI
 - Исключите из выдачи адрес маршрутизатора
 - Адрес шлюза по умолчанию – адрес маршрутизатора HQ-RTR
 - Адрес DNS-сервера для машины HQ-CLI – адрес сервера HQ-SRV
 - DNS-суффикс – au-team.irpo
 - Сведения о настройке протокола занесите в отчёт.
- 10. Настройте инфраструктуру разрешения доменных имён для офисов HQ и BR:
 - Основной DNS-сервер реализован на HQ-SRV
 - Сервер должен обеспечивать разрешение имён в сетевые адреса устройств и обратно в соответствии с таблицей 3
 - В качестве DNS сервера пересылки используйте любой общедоступный DNS сервер(77.88.8.7, 77.88.8.3 или другие)
- 11. Настройте часовой пояс на всех устройствах (за исключением виртуального коммутатора, в случае его использования) согласно месту проведения экзамена

Таблица 2

Имя устройства	IP-адрес	Шлюз по умолчанию
HQ-RTR		
BR-RTR		
HQ-SRV		
HQ-CLI		
BR-SRV		

Таблица 3

Устройство	Запись	Тип
------------	--------	-----

HQ-RTR	hq-rtr.au-team.irpo	A,PTR
BR-RTR	br-rtr.au-team.irpo	A
HQ-SRV	hq-srv.au-team.irpo	A,PTR
HQ-CLI	hq-cli.au-team.irpo	A,PTR
BR-SRV	br-srv.au-team.irpo	A
ISP (интерфейс направленный в сторону HQ-RTR)	docker.au-team.irpo	A
ISP (интерфейс направленный в сторону BR-RTR)	web.au-team.irpo	A

Необходимые приложения:

Прил_1_О1_КОД 09.02.06-1-2026-M1: Шаблон отчета

Прил_2_О1_КОД 09.02.06-1-2026-M1: Инструкция по настройке оборудования для технического эксперта ДЭ

Прил_3_О1_КОД 09.02.06-1-2026-M1: Пример заполнения таблицы адресов

Прил_4_О1_КОД 09.02.06-1-2026-M1: Инструкции по оформлению

Необходимые приложения:

Прил_3_О3_КОД 09.02.06-1-2026-M1.docx

Прил_4_О3_КОД 09.02.06-1-2026-M1.docx

Прил_1_О3_КОД 09.02.06-1-2026-M1.docx

Прил_2_О3_КОД 09.02.06-1-2026-M1.docx

Инструкции для ТЭ: Инструкция для технического администратора размещена в приложении

Модуль 2. Организация сетевого администрирования

Необходимо разработать и настроить инфраструктуру информационно-коммуникационной системы согласно предложенной топологии (см. Рисунок 2).

Для модуля 2 используется отдельный стенд. Инструкция по настройке стенда для технических администраторов площадки в отдельном файле.

В стенде преднастроены:

- IP-адреса, маски подсетей и шлюзы по умолчанию
- Сетевая трансляция адресов
- IP туннель
- Динамическая маршрутизация
- Созданы пользователи `sshuser` на серверах и `net_admin` на маршрутизаторах, им предоставлены административные привилегии
- Порты `ssh` на серверах
- DHCP-сервер
- DNS-сервер
- Сервер HQ-SRV имеет три дополнительных накопителя размером 1ГБ

По каждому пункту задания, требующего отчёт, составить текстовый документ, название которого должно содержать индекс пункта и краткое описание. Текстовый документ должен содержать текстовую информацию и может включать снимки экрана, кадрированные таким образом, чтобы относящаяся к выполнению задания информация на снимках была читаемой.

Итоговый отчет по окончании работы следует сохранить на диске рабочего места и задать имя файла - ФамилияУчастникаМодуль2 без учёта расширения

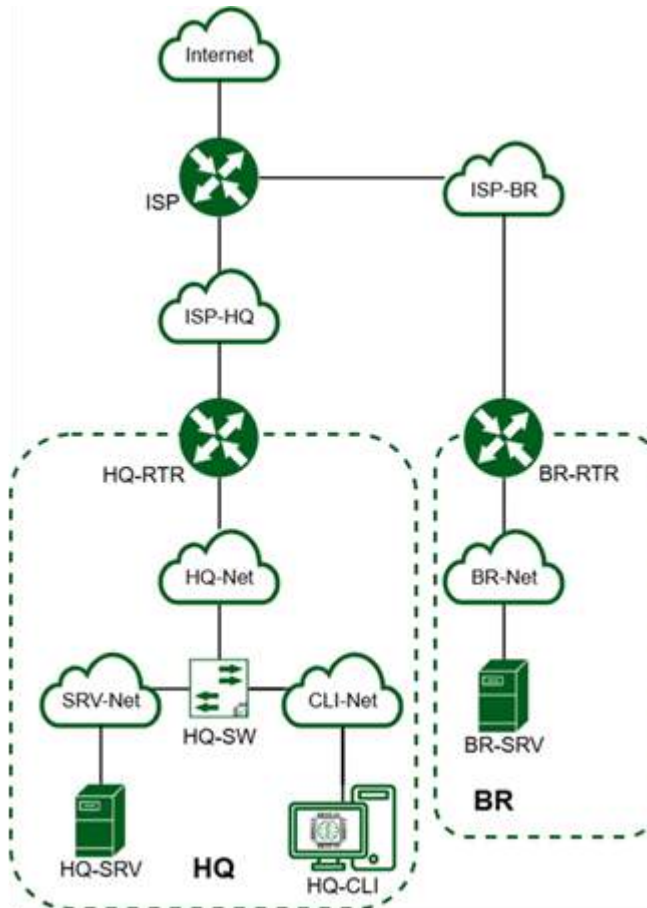


Рисунок 2. Топология сети

Таблица 4

Имя виртуальной машины	Оперативная память	Центральный процессор, ядер	Накопитель	Операционная система
ISP	1 Гб	1 ядро	5 Гб	Дистрибутив Альт JeOS или аналог
HQ-RTR	4 Гб в случае использования EcoRouter 1 Гб в случае использования дистрибутива Linux	4 ядра в случае использования EcoRouter 1 ядро в случае использования дистрибутива Linux	10 Гб	ОС EcoRouter, в случае невозможности использования EcoRouter дистрибутив Альт JeOS или аналог ¹⁰ .
BR-RTR	4 Гб в случае использования EcoRouter 1 Гб в случае использования дистрибутива Linux	4 ядра в случае использования EcoRouter 1 ядро в случае использования дистрибутива Linux	10 Гб	ОС EcoRouter, в случае невозможности использования EcoRouter дистрибутив Альт JeOS или аналог
HQ-SRV	2 Гб	1 ядро	10 Гб	ОС Альт сервер или аналог
BR-SRV	2 Гб	1 ядро	10 Гб	ОС Альт сервер или аналог
HQ-CLI	2 Гб	2 ядра	15 Гб	ОС Альт рабочая станция или аналог
Итого	15 (9 в случае использования ОС Альт или аналога)	13 (7 в случае использования ОС Альт или аналога)	60 Гб	-

Задание модуль 2

Настройте контроллер домена Samba DC на сервере BR-SRV:

Имя домена au-team.irpo

Введите в созданный домен машину HQ-CLI

Создайте 5 пользователей для офиса HQ: имена пользователей формата hquser№ (например hquser1, hquser2 и т.д.)

Создайте группу hq, введите в группу созданных пользователей

Убедитесь, что пользователи группы hq имеют право аутентифицироваться на HQ-CLI

Пользователи группы hq должны иметь возможность повышать привилегии для выполнения ограниченного набора команд: cat, grep, id. Запускать другие команды с повышенными привилегиями пользователи группы права не имеют.

Сконфигурируйте файловое хранилище на сервере HQ-SRV:

При помощи двух подключенных к серверу дополнительных дисков размером 1 Гб сконфигурируйте дисковый массив уровня 0

Имя устройства – md0, при необходимости конфигурация массива размещается в файле /etc/mdadm.conf

Создайте раздел, отформатируйте раздел, в качестве файловой системы используйте ext4

Обеспечьте автоматическое монтирование в папку /raid

Настройте сервер сетевой файловой системы (nfs) на HQ-SRV:

В качестве папки общего доступа выберите /raid/nfs, доступ для чтения и записи исключительно для сети в сторону HQ-CLI

На HQ-CLI настройте автосмонтирование в папку /mnt/nfs

Основные параметры сервера отметьте в отчете

Настройте службу сетевого времени на базе сервиса chrony на маршрутизаторе ISP:

Вышестоящий сервер ntp на маршрутизаторе ISP - на выбор участника

Стратум сервера - 5

В качестве клиентов ntp настройте: HQ-SRV, HQ-CLI, BR-RTR, BR-SRV.

Сконфигурируйте ansible на сервере BR-SRV:

Сформируйте файл инвентаря, в инвентарь должны входить HQ-SRV, HQ-CLI, HQ-RTR и BR-RTR

Рабочий каталог ansible должен располагаться в /etc/ansible

Все указанные машины должны без предупреждений и ошибок отвечать pong на команду ping в ansible посланную с BR-SRV.

Разверните веб приложение в docker на сервере BR-SRV:

Средствами docker должен создаваться стек контейнеров с веб приложением и базой данных

Используйте образы site_latesti mariadb_latestрасполагающиеся в директории docker в образе Additional.iso

Основной контейнер testapp должен называться testapp

Контейнер с базой данных должен называться db

Импортируйте образы в docker, укажите в yaml файле параметры подключения к СУБД, имя БД - testdb, пользователь testc паролем P@ssw0rd, порт приложения 8080, при необходимости другие параметры

Приложение должно быть доступно для внешних подключений через порт 8080

Разверните веб приложение на сервере HQ-SRV:

Используйте веб-сервер apache

В качестве системы управления базами данных используйте mariadb

Файлы веб приложения и дампы базы данных находятся в директории web образа Additional.iso

Выполните импорт схемы и данных из файла dump.sql в базу данных webdb

Создайте пользователя webc паролем P@ssw0rd и предоставьте ему права доступа к этой базе данных

Файлы index.php и директорию images скопируйте в каталог веб сервера apache

В файле index.php укажите правильные учётные данные для подключения к БД

Запустите веб сервер и убедитесь в работоспособности приложения

Основные параметры отметьте в отчёте

На маршрутизаторах сконфигурируйте статическую трансляцию портов:

Пробросьте порт 8080 в порт приложения testapp BR-SRV на маршрутизаторе BR-RTR, для обеспечения работы приложения testapp извне

Пробросьте порт 8080 в порт веб приложения на HQ-SRV на маршрутизаторе HQ-RTR, для обеспечения работы веб приложения извне

Пробросьте порт 2026 на маршрутизаторе HQ-RTR в порт 2026 сервера HQ-SRV, для подключения к серверу по протоколу ssh из внешних сетей

Пробросьте порт 2026 на маршрутизаторе BR-RTR в порт 2026 сервера BR-SRV, для подключения к серверу по протоколу ssh из внешних сетей.

Настройте веб-сервер nginx как обратный прокси-сервер на ISP

При обращении по доменному имени web.au-team.irpo у клиента должно открываться веб приложение на HQ-SRV

При обращении по доменному имени docker.au-team.irpo клиента должно открываться веб приложение testapp

На маршрутизаторе ISP настройте web-based аутентификацию:

При обращении к сайту web.au-team.irpo клиенту должно быть предложено ввести аутентификационные данные

В качестве логина для аутентификации выберите WEBc паролем P@ssw0rd

Выберите файл /etc/nginx/.htpasswd в качестве хранилища учётных записей

При успешной аутентификации клиент должен перейти на веб сайт.

Удобным способом установите приложение Яндекс Браузер на HQ-CLI

Установку браузера отметьте в отчёте.

Необходимые приложения:

Прил_5_ОЗ_КОД 09.02.06-1-2026-M2.txt <https://bom.firpo.ru/Public/5502>

Инструкции для ТЭ: Инструкция для технического администратора размещена в приложении

Модуль № 3:
Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры
Вид аттестации/уровень ДЭ:
ГИА ДЭ ПУ (инвариантная часть)

Необходимо разработать и настроить инфраструктуру информационно-коммуникационной системы согласно предложенной топологии (см. Рисунок 3).

Задание Модуля 3 содержит миграцию пользователей, развёртывание и настройку центра сертификации, выдачу сертификатов веб серверам для шифрования трафика, настройку шифрованного туннеля, настройку межсетевого экрана, принт-сервера, сервера логирования и мониторинга, автоматизации на основе инфраструктуры открытых ключей, настройку защиты протокола ssh от перебора, настройку программного обеспечения для создания архивных копий

В ходе проектирования и настройки сетевой инфраструктуры следует заносить записи в отчет о своих действиях, когда это требуется в задании.

Отчет по окончании работы следует сохранить на диске рабочего места и задать имя файла без учёта расширения - ФамилияУчастникаМодуль3

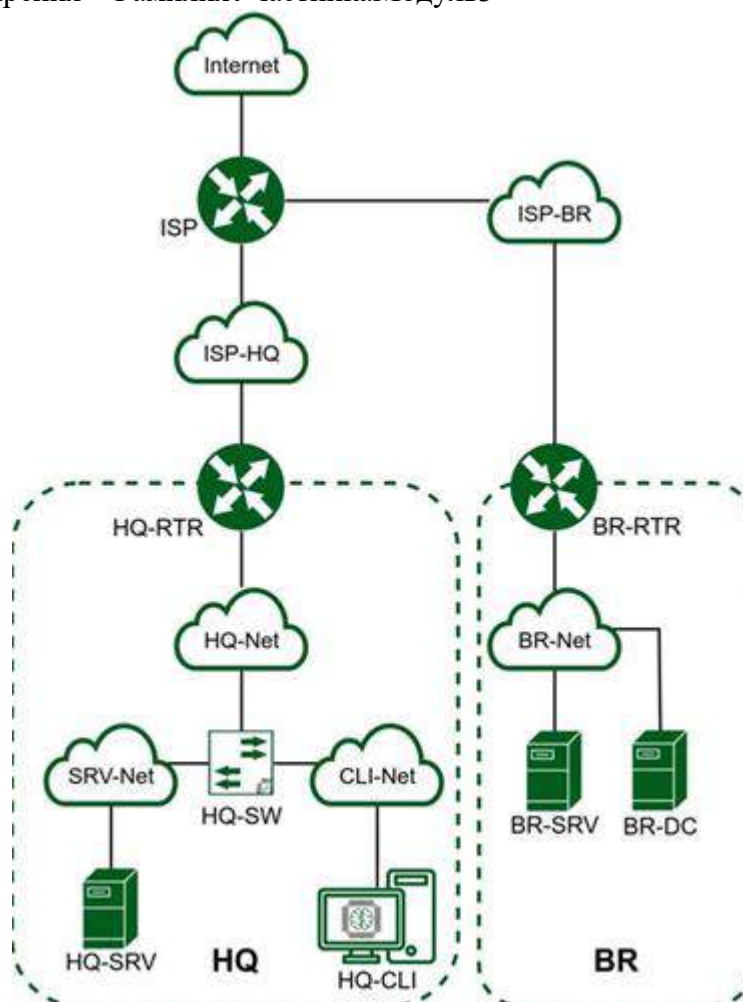


Рисунок 3. Топология сети

Таблица 4

Машина	RAM, ГБ	CPU	HDD/SDD, ГБ	OS
ISP	1 Гб	1 ядро	5 Гб	Дистрибутив Альт JeOS или аналог
HQ-RTR	4 Гб в случае использования EcoRouter 1 Гб в случае использования дистрибутива Linux	4 ядра в случае использования EcoRouter 1 ядро в случае использования дистрибутива Linux	10 Гб	ОС EcoRouter, в случае не- возможности использования EcoRouter дистрибутив Альт JeOS или аналог
BR-RTR	4 Гб в случае использования EcoRouter 1 Гб в случае использования дистрибутива Linux	4 ядра в случае использования EcoRouter 1 ядро в случае использования дис- трибутива Linux	10 Гб	ОС EcoRouter, в случае не- возможности использования EcoRouter дис- трибутив Альт JeOS или ана- лог
HQ-SRV	2 Гб	1 ядро	10 Гб	ОС Альт сервер или ана- лог
BR-SRV	2 Гб	1 ядро	10 Гб	ОС Альт сервер или аналог
HQ-CLI	2 Гб	2 ядра	15 Гб	ОС Альт рабо- чая станция или аналог
Итого	15 (9 в случае использования ОС Альт или аналога)	13 (7 в случае ис- пользования ОС Альт или аналога)	60 Гб	-

Задание модуль 3

Выполните импорт пользователей в домен au-team.irpo:
В качестве файла источника выберите файл users.csv располагающийся в образе Additional.iso

Пользователи должны быть импортированы со своими паролями и другими атрибутами

Убедитесь, что импортированные пользователи могут войти на машину HQ-CLI

Выполните настройку центра сертификации на базе HQ-SRV:

Необходимо использовать отечественные алгоритмы шифрования

Сертификаты выдаются на 30 дней

Обеспечьте доверие сертификату для HQ-CLI

Выдайте сертификаты веб серверам

Перенастройте ранее настроенный реверсивный прокси nginx на протокол https

При обращении к веб серверам <https://web.au-team.irpo> и <https://docker.au-team.irpo> у браузера клиента не должно возникать предупреждений.

Перенастройте ip-туннель с базового до уровня туннеля, обеспечивающего шифрование трафика

Настройте защищенный туннель между HQ-RTR и BR-RTR

Внесите необходимые изменения в конфигурацию динамической маршрутизации, протокол динамической маршрутизации должен возобновить работу после перенастройки туннеля

Выбранное программное обеспечение, обоснование его выбора и его основные параметры, изменения в конфигурации динамической маршрутизации отметьте в отчёте.

Настройте межсетевой экран на маршрутизаторах HQ-RTR и BR-RTR на сеть в сторону ISP

Обеспечьте работу протоколов http, https, dns, ntp, icmp или дополнительных нужных протоколов

Запретите остальные подключения из сети Интернет во внутреннюю сеть.

Настройте принт-сервер cups на сервере HQ-SRV:

Опубликуйте виртуальный pdf-принтер

На клиенте HQ-CLI подключите виртуальный принтер как принтер по умолчанию.

Реализуйте логирование при помощи rsyslog на устройствах HQ-RTR, BR-RTR, BR-SRV:

Сервер сбора логов расположен на HQ-SRV, убедитесь, что сервер не является клиентом самому себе

Приоритет сообщений должен быть не ниже warning

Все журналы должны находиться в директории /opt. Для каждого устройства должна выделяться своя поддиректория, которая совпадает с именем машины

Реализуйте ротацию собранных логов на сервере HQ-SRV:

Ротируются все логи, находящиеся в директории и поддиректориях /opt

Ротация производится один раз в неделю

Логи необходимо сжимать

Минимальный размер логов для ротации – 10МБ.

На сервере HQ-SRV реализуйте мониторинг устройств с помощью открытого программного обеспечения

Обеспечьте доступность по URL - <http://mon.au-team.irpo> для сетей офиса HQ, внесите изменения в инфраструктуру разрешения доменных имён

Мониторить нужно устройства HQ-SRV и BR-SRV

В мониторинге должны визуально отображаться нагрузка на ЦП, объем занятой ОП и основного накопителя

Логин и пароль для службы мониторинга admin P@ssw0rd

Организируйте доступ к мониторингу для HQ-CLI, без внешнего доступа

Выбор программного обеспечения, основание выбора и основные параметры с указанием порта, на котором работает мониторинг, отметьте в отчёте

Реализуйте механизм инвентаризации машин HQ-SRV и HQ-CLI через Ansible на BR-SRV:

Плейбук должен собирать информацию о рабочих местах:

Имя компьютера

IP-адрес компьютера

Плейбук, должен быть размещен в директории /etc/ansible, отчёты в поддиректории PC-INFO, в формате .uml. Файлы должны называться именем компьютера, который был инвентаризирован

Файл плейбука располагается в образе Additional.iso в директории playbook

На HQ-SRV настройте программное обеспечение fail2ban для защиты ssh

Укажите порт ssh

При 3 неуспешных авторизациях адрес атакующего попадает в бан

Бан производится на 1 минуту

Настройка резервного копирования директории сервера HQ-SRV:

На HQ-SRV развернуть программное обеспечение для резервного копирования и восстановления данных с защитой от вирусов- шифровальщиков

В качестве решения рекомендуется использовать программное обеспечение Кибер Бэкап версии 17.4 или аналог

Настройте организацию irpo

Настройте пользователя с правами администратора на сервере HQ-SRV, имя пользователя irpoadmin с паролем P@ssw0rd

Установите на HQ-CLI агент с функциями узла хранилища и подключите его к серверу управления

На узле хранилища HQ-CLI создайте директорию /backup и выберите её в качестве устройства хранения

Создайте два плана резервного копирования для сервера HQ-SRV

план для резервного копирования директории /etc и всех её поддиректорий

план для резервного копирования базы данных webdb типа mysql

Выполните резервное копирование директории /etc и всех её поддиректорий сервера HQ-SRV на узел хранения HQ-CLI

Выполните резервное копирование базы данных webdb сервера HQ-SRV на узел хранения HQ-CLI

Необходимые приложения: Прил_6_ОЗ_КОД 09.02.06-1-2026-M3.txt
<https://bom.firpo.ru/Public/5502>

III. Подготовка проведения ГИА

В целях определения соответствия результатов освоения выпускниками образовательной программы среднего профессионального образования специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование требованиям ФГОС СПО ГИА проводится государственными экзаменационными комиссиями (далее - ГЭК), создаваемыми колледжем по соответствующей специальности.

ГЭК формируется из числа педагогических работников колледжа, лиц, приглашенных из сторонних организаций, в том числе:

- педагогических работников;
- представителей организаций-партнеров, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники.

При проведении демонстрационного экзамена в составе ГЭК создается экспертная группа из числа лиц, приглашенных из сторонних организаций и обладающих профессиональными знаниями, навыками и опытом в сфере, соответствующей специальности среднего профессионального образования или укрупненной группы профессий и специальностей, по которой проводится демонстрационный экзамен (далее соответственно - экспертная группа, эксперты).

Состав ГЭК утверждается приказом колледжа и действует в течение одного календарного года. В состав ГЭК входят председатель ГЭК, заместитель председателя ГЭК и члены ГЭК.

ГЭК возглавляет председатель, который организует и контролирует деятельность ГЭК, обеспечивает единство требований, предъявляемых к выпускникам.

Председатель ГЭК утверждается не позднее 20 декабря текущего года на следующий календарный год (с 1 января по 31 декабря) по представлению Министерства образования Московской области.

Председателем ГЭК утверждается лицо, не работающее в колледже, из числа:

- руководителей или заместителей руководителей организаций, осуществляющих образовательную деятельность, соответствующую области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники;
- представителей работодателей или их объединений, организаций-партнеров, включая экспертов, при условии, что направление деятельности данных представителей соответствует области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники.

Директор колледжа является заместителем председателя ГЭК.

Экспертная группа создается по специальности среднего профессионального образования или виду деятельности, по которому проводится демонстрационный экзамен.

Экспертную группу возглавляет главный эксперт, назначаемый из числа экспертов, включенных в состав ГЭК.

Главный эксперт организует и контролирует деятельность возглавляемой экспертной группы, обеспечивает соблюдение всех требований к проведению демонстрационного экзамена и не участвует в оценивании результатов демонстрационного экзамена.

К ГИА допускаются выпускники, не имеющие академической задолженности и в полном объеме выполнившие учебный план или индивидуальный учебный план.

Программа ГИА утверждается колледжем после обсуждения на заседании педагогического совета с участием председателей ГЭК, после чего доводится до сведения выпускников не позднее, чем за шесть месяцев до начала ГИА.

IV. Проведение ГИА

4.1. Порядок проведения демонстрационного экзамена

Демонстрационный экзамен проводится в центре проведения демонстрационного экзамена (далее - центр проведения экзамена), представляющем собой площадку, оборудованную и оснащенную в соответствии с комплектом оценочной документации.

Выпускники проходят демонстрационный экзамен в центре проведения экзамена в составе экзаменационных групп.

Место расположения центра проведения экзамена, дата и время начала проведения демонстрационного экзамена, расписание сдачи экзаменов в составе экзаменационных групп, планируемая продолжительность проведения демонстрационного экзамена, технические перерывы в проведении демонстрационного экзамена определяются планом проведения демонстрационного экзамена, утверждаемым ГЭК совместно с колледжем не позднее чем за двадцать календарных дней до даты проведения демонстрационного экзамена. Колледж знакомит с планом проведения демонстрационного экзамена выпускников, сдающих демонстрационный экзамен и лиц, обеспечивающих проведение демонстрационного экзамена в срок не позднее чем за пять рабочих дней до даты проведения экзамена.

Главным экспертом осуществляется осмотр центра проведения экзамена, распределение обязанностей между членами экспертной группы по оценке выполнения заданий демонстрационного экзамена, а также распределение рабочих мест между выпускниками с использованием способа случайной выборки. Результаты распределения обязанностей между членами экспертной группы и распределения рабочих мест между выпускниками фиксируются главным экспертом в соответствующих протоколах.

Выпускники знакомятся со своими рабочими местами, под руководством главного эксперта также повторно знакомятся с планом проведения демонстрационного экзамена, условиями оказания первичной медицинской помощи в центре проведения экзамена. Факт ознакомления отражается главным экспертом в протоколе распределения рабочих мест.

Технический эксперт под подпись знакомит главного эксперта, членов экспертной группы, выпускников с требованиями охраны труда и безопасности производства.

В день проведения демонстрационного экзамена в центре проведения экзамена присутствуют:

- а) руководитель (уполномоченный представитель) организации, на базе которой организован центр проведения экзамена;
- б) не менее одного члена ГЭК, не считая членов экспертной группы;
- в) члены экспертной группы;
- г) главный эксперт;
- д) представители организаций-партнеров (по согласованию с образовательной организацией);
- е) выпускники;
- ж) технический эксперт;
- з) представитель образовательной организации, ответственный за сопровождение выпускников к центру проведения экзамена (при необходимости);
- и) тьютор (ассистент), оказывающий необходимую помощь выпускнику из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья, детей-инвалидов, инвалидов (далее - тьютор (ассистент));
- к) организаторы, назначенные образовательной организацией из числа педагогических работников, оказывающие содействие главному эксперту в обеспечении соблюдения всех требований к проведению демонстрационного экзамена.

Допуск выпускников в центр проведения экзамена осуществляется главным экспертом на основании документов, удостоверяющих личность.

В день проведения демонстрационного экзамена в центре проведения экзамена могут присутствовать:

- а) должностные лица органа исполнительной власти субъекта Российской Федерации, осуществляющего управление в сфере образования (по решению указанного органа);
- б) представители оператора (по согласованию с образовательной организацией);
- в) медицинские работники (по решению организации, на территории которой располагается центр проведения демонстрационного экзамена);
- г) представители организаций-партнеров (по решению таких организаций по согласованию с образовательной организацией).
- д) добровольцы (волонтеры), привлекаемые к проведению демонстрационного экзамена.

Члены ГЭК, не входящие в состав экспертной группы, наблюдают за ходом проведения демонстрационного экзамена и вправе сообщать главному эксперту о выявленных фактах нарушения Порядка.

Члены экспертной группы осуществляют оценку выполнения заданий демонстрационного экзамена самостоятельно.

Главный эксперт вправе давать указания по организации и проведению демонстрационного экзамена, обязательные для выполнения лицами, привлеченными к проведению демонстрационного экзамена, и выпускникам, удалять из центра проведения экзамена лиц, допустивших грубое нарушение требований Порядка, требований охраны труда и безопасности производства, а также останавливать, приостанавливать и возобновлять проведение демонстрационного экзамена при возникновении необходимости устранения грубых нарушений требований Порядка, требований охраны труда и производственной безопасности.

Представитель образовательной организации располагается в изолированном от центра проведения экзамена помещении.

Добровольцы (волонтеры) взаимодействуют с выпускниками в соответствии с условиями, установленными комплектом оценочной документации.

Образовательная организация обязана не позднее чем за один рабочий день до дня проведения демонстрационного экзамена уведомить главного эксперта об участии в проведении демонстрационного экзамена тьютора (ассистента).

Выпускники вправе:

- пользоваться оборудованием центра проведения экзамена, необходимыми материалами, средствами обучения и воспитания в соответствии с требованиями комплекта оценочной документации, задания демонстрационного экзамена;
- получать разъяснения технического эксперта по вопросам безопасной и бесперебойной эксплуатации оборудования центра проведения экзамена;
- получить копию задания демонстрационного экзамена на бумажном носителе;

Выпускники обязаны:

- во время проведения демонстрационного экзамена не пользоваться и не иметь при себе средства связи, носители информации, средства ее передачи и хранения, если это прямо не предусмотрено комплектом оценочной документации;
- во время проведения демонстрационного экзамена использовать только средства обучения и воспитания, разрешенные комплектом оценочной документации;
- во время проведения демонстрационного экзамена не взаимодействовать с другими выпускниками, экспертами, иными лицами, находящимися в центре проведения экзамена, если это не предусмотрено комплектом оценочной документации и заданием демонстрационного экзамена.

Выпускники могут иметь при себе лекарственные средства и питание, прием которых осуществляется в специально отведенном для этого помещении согласно плану проведения демонстрационного экзамена за пределами центра проведения экзамена.

Допуск выпускников к выполнению заданий осуществляется при условии обязательного их ознакомления с требованиями охраны труда и производственной безопасности.

В соответствии с планом проведения демонстрационного экзамена главный эксперт ознакомливает выпускников с заданиями, передает им копии заданий демонстрационного экзамена.

После ознакомления с заданиями демонстрационного экзамена выпускники занимают свои рабочие места в соответствии с протоколом распределения рабочих мест.

После того, как все выпускники и лица, привлеченные к проведению демонстрационного экзамена, займут свои рабочие места в соответствии с требованиями охраны труда и производственной безопасности, главный эксперт объявляет о начале демонстрационного экзамена.

Время начала демонстрационного экзамена фиксируется в протоколе проведения демонстрационного экзамена, составляемом главным экспертом по каждой экзаменационной группе.

После объявления главным экспертом начала демонстрационного экзамена выпускники приступают к выполнению заданий демонстрационного экзамена.

Демонстрационный экзамен проводится при неукоснительном соблюдении выпускниками, лицами, привлеченными к проведению демонстрационного экзамена, требований охраны труда и производственной безопасности, а также с соблюдением принципов объективности, открытости и равенства выпускников.

Центры проведения экзамена могут быть оборудованы средствами видеонаблюдения, позволяющими осуществлять видеозапись хода проведения демонстрационного экзамена.

Видеоматериалы о проведении демонстрационного экзамена в случае осуществления видеозаписи подлежат хранению в образовательной организации не менее одного года с момента завершения демонстрационного экзамена.

Явка выпускника, его рабочее место, время завершения выполнения задания демонстрационного экзамена подлежат фиксации главным экспертом в протоколе проведения демонстрационного экзамена.

В случае удаления из центра проведения экзамена выпускника, лица, привлеченного к проведению демонстрационного экзамена, или присутствующего в центре проведения экзамена, главным экспертом составляется акт об удалении. Результаты ГИА выпускника, удаленного из центра проведения экзамена, аннулируются ГЭК, и такой выпускник признается ГЭК не прошедшим ГИА по неуважительной причине.

Главный эксперт сообщает выпускникам о течении времени выполнения задания демонстрационного экзамена каждые 60 минут, а также за 30 и 5 минут до окончания времени выполнения задания.

После объявления главным экспертом окончания времени выполнения заданий выпускники прекращают любые действия по выполнению заданий демонстрационного экзамена.

Технический эксперт обеспечивает контроль за безопасным завершением работ выпускниками в соответствии с требованиями производственной безопасности и требованиями охраны труда.

Выпускник по собственному желанию может завершить выполнение задания досрочно, уведомив об этом главного эксперта.

Результаты выполнения выпускниками заданий демонстрационного экзамена подлежат фиксации экспертами экспертной группы в соответствии с требованиями комплекта оценочной документации и задания демонстрационного экзамена.

По решению ГЭК результаты демонстрационного экзамена, проведенного при участии оператора, в рамках промежуточной аттестации по итогам освоения профессионального модуля по заявлению выпускника могут быть учтены при выставлении оценки по итогам ГИА в форме демонстрационного экзамена.

Сдача демонстрационного экзамена проводится на открытых заседаниях ГЭК с участием не менее двух третей ее состава.

Продолжительность демонстрационного экзамена 4 часа

4.2. Процедура допуска студентов и защита выпускной квалификационной работы

К защите выпускной квалификационной работы допускаются студенты:

- в полном объеме освоившие программу подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование.

Обязательным условием допуска студентов к защите дипломной работы является:

-наличие ВКР, выполненной в соответствии с индивидуальным заданием, в сроки, установленным графиком;

-наличие отзыва руководителя ВКР;

- наличие рецензии специалиста отраслевой организации (предприятия) или другой образовательной организации;

- наличие производственной характеристики с места прохождения преддипломной практики.

Вопрос о допуске ВКР к защите рассматривается на заседании предметно-цикловой комиссии, допуск к защите определяется педсоветом и оформляется приказом директора колледжа.

Защита выпускных квалификационных работ проводится на открытом заседании ГЭК с участием не менее двух третей ее состава.

Для процедуры защиты необходимо наличие следующих документов:

1. Программа государственной итоговой аттестации выпускников по программе подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование

2. Приказ о составе ГЭК.

3.Приказ Министерства образования Московской области об утверждении председателей ГЭК.

4.Приказ об утверждении тем и руководителей выпускных квалификационных работ.

5. Протоколы заседаний ГЭК.

6. Приказ директора колледжа о допуске к защите ВКР студентов специальности.

7.Сведения об успеваемости студентов (сводная ведомость).

8. Зачетные книжки студентов.

9. Критерии оценки защиты ВКР.

До начала защиты куратор группы составляет график очередности защиты ВКР с таким расчетом, чтобы один выпускник проводил защиту, а другой готовился к ней.

На защиту отводится до 45 мин. Процедура защиты, как правило, включает в себя: доклад студента (не более 10 минут), ознакомление с отзывом и рецензией, вопросы членов комиссии, ответы студента.

Выпускная квалификационная работа представляется на бумажном и электронном носителях, с дополнением электронной презентации. Презентация создается в программе Power Point, выполняется в едином стиле. Цветовая гамма и использование анимации не должны препятствовать адекватному восприятию информации. Количество слайдов в презентации не более 25. После защиты сдается в архив для хранения вместе с протоколами заседания государственной аттестационной комиссии секретарем ГЭК.

После вынесения решения оформляется протокол заседания ГЭК. В протоколе фиксируются: фамилия, имя, отчество выпускника, тема ВКР, итоговая оценка ВКР, присуждение квалификации выпускнику, решение о выдаче документа об окончании колледжа.

Протоколы заседаний ГЭК подписываются (в случае отсутствия председателя – его заместителем) и секретарем ГЭК и сдаются заместителю директора.

V. Оценка результатов ГИА

5.1. Порядок оценивания демонстрационного экзамена

Результаты проведения ГИА оцениваются с проставлением одной из отметок: "отлично", "хорошо", "удовлетворительно", "неудовлетворительно" - и объявляются в тот же день после оформления протоколов заседаний ГЭК.

Процедура оценивания результатов выполнения заданий демонстрационного экзамена осуществляется членами экспертной группы по 100-балльной системе в соответствии с требованиями комплекта оценочной документации.

Баллы выставляются в протоколе проведения демонстрационного экзамена, который подписывается каждым членом экспертной группы и утверждается главным экспертом после завершения экзамена для экзаменационной группы.

При выставлении баллов присутствует член ГЭК, не входящий в экспертную группу, присутствие других лиц запрещено.

Подписанный членами экспертной группы и утвержденный главным экспертом протокол проведения демонстрационного экзамена далее передается в ГЭК для выставления оценок по итогам ГИА.

Оригинал протокола проведения демонстрационного экзамена передается на хранение в колледж в составе архивных документов.

Статус победителя, призера финала чемпионата по профессиональному мастерству "Профессионалы" и финала чемпионата высоких технологий по профилю осваиваемой образовательной программы среднего профессионального образования засчитывается выпускнику в качестве оценки "отлично" по демонстрационному экзамену в рамках проведения ГИА по данной образовательной программе среднего профессионального образования.

В случае досрочного завершения ГИА выпускником по независящим от него причинам результаты ГИА оцениваются по фактически выполненной работе, или по заявлению такого выпускника ГЭК принимается решение об аннулировании результатов ГИА, а такой выпускник признается ГЭК не прошедшим ГИА по уважительной причине.

Решения ГЭК принимаются на закрытых заседаниях простым большинством голосов членов ГЭК, участвующих в заседании, при обязательном присутствии председателя комиссии или его заместителя. При равном числе голосов голос председательствующего на заседании ГЭК является решающим.

Решение ГЭК оформляется протоколом, который подписывается председателем ГЭК, в случае его отсутствия заместителем ГЭК и секретарем ГЭК и хранится в архиве колледжа.

Выпускникам, не прошедшим ГИА по уважительной причине, в том числе не явившимся для прохождения ГИА по уважительной причине (далее - выпускники, не прошедшие ГИА по уважительной причине), предоставляется возможность пройти ГИА без отчисления из образовательной организации.

Выпускники, не прошедшие ГИА по неуважительной причине, в том числе не явившиеся для прохождения ГИА без уважительных причин (далее - выпускники), не прошедшие ГИА по неуважительной причине) и выпускники, получившие на ГИА неудовлетворительные результаты, могут быть допущены образовательной организацией для повторного участия в ГИА не более двух раз.

Дополнительные заседания ГЭК организуются в установленные образовательной организацией сроки, но не позднее четырех месяцев после подачи заявления выпускником, не прошедшим ГИА по уважительной причине.

Выпускники, не прошедшие ГИА по неуважительной причине, и выпускники, получившие на ГИА неудовлетворительные результаты, отчисляются из колледжа и проходят ГИА не ранее чем через шесть месяцев после прохождения ГИА впервые.

Для прохождения ГИА выпускники, не прошедшие ГИА по неуважительной причине, и выпускники, получившие на ГИА неудовлетворительные результаты, восстанавливаются в колледже на период времени, установленный колледжем самостоятельно, но не менее предусмотренного календарным учебным графиком для прохождения ГИА соответствующей образовательной программы среднего профессионального образования.

Критерии оценки демонстрационного экзамена

Организация, ответственная за проведение ДЭ заблаговременно разрабатывает оценочные материалы. Ознакомиться с данным материалом можно на сайте <https://bom.firpo.ru/Public/5502>

Максимально возможное количество баллов 75

№ п/п	Модуль задания (вид деятельности, вид профессиональной деятельности)	Критерий оценивания ⁴	Баллы
1	Выполнение работ по проектированию сетевой инфраструктуры	Участие в приемо-сдаточных испытаниях компьютерных сетей и сетевого оборудования различного уровня и в оценке качества и экономической эффективности сетевой топологии	1,00
		Осуществление выбора технологии, инструментальных средств и средств вычислительной техники при организации процесса разработки и исследования объектов профессиональной деятельности	14,00
		Выполнение проектирования кабельной структуры компьютерной сети	7,00
		Обеспечение защиты информации в сети с использованием программно-аппаратных средств	2,00
		Осуществление поиска, анализа и интерпретации информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	3,00
2	Организация сетевого администрирования	Администрирование локальных вычислительных сетей и принятие мер по устранению возможных сбоев	21,00
		Администрирование сетевых ресурсов в информационных системах	3,00

3	Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры	Проведение профилактических работ на объектах сетевой инфраструктуры и рабочих станциях	10,00
		Установка, настройка, эксплуатация и обслуживание сетевых конфигураций	4,00
		Участие в разработке схемы послеаварийного восстановления работоспособности компьютерной сети, выполнение восстановления и резервного копирования информации	4,00
		Установка, настройка, эксплуатация и обслуживание технических и программно-аппаратных средств компьютерных сетей	6,00
ИТОГО(инвариантная часть)			75,00

Рекомендуемая схема перевода результатов демонстрационного экзамена в пятибалльную шкалу:

Максимальный балл – 75

Оценка ГИА	«2»	«3»	«4»	«5»
Отношение полученного количества баллов к максимально возможному (в процентах) 0,00%	0,00 -49,99%	50,00-64,99%	65,00-89,99%	90,00-100,00%
Профильный уровень (инвариантная часть)	0-37,49	37,50-48,74	48,75-67,49	67,50 – 75,00

Так, оценка «5» ставится, если студент по результатам ДЭ набрал от 67,50 до 75,0 баллов и продемонстрировал высокий уровень освоения теоретических знаний и владения профессиональными компетенциями, соответствующими виду профессиональной деятельности; высокий уровень специальной подготовки, способность и умение применять теоретические знания при выполнении конкретного практического задания сферы профессиональной деятельности; четкое выполнение практического задания; аргументированность при обозначении профессиональных выводов.

Оценка «4» ставится, если студент по результатам выполнения ДЭ набрал от 48,7 до 67,4баллов и продемонстрировал достаточный уровень освоения теоретических знаний и владения профессиональными компетенциями, соответствующими виду профессиональной деятельности; способность и умение в целом применять теоретические знания при выполнении конкретного практического задания сферы профессиональной деятельности с допущением незначительных неточностей, не влияющих на результат выполнения практического задания; частичную аргументированность при обозначении профессиональных выводов.

Оценка «3» ставится, если студент по результатам ДЭ набрал от 37,5 до 48,6 баллов и продемонстрировал необходимый уровень освоения теоретических знаний и владения профессиональными компетенциями, соответствующими виду профессиональной деятельности; недостаточно высокий уровень специальной подготовки, способности применять теоретические знания при выполнении практического задания сферы профессиональной деятельности; недостаточную аргументированность профессиональных выводов; а также допустил ряд ошибок при выполнении практического задания.

Оценка «2» ставится, если студент по результатам ДЭ набрал менее 37,4 баллов и не продемонстрировал необходимый уровень освоения теоретических знаний и владения профессиональными компетенциями, соответствующими виду профессиональной деятельности; способность и умение применять теоретические знания при выполнении практического задания сферы профессиональной деятельности; допустил принципиальные ошибки, влияющие на результат выполнения практического задания; не сформулировал или не аргументировал профессиональные выводы.

5.2. Требования к выпускным квалификационным работам и методика их оценивания

Содержание ВКР

В выпускной квалификационной работе должны содержаться следующие структурные части в порядке их следования:

- отзыв руководителя (вкладывается);
- рецензия (вкладывается);
- титульный лист (Приложение 1);
- задание на ВКР (Приложение 2);
- график выполнения выпускной квалификационной работы (Приложение 3);
- содержание (оглавление);
- введение;
- основная часть;
- заключение (выводы);
- библиография (литература);
- приложения.

Объем ВКР составляет 40-50 страниц, не включая приложений. Во введении обосновывается актуальность и практическая значимость выбранной темы, формулируется цель и задачи. При работе над теоретической частью определяются объект и предмет ВКР, круг рассматриваемых проблем. Проводится обзор используемых источников, обосновывается выбор применяемых методов, технологий и др.

Работа выпускника над теоретической частью позволяет руководителю оценить следующие 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 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения

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

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

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

ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

Выпускник, освоивший образовательную программу, должен обладать профессиональными компетенциями (далее - ПК), соответствующими основным видам деятельности:

ВД.1 Выполнение работ по проектированию сетевой инфраструктуры

ПК 1.1. Выполнять проектирование кабельной структуры компьютерной сети.

ПК 1.2. Осуществлять выбор технологии, инструментальных средств и средств вычислительной техники при организации процесса разработки и исследования объектов профессиональной деятельности.

ПК 1.3. Обеспечивать защиту информации в сети с использованием программно-аппаратных средств.

ПК 1.4. Принимать участие в приемо-сдаточных испытаниях компьютерных сетей и сетевого оборудования различного уровня и в оценке качества и экономической эффективности сетевой топологии.

ПК 1.5. Выполнять требования нормативно-технической документации, иметь опыт оформления проектной документации.

ВД. 2 Организация сетевого администрирования

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.

ВД.3 Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры

ПК 3.1. Устанавливать, настраивать, эксплуатировать и обслуживать технические и программно-аппаратные средства компьютерных сетей.

ПК 3.2. Проводить профилактические работы на объектах сетевой инфраструктуры и рабочих станциях.

ПК 3.3. Эксплуатация сетевых конфигураций.

ПК 3.4. Участвовать в разработке схемы послеаварийного восстановления работоспособности компьютерной сети, выполнять восстановление и резервное копирование информации.

ПК 3.5. Организовывать инвентаризацию технических средств сетевой инфраструктуры, осуществлять контроль оборудования после его ремонта.

ПК 3.6. Выполнять замену расходных материалов и мелкий ремонт периферийного оборудования, определять устаревшее оборудование и программные средства сетевой инфраструктуры.

Проверка профессиональных компетенций определяется при выполнении практического раздела основной части, защитой ВКР и выполнением задания на демонстрационном экзамене. Так же подтверждается содержанием следующих документов:

- отзывом руководителя ВКР (Приложение 4);
- рецензией ВКР (Приложение 5).

Заключение содержит выводы и предложения с их кратким обоснованием в соответствии с поставленной целью и задачами, раскрывает значимость полученных результатов.

В разделе «Приложения» помещаются справочный или вспомогательный материал, имеющий непосредственное отношение к ВКР: анкеты, статистические данные, графики, таблицы и другие вспомогательные материалы, на которые есть ссылки в тексте работы. Их наличие и количество проработки материала по избранной теме и являются подтверждением обоснованности выводов и предложений. Приложения располагаются в конце работы.

Критерии оценки защиты выпускных квалификационных работ (дипломных работ)

При определении окончательной оценки по защите ВКР учитываются:

- доклад выпускника по каждому разделу выпускной работы;
- ответы на вопросы;
- оценка рецензента;
- отзыв руководителя.

Может быть предусмотрено выступление руководителя ВКР, если он присутствует на заседании ГЭК.

Результаты защиты ВКР определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Критериями оценки являются:

- актуальность темы;
- полнота и обстоятельность изложения теоретической и практической части работы;
- правильность и полнота использования источников информации;
- степень самостоятельности автора в разработке ВКР;
- качество доклада (сообщения) и ответов на вопросы при защите ВКР.

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ЗАЩИТЫ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

КРИТЕРИИ	ПОКАЗАТЕЛИ	
	Оценки	
Критерий «Актуальность»	Оценка «неудовлетворительно»	Актуальность исследования специально автором не обосновывается, сформулированы цель, задачи не точно и не полностью (работа не зачтена – необходима доработка). Неясны цели и задачи работы (либо они есть, но абсолютно не согласуются с содержанием)
	Оценка «удовлетворительно»	Актуальность либо вообще не сформулирована, сформулирована не в самых общих чертах (проблема не выявлена, не аргументирована). Не четко сформулированы цель, задачи, предмет, объект исследования, методы, используемые в работе.

	Оценка «хорошо»	Автор обосновывает актуальность направления исследования в целом, а не собственной темы. Сформулированы цель, задачи, предмет, объект исследования. Тема работы сформулирована более или менее точно (отражает основные аспекты изучаемой темы).
	Оценка «отлично»	Актуальность проблемы исследования обоснована анализом состояния действительности. Сформулированы Цель, задачи, предмет, объект исследования, методы, используемые в работе.
Критерий «Логика работы»	Оценка «неудовлетворительно»	Содержание и тема работы плохо согласуется между собой.
	Оценка «удовлетворительно»	Содержание и тема работы не всегда согласуется между собой. Некоторые части работы не связаны с целью и задачами работы.
	Оценка «хорошо»	Содержание как целой работы, так и ее частей связано с темой работы, имеются небольшие отклонения. Логика изложения в общем и целом присутствует – одно положение вытекает из другого.
	Оценка «отлично»	Содержание, как целой работы, так и ее частей связано с темой работы. Тема сформулирована конкретно, отражает направленность работы. В каждой части присутствует обоснование, почему эта часть рассматривается в рамках данной темы.
Критерий «Самостоятельность в работе»	Оценка «неудовлетворительно»	Большая часть работы списана из одного источника, либо заимствована из Интернета. Авторский текст отсутствует (не менее 30% при норме). Руководитель ВКР не знает ни чего о процессе написания студентом работы: нет черновиков, конспектов и отказывается их показать.
	Оценка «удовлетворительно»	Самостоятельные выводы либо отсутствуют, либо формально присутствуют. Недостаточно хорошо ориентируется в тематике, путается в изложении содержания. Слишком большие отрывки (более двух абзацев) переписаны из источников.
	Оценка «хорошо»	После каждой главы, параграфа автор работы делает выводы. Выводы слишком расплывчаты, иногда не связаны с содержанием главы. Автор не всегда обоснованно и конкретно выражает свое мнение по поводу основных аспектов содержания работы.
	Оценка «отлично»	После каждой главы автор работы делает самостоятельные выводы. Автор четко, обоснованно выражает свои мнения по поводу основных аспектов содержания работы. Студент достаточно свободно ориентируется в терминологии, используемой в ВКР.
Критерий «Оформление»	Оценка «неудовлетворительно»	Много нарушений правил оформления и низкая культура ссылок.

работы»	Оценка «удовлетворительно»	Представленная ВКР имеет отклонения и не во всем соответствует предъявленным требованиям
	Оценка «хорошо»	Есть некоторые недочеты в оформлении работы, в оформлении ссылок.
	Оценка «отлично»	Соблюдены все правила оформления работы.
Критерий «Литература»	Оценка «неудовлетворительно»	Автор совсем не ориентируется в тематике, не может назвать и кратко изложить содержание используемых книг. Изучено менее 5 источников.
	Оценка «удовлетворительно»	Изучено менее десяти источников. Автор слабо ориентируется в тематике, путается в содержании используемых книг.
	Оценка «хорошо»	Изучено более десяти источников. Автор ориентируется в тематике, может перечислить и кратко изложить содержание используемых книг.
	Оценка «отлично»	Количество источников более 20 и все использованы в работе. Студент легко ориентируется в тематике, может перечислить и кратко изложить содержание используемых книг.
Критерий «Защита работы»	Оценка «неудовлетворительно»	Автор совсем не ориентируется в терминологии работы.
	Оценка «удовлетворительно»	Автор в целом владеет содержанием работы, но при этом затрудняется в ответах на вопросы членов ГАК. Допускает неточности и ошибки при толковании основных положений и результатов работы, не имеет собственной точки зрения на проблему исследования. Автор показал слабую ориентировку в тех понятиях, терминах, которые она (он) использует в своей работе. Защита прошла сбивчиво, неуверенно и нечетко
	Оценка «хорошо»	Достаточно уверенно владеет содержанием работы, отвечает на поставленные вопросы, но допускает незначительные неточности при ответах. Использует наглядный материал. Оценивается логика изложения, уместность использования наглядности, владение терминологией и др.
	Оценка «отлично»	Автор уверенно владеет содержанием работы, показывает свою точку зрения, опираясь на соответствующие теоретические положения, грамотно и содержательно отвечает на поставленные вопросы. Использует наглядный материал: презентации, схемы, таблицы и др. На высоком уровне логика изложения, уместность использования наглядности, владеет терминологией и др.
Критерий «Оценка работы»	Оценка «неудовлетворительно»	Студент не понимает содержательность основ исследования и не умеет применять знания на практике, защиту строит не связано, допускает существенные ошибки в теоретическом обосновании, которые не

		может исправить даже с помощью членов комиссии, практическая часть ВКР не выполнена.
	Оценка «удовлетворительно»	Студент на низком уровне владеет методологическим аппаратом исследования, допускает неточности при формулировке теоретических положений ВКР, материал излагается не связно, практическая часть ВКР выполнена некачественно.
	Оценка «хорошо»	Студент на достаточно высоком уровне осуществляет содержательный анализ теоретических источников, но допускает отдельные неточности в теоретическом обосновании или допущены отступления в практической части от законов композиционного решения.
	Оценка «отлично»	Студент на высоком уровне осуществляет сравнительно-сопоставительный анализ разных теоретических подходов, практическая часть ВКР выполнена качественно и на высоком уровне.

VI. Порядок подачи и рассмотрения апелляций

По результатам ГИА выпускник имеет право подать в апелляционную комиссию письменную апелляцию о нарушении, по его мнению, Порядка и (или) несогласии с результатами ГИА (далее - апелляция).

Апелляция подается лично выпускником или родителями (законными представителями) несовершеннолетнего выпускника в апелляционную комиссию образовательной организации.

Апелляция о нарушении Порядка подается непосредственно в день проведения ГИА, в том числе до выхода из центра проведения экзамена.

Апелляция о несогласии с результатами ГИА подается не позднее следующего рабочего дня после объявления результатов ГИА.

Апелляция рассматривается апелляционной комиссией не позднее трех рабочих дней с момента ее поступления.

Состав апелляционной комиссии утверждается колледжем одновременно с утверждением состава ГЭК.

Апелляционная комиссия состоит из председателя апелляционной комиссии, не менее пяти членов апелляционной комиссии и секретаря апелляционной комиссии из числа педагогических работников колледжа, не входящих в данном учебном году в состав ГЭК. Председателем апелляционной комиссии может быть назначено лицо из числа руководителей или заместителей руководителей организаций, осуществляющих образовательную деятельность, соответствующую области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники, представителей организаций-партнеров или их объединений, включая экспертов, при условии, что направление деятельности данных представителей соответствует области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники, при условии, что такое лицо не входит в состав ГЭК.

Апелляция рассматривается на заседании апелляционной комиссии с участием не менее двух третей ее состава.

На заседание апелляционной комиссии приглашается председатель соответствующей ГЭК, а также главный эксперт при проведении ГИА в форме демонстрационного экзамена.

При проведении ГИА в форме демонстрационного экзамена по решению председателя апелляционной комиссии к участию в заседании комиссии могут быть также привлечены члены экспертной группы, технический эксперт.

По решению председателя апелляционной комиссии заседание апелляционной комиссии может пройти с применением средств видео, конференцсвязи, а равно посредством предоставления письменных пояснений по поставленным апелляционной комиссией вопросам.

Выпускник, подавший апелляцию, имеет право присутствовать при рассмотрении апелляции.

С несовершеннолетним выпускником имеет право присутствовать один из родителей (законных представителей).

Указанные лица должны при себе иметь документы, удостоверяющие личность.

Рассмотрение апелляции не является пересдачей ГИА.

При рассмотрении апелляции о нарушении Порядка апелляционная комиссия устанавливает достоверность изложенных в ней сведений и выносит одно из следующих решений:

- об отклонении апелляции, если изложенные в ней сведения о нарушениях Порядка не подтвердились и (или) не повлияли на результат ГИА;
- об удовлетворении апелляции, если изложенные в ней сведения о допущенных нарушениях Порядка подтвердились и повлияли на результат ГИА.

В последнем случае результаты проведения ГИА подлежат аннулированию, в связи с чем протокол о рассмотрении апелляции не позднее следующего рабочего дня передается в ГЭК для реализации решения апелляционной комиссии. Выпускнику предоставляется возможность пройти ГИА в дополнительные сроки, установленные образовательной организацией без отчисления такого выпускника из образовательной организации в срок не более четырех месяцев после подачи апелляции.

В случае рассмотрения апелляции о несогласии с результатами ГИА, полученными при прохождении демонстрационного экзамена, секретарь ГЭК не позднее следующего рабочего дня с момента поступления апелляции направляет в апелляционную комиссию протокол заседания ГЭК, протокол проведения демонстрационного экзамена, письменные ответы выпускника (при их наличии), результаты работ выпускника, подавшего апелляцию, видеозаписи хода проведения демонстрационного экзамена (при наличии).

В случае рассмотрения апелляции о несогласии с результатами ГИА, полученными при защите дипломного проекта (работы), секретарь ГЭК не позднее следующего рабочего дня с момента поступления апелляции направляет в апелляционную комиссию дипломный проект (работу), протокол заседания ГЭК.

В случае рассмотрения апелляции о несогласии с результатами ГИА, полученными при сдаче государственного экзамена, секретарь ГЭК не позднее следующего рабочего дня с момента поступления апелляции направляет в апелляционную комиссию протокол заседания ГЭК, письменные ответы выпускника (при их наличии).

В результате рассмотрения апелляции о несогласии с результатами ГИА апелляционная комиссия принимает решение об отклонении апелляции и сохранении результата ГИА либо об удовлетворении апелляции и выставлении иного результата ГИА. Решение апелляционной комиссии не позднее следующего рабочего дня передается в ГЭК. Решение апелляционной комиссии является основанием для аннулирования ранее выставленных результатов ГИА выпускника и выставления новых результатов в соответствии с мнением апелляционной комиссии.

Решение апелляционной комиссии принимается простым большинством голосов. При равном числе голосов голос председательствующего на заседании апелляционной комиссии является решающим.

Решение апелляционной комиссии доводится до сведения подавшего апелляцию выпускника в течение трех рабочих дней со дня заседания апелляционной комиссии.

Решение апелляционной комиссии является окончательным и пересмотру не подлежит.

Решение апелляционной комиссии оформляется протоколом, который подписывается председателем (заместителем председателя) и секретарем апелляционной комиссии и хранится в архиве образовательной организации.

VII. Особенности проведения ГИА для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья, детей-инвалидов и инвалидов

Для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и выпускников из числа детей-инвалидов и инвалидов проводится ГИА с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких выпускников (далее - индивидуальные особенности).

При проведении ГИА обеспечивается соблюдение следующих общих требований:

- проведение ГИА для выпускников с ограниченными возможностями здоровья, выпускников из числа детей-инвалидов и инвалидов в одной аудитории совместно с выпускниками, не имеющими ограниченных возможностей здоровья, если это не создает трудностей для выпускников при прохождении ГИА;
- присутствие в аудитории, центре проведения экзамена тьютора, ассистента, ассистента-сурдопереводчика, оказывающих выпускникам необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей (занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, общаться с членами ГЭК, членами экспертной группы);
- пользование необходимыми выпускникам техническими средствами при прохождении ГИА с учетом их индивидуальных особенностей;
- обеспечение возможности беспрепятственного доступа выпускников в аудитории, туалетные и другие помещения, а также их пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, лифтов, при отсутствии лифтов аудитория должна располагаться на первом этаже, наличие специальных кресел и других приспособлений).

Дополнительно при проведении ГИА обеспечивается соблюдение следующих требований в зависимости от категорий выпускников с ограниченными возможностями здоровья, выпускников из числа детей-инвалидов и инвалидов:

а) для слепых:

- задания для выполнения, а также инструкция о порядке ГИА, комплект оценочной документации, задания демонстрационного экзамена оформляются рельефно-точечным шрифтом по системе Брайля или в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением для слепых, или зачитываются ассистентом;
- письменные задания выполняются на бумаге рельефно-точечным шрифтом по системе Брайля или на компьютере со специализированным программным обеспечением для слепых, или надиктовываются ассистенту;
- выпускникам для выполнения задания при необходимости предоставляется комплект письменных принадлежностей и бумага для письма рельефно-точечным шрифтом Брайля, компьютер со специализированным программным обеспечением для слепых;

б) для слабовидящих:

- обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;
- выпускникам для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство;
- задания для выполнения, а также инструкция о порядке проведения государственной аттестации оформляются увеличенным шрифтом;

в) для глухих и слабослышащих, с тяжелыми нарушениями речи:

- обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;
- привлечение, при необходимости, ассистента-сурдопереводчика;
- по их желанию государственный экзамен может проводиться в письменной форме;

г) для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (с тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):

- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;
- по их желанию государственный экзамен может проводиться в устной форме;

д) Обучающиеся с инвалидностью без нарушений психофизического развития:

Также для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и выпускников из числа детей-инвалидов и инвалидов создаются иные специальные условия проведения ГИА в соответствии с рекомендациями психолого-медико-педагогической комиссии (далее - ПМПК), справкой, подтверждающей факт установления инвалидности, выданной федеральным государственным учреждением медико-социальной экспертизы (далее - справка).

Выпускники или родители (законные представители) несовершеннолетних выпускников не позднее чем за 3 месяца до начала ГИА подают в образовательную организацию письменное заявление о необходимости создания для них специальных условий при проведении ГИА с приложением копии рекомендаций ПМПК, а дети-инвалиды, инвалиды - оригинала или заверенной копии справки, а также копии рекомендаций ПМПК при наличии.

Министерство образования Московской области
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Московской области «Раменский колледж»

Отделение Управления и информационных технологий
Специальность 09.02.06 Сетевое и системное администрирование

Допустить к защите
Руководитель отделения управление и
ИТ

_____ И.Н. Зверева
«__» _____ 2026 г.

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ (ДИПЛОМНАЯ) РАБОТА

Тема _____

Студент _____
(Ф.И.О.) _____ Подпись

Руководитель _____
(Ф.И.О.) _____ Подпись

Выпускная квалификационная работа защищена _____ с оценкой _____
дата

Председатель ГЭК:
Начальник отдела ИТ Филиал АО «Московская областная энергосетевая компания»

Раменские электрические сети _____ А.И. Панков
Должность _____ подпись _____ дата _____ Ф.И.О.
Заместитель председателя руководитель отделения _____ И.Н.Зверева

Члены ГЭК:
преподаватель _____ В.Г.Бабина
должность _____ Подпись _____ Дата _____ Ф.И.О.

преподаватель _____ А.Н.Поляков
должность _____ Подпись _____ Дата _____ Ф.И.О.

преподаватель _____ А.А. Филина
должность _____ Подпись _____ Дата _____ Ф.И.О.

преподаватель _____ Ж.А.Толмачева
должность _____ Подпись _____ Дата _____ Ф.И.О.

преподаватель _____ С.О.аврамчиков
должность _____ Подпись _____ Дата _____ Ф.И.О.

г. Раменское 2026 г.

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Московской области «Раменский колледж»

Отделение управления и информационных технологий
Специальность 09.02.06 Сетевое и системное администрирование
Группа 4СА/22

ЗАДАНИЕ

по выпускной квалификационной (дипломной) работе

Студент(ка) _____

1. Тема работы: _____

Утверждена приказом по колледжу от _____ № _____

2. Срок сдачи студентом законченной работы до 06.06.2026 г.

3. Перечень вопросов, подлежащих разработке в дипломной работе:

4. Дата выдачи задания 03. 04.2026 г.

Утверждаю

Зав. отделением _____

должность

подпись, дата

И.Н. Зверева

инициалы фамилия

Руководитель
дипломной работы _____

должность

подпись, дата

инициалы фамилия

Задание принял
к исполнению _____

4СА/22

группа

подпись, дата

инициалы фамилия

Утверждаю

Зав. отделением Управление и ИТ

И.Н. Зверева

«__» _____ 2026 г.

**Календарный план работы студента
по выполнению выпускной квалификационной (дипломной) работы**

Студент(ка) _____

Группа _____

Специальность _____

Тема дипломной работы: _____

№п/п	Виды работ	Даты	Отметка о выполнении
1.	Выбор темы	до 01.03.26г.	
2.	Утверждение темы на основании заявления	01.03.26г.	
3.	Составление плана работы	04.03.26г.- 11.03.26г.	
4.	Изучение и обобщение состояния проблемы в теории, в современной отечественной и зарубежной практике.	15.03.26 г.- 25.03.25г.	
5.	Составление перечня рекомендуемой литературы для написания ВКР	05.04.26 г.	
6.	Составление введения	20.04.26г.	
7.	Написание теоретической части ВКР	10.05.26г.	
8.	Написание расчетно-аналитической части ВКР	18.05.26г.	
9.	Написание заключения, составление списка литературы, оформление приложений.	27.05.26г.	
10.	Оформление работы по ГОСТу, доработка замечаний	31.05.26г.- 03.06.26г.	
11.	Получение отзыва	31.05.26г.- 07.06.26г.	
12.	Сдача ВКР в учебную часть ГБПОУ МО «Раменский колледж»	07.06.26г.	
13.	Получение рецензии	07.06.26г.- 14.06.26 г.	

Руководитель дипломной работы _____ / _____ /

Студент _____ / _____ /

Пример отзыва руководителя
ОТЗЫВ
на выпускную квалификационную работу по теме:

_____ (наименование темы)
студента(ки) группы _____ курса очной формы обучения Государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения Московской области «Раменский колледж»

_____ (ФИО студента)
по специальности _____
_____ 09.02.06 Сетевое и системное администрирование,
_____ (код и название специальности с прописной буквы без кавычек)

Руководитель

_____ (ФИО руководителя)

Актуальность выбранной темы

Структура и содержание работы

Сильные, положительные стороны

Недостатки, замечания по содержанию и оформлению

Практическая ценность полученных результатов

Общая оценка работы, включающая оценку качеств студента, проявленных при выполнении ВКР

Руководитель дипломной работы _____

ФИО _____

Отзыв должен включать:

- сведения об актуальности темы дипломной работы;
- соответствие работы задания и иным требованиям;
- теоретический и практический уровень подготовки студента, его самостоятельность при выполнении дипломной работы;
- практическую ценность дипломной работы (дипломный проект);
- умение студента работать с источниками информации и способность ясно и четко излагать материал;
- соблюдение правил и качества оформления материалов;
- достоинства и недостатки;
- общую оценку выполненной дипломной работы (дипломного проекта) («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно») и свое мнение о возможности присвоения выпускнику квалификации по специальности

Пример рецензии на дипломную работу
РЕЦЕНЗИЯ

на выпускную квалификационную работу по теме:

(наименование темы)

студента(ки) группы _____ курса очной формы обучения Государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения Московской области «Раменский колледж»

(ФИО студента)

по специальности

09.02.06 Сетевое и системное администрирование

Рецензент

(ФИО рецензента)

(должность, место работы)

Заключение о соответствии работы заданию на нее

Оценка качества выполнения каждого раздела работы (сильные стороны, недостатки)

Оценка степени разработанности новых вопросов, оригинальности решений (предложений)

Оценка актуальности темы, теоретической и практической значимости работы

Работа заслуживает оценки _____

Рецензент выпускной квалификационной работы:

_____ (_____) « _____ » _____ 2026 г.
(подпись) (ФИО) (дата)

Анализ результатов защиты выпускных квалификационных работ и сдачи демонстрационного экзамена выпускников по

специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование

	Показатели	Кол-во	% данные
1.	Допущены к демонстрационному экзамену		
2.	Сдали экзамен, всего		
3.	В том числе на:		
	отлично		
	хорошо		
	удовлетворительно		
	неудовлетворительно		
	Средний балл		
	Процент качества		
4.	Принято к защите выпускных квалификационных работ		
5.	Защитили дипломные работы, всего		
6.	В том числе на :		
	отлично		
	хорошо		
	удовлетворительно		
	неудовлетворительно		
7.	Средний балл		
8.	Процент качества		
9.	ВКР, выполненных:		
9.1.	по темам, предложенными студентами		
9.2.	по заявкам организаций/предприятий		
10.	Окончили колледж, всего		
10.1	В том числе с отличием		

Председатель государственной экзаменационной комиссии _____

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ
«РАМЕНСКИЙ КОЛЛЕДЖ»**

Группа 4 СА/22

Протокол № __1__

Заседания государственной экзаменационной комиссии

Специальность 09.02.06 Сетевое и системное администрирование

«__» июня 2026 г.

Защита выпускной квалификационной (дипломной) работы

Присутствуют

Председатель	Панков А.И.
Заместитель председателя	Зверева И.Н..
Члены комиссии:	Филина А.А.
	Толмачева Ж.А.
	Аврамчиков С.О.
Ответственный секретарь	Бабина В.Г.

№№ п/п	Фамилия, имя, отче- ство	Тема	Оценка
1	2	3	4
1.			
2.			
3.			
4.			
5.			
6.			
7.			
8.			
9.			
10.			
11.			
12.			

13.			
14.			
15.			
16.			
17.			
18.			
19.			
20.			

Особое мнение членов ГЭК по защите ВКР отдельными студентами

Председатель

А.И.Панков

Заместитель председателя

А.И.Панков

Члены ГЭК

Ж.А.Толмачева

А.А.Филина

С.О.Аврамчиков

Ответственный секретарь

В.Г.Бабина

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ
«РАМЕНСКИЙ КОЛЛЕДЖ»**

Группа 4СА/22

Протокол № 2

**Заседания государственной экзаменационной комиссии демонстрационного экзамена
по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование**

« ____ » _____ 2026 г.

Присутствуют:

Председатель

Панков А.И.

Заместитель председателя

Зверева И.Н..

Члены комиссии:

Филина А.А.

Толмачева Ж.А.

Аврамчиков С.О.

Ответственный секретарь

Бабина В.Г.

№.№ п/п	Ф.И.О.	Номер за- дания на демон- страцион- ном экза- мене	Количество набранных баллов	Оценка
1	2	3	4	5
1.				
2.				
3.				
4.				
5.				
6.				
7.				
8.				
9.				
10.				
11.				
12.				
13.				

14.				
15.				
16.				
17.				
18.				
19.				
20.				
21.				
22.				
23.				
24.				

Особое мнение членов ГЭК (экспертной группы) по сдаче демонстрационного экзамена отдельными студентами

Председатель

А.И.Панков

Заместитель председателя

А.И.Панков

Члены ГЭК

Ж.А.Голмачева

А.А.Филина

С.О.Аврамчиков

Ответственный секретарь

В.Г.Бабина

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ
«РАМЕНСКИЙ КОЛЛЕДЖ»**

Группа 4 СА/22

Протокол № 3

Заключительного заседания государственной экзаменационной комиссии
по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование

«__» июня 2026 г.

Присутствуют

Председатель	Панков А.И.
Заместитель председателя	Зверева И.Н.
Члены комиссии:	Филина А.А.
	Толмачева Ж.А.
	Аврамчиков С.О.
Ответственный секретарь	Бабина В.Г.

Рассмотрев результаты итоговой государственной аттестации по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование, Государственная экзаменационная комиссия постановила:

студентам, защитившим выпускную квалификационную работу по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование, присвоить квалификацию:

№№ п/п	Ф.И.О.	Оценка, полученная на защите ВКР(3,4,5)	Оценка, полученная на демонстрационном экзамене(3,4,5)	Категория диплома (Диплом с отличием, Диплом)	Квалификация (согласно ФГОС СПО)
1	2	3		4	5
1.	Иванов Иван Иванович	5 (отлично)	5 (отлично)	Диплом с отличием	сетевой и системный администратор
2.	Иванов Иван Иванович	5 (отлично)	5 (отлично)	Диплом	сетевой и системный администратор
3.					
4.					
5.					
6.					

Студентам, не защитившим выпускную квалификационную работу и не сдавшим ДЭ по специальности, выдать справку об обучении в _____

Председатель

А.И.Панков

Заместитель председателя

А.И.Панков

Члены ГЭК

Ж.А.Толмачева

А.А.Филина

С.О.Аврамчиков

Ответственный секретарь

В.Г.Бабина

И.о.директора
ГБПОУ МО «Раменский колледж»

А.В.Осадчему

От студента _____

Специальность 09.02.06 Сетевое и системное
администрирование

Группа_4 СА/22

ЗАЯВЛЕНИЕ

Прошу утвердить тему выпускной квалификационной (дипломной) работы:

Руководитель выпускной квалификационной (дипломной) работы: _____

Должность, место работы: _____

Подпись студента: _____ « ____ » _____ 2025 г.

Подпись руководителя ВКР: _____ « ____ » _____ 2025 г.

Лист ознакомления студентов с программой ГИА

№ п/п	Группа	ФИО	Дата	Подпись
1	4 СА/22	Абдулазизов Оллаёр Хаётжон угли	17.11.2025	
2	4 СА/22	Веденева Виктория Евгеньевна	17.11.2025	
3	4 СА/22	Волков Никита Андреевич	17.11.2025	
4	4 СА/22	Волкова Варвара Александровна	17.11.2025	
5	4 СА/22	Грошев Максим Андреевич	17.11.2025	
6	4 СА/22	Данилова Полина Евгеньевна	17.11.2025	
7	4 СА/22	Елкин Никита Романович	17.11.2025	
8	4 СА/22	Ершов Матвей Александрович	17.11.2025	
9	4 СА/22	Жусев Александр Алексеевич	17.11.2025	
10	4 СА/22	Зубенко Алексей Григорьевич	17.11.2025	
11	4 СА/22	Кабалина Софья Викторовна	17.11.2025	
12	4 СА/22	Казанцев Михаил Дмитриевич	17.11.2025	
13	4 СА/22	Каримов Руслан Равшанович	17.11.2025	
14	4 СА/22	Клочков Денис Александрович	17.11.2025	
15	4 СА/22	Краснова Анастасия Юрьевна	17.11.2025	
16	4 СА/22	Кудяков Исмаил Ринатович	17.11.2025	
17	4 СА/22	Лапшина Арина Николаевна	17.11.2025	
18	4 СА/22	Лебедев Дмитрий Владимирович	17.11.2025	
19	4 СА/22	Маркелов Артем Дмитриевич	17.11.2025	
20	4 СА/22	Мельникова Виктория Викторовна	17.11.2025	
21	4 СА/22	Нестеренко Семён Максимович	17.11.2025	
22	4 СА/22	Новоселова Олеся Валерьевна	17.11.2025	
23	4 СА/22	Рыжов Александр Иванович	17.11.2025	
24	4 СА/22	Силаев Павел Алексеевич	17.11.2025	
25	4 СА/22	Стрижов Вячеслав Николаевич	17.11.2025	
26	4 СА/22	Тихомиров Никита Сергеевич	17.11.2025	
27	4 СА/22	Филимонов Егор Романович	17.11.2025	
28	4 СА/22	Шакирова Диана Тимуровна	17.11.2025	
29	4 СА/22	Шуаипов Ислам Аминович	17.11.2025	

Зав. отделением

И.Н. Зверева

Куратор группы

В.Г. Бабина

И.О. директора

ГБПОУ МО «Раменский колледж»

А.В.Осадчему

От студента _____

Специальность 09.02.06 Сетевое и системное
администрирование

Группа_4 СА/22_

ЗАЯВЛЕНИЕ

Прошу допустить меня к сдаче государственной итоговой аттестации по программе среднего профессионального образования по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование КОД 09.02.06-1-2026 в форме демонстрационного экзамена профильного уровня в 2025 - 2026 учебном году.

С правилами проведения демонстрационного экзамена ознакомлен(а).
Согласие на обработку персональных данных прилагаю.

Согласовано

Руководитель структурного подразделения _____ /И.Н. Зверева /

Подпись студента: _____ / _____ /

«_17_» _ноября_2025 г.

Приложение № 3 к Порядку формирования графика проведения демонстрационного экзамена по образовательным программам среднего профессионального образования и направления заявки на организационно-техническое и информационное обеспечение демонстрационного экзамена по образовательным программам среднего профессионального образования

Форма согласия на обработку персональных данных (для совершеннолетнего обучающегося и выпускника)

Согласие на обработку персональных данных

Я, _____,
(ФИО полностью)
проживающий по адресу: _____,
(адрес с индексом)
паспорт _____ выдан _____,
(серия, номер) (когда и кем выдан)

заявляю, что:

1. В соответствии с частью 1 статьи 9 Федерального закона от 27 июля 2006 г. № 152-ФЗ «О персональных данных» (далее – Федеральный закон № 152ФЗ) даю свое согласие на обработку персональных данных федеральному государственному бюджетному образовательному учреждению дополнительного профессионального образования «Институт развития профессионального образования» (далее – Оператор), расположенному по адресу: 119017, г. Москва, ул. Большая Ордынка, д.25 с1, в целях организационно-технического и информационного обеспечения прохождения мною государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования в форме демонстрационного экзамена, в том числе в части формирования графика проведения демонстрационного экзамена и цифрового паспорта компетенций.

2. Даю свое согласие Оператору на автоматизированную, а также без использования средств автоматизации обработку моих персональных данных, а именно совершение действий, предусмотренных пунктом 3 статьи 3 Федерального закона № 152-ФЗ: сбор, систематизацию, накопление, хранение, уточнение (обновление, изменение), использование, блокирование, уничтожение.

3. Перечень персональных данных, на обработку которых дается согласие: фамилия, имя, отчество, пол, возраст, дата и место рождения, гражданство, место проживания, адрес электронной почты, сведения о страховом номере индивидуального лицевого счета, сведения о необходимости создания специальных условий для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидностью, сведения о полученных результатах демонстрационного экзамена.

4. Настоящее согласие действует с момента предоставления и прекращается по моему письменному заявлению (отзыву). Согласие может быть отозвано при условии письменного уведомления Оператора не менее чем за 30 (тридцать) календарных дней до предполагаемой даты прекращения использования данных Оператором.

5. При подписании настоящего согласия мне разъяснено, что отзыв согласия может сделать невозможным возобновление обработки персональных данных и их подтверждение.

6. Подтверждаю, что, давая настоящее согласие, я действую по собственной воле и в своих интересах.

« 17 » ноября 2025 г.
(дата заполнения)

(подпись, расшифровка)

Приложение № 4 к Порядку формирования графика проведения демонстрационного экзамена по образовательным программам среднего профессионального образования и направления заявки на организационно-техническое и информационное обеспечение демонстрационного экзамена по образовательным программам среднего профессионального образования

Форма согласия родителя (законного представителя) на обработку персональных данных несовершеннолетнего обучающегося и выпускника

Согласие на обработку персональных данных

Я, _____,

(ФИО полностью)

проживающий (ая) по адресу: _____,

(адрес с индексом)

паспорт _____ выдан _____,

(серия, номер)

(когда и кем выдан)

заявляю, что:

1. В соответствии с частью 1 статьи 9 Федерального закона от 27 июля 2006 г. № 152-ФЗ «О персональных данных» (далее - Федеральный закон № 152-ФЗ) даю свое согласие на обработку персональных данных Федеральному государственному бюджетному образовательному учреждению дополнительного профессионального образования «Институт развития профессионального образования» (далее – Оператор), расположенному по адресу: 119017, г. Москва, ул. Большая Ордынка, д.25 с1, в целях организационно-технического и информационного обеспечения прохождения моим ребёнком (подопечным) _____ по образовательным программам среднего

(промежуточной аттестации и (или) государственной итоговой аттестации)

профессионального образования в форме демонстрационного экзамена, в том числе в части формирования графика проведения демонстрационного экзамена и цифрового паспорта компетенций.

2. Как родитель (законный представитель) даю согласие Оператору на автоматизированную, а также без использования средств автоматизации, обработку персональных данных, а именно совершение действий, предусмотренных пунктом 3 статьи 3 Федерального закона № 152-ФЗ, в том числе: сбор, систематизацию, накопление, хранение, уточнение (обновление, изменение), использование, блокирование, уничтожение в отношении несовершеннолетнего ребёнка:

_____,

(ФИО полностью)

проживающий по адресу: _____,

(адрес с индексом)

паспорт _____ выдан _____,

(серия, номер)

(когда и кем выдан)

свидетельство о рождении (документ, подтверждающий родство, статус законного представителя):

_____,

(реквизиты документа)

3. Перечень персональных данных, на обработку которых дается согласие:

фамилия, имя, отчество, пол, возраст, дата и место рождения, гражданство, место проживания, адрес электронной почты, сведения о страховом номере индивидуального лицевого счета, сведения о необходимости создания специальных условий для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидностью, сведения о полученных результатах демонстрационного экзамена.

4. Настоящее согласие предоставляется мной на осуществление действий в отношении персональных данных несовершеннолетнего ребенка, которые необходимы для достижения указанных выше целей. Настоящее согласие действует с момента предоставления и прекращается по моему письменному заявлению (отзыву). Согласие может быть отозвано при условии письменного уведомления Оператора не менее чем за 30 (тридцать) календарных дней до предполагаемой даты прекращения использования данных Оператором.

