


Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"Российский экономический университет имени Г. В. Плеханова"
МОСКОВСКИЙ ПРИБОРОСТРОИТЕЛЬНЫЙ ТЕХНИКУМ

СОГЛАСОВАНО
Председатель Государственной
экзаменационной комиссии

 К. В. Немых

«20» декабря 2021 г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор
Московского приборостроительного
техникума

 А. В. Чурилов

«20» декабря 2021 г.

**ПРОГРАММА
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ
ВЫПУСКНИКОВ**

специальность 09.02.06 «Сетевое и системное администрирование»
(базовый уровень)

ОДОБРЕНА:
Методическим советом
техникума
Протокол № 4
от « 20 » декабря 2021 года

Составлена в соответствии с
требованиями Федерального
государственного образовательного
стандарта по специальности среднего
профессионального образования

**09.02.06 «Сетевое и системное
администрирование»**

Рассмотрено
на заседании цикловой
методической комиссии
09.02.06 «Сетевое и системное
администрирование»

Протокол № 5-21/22-СА
от « 15 » декабря 2021 года

Председатель ЦМК



Н.А. Кульчинская
Инициалы Фамилия

**Заместитель директора
по учебной работе**



Подпись

Д.А. Клопов
Инициалы Фамилия

«20» декабря 2021 года

Содержание

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.....	2
1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ.....	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ.....	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ.....	12
4. ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ.....	17

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа государственной итоговой аттестации разработана в соответствии с:

- Федеральным государственным образовательным стандартом по специальности среднего профессионального образования 09.02.06 «Сетевое и системное администрирование».
- Порядком проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 16 августа 2013 года № 968.
- Изменениями и дополнениями, внесенными в Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденными приказами: Министерства образования и науки РФ от 31 января 2014 года, Министерства образования и науки РФ №74 и от 17 ноября 2017 года №1138, Министерства просвещения РФ от 10 ноября 2020 г. N 630.
- Положением о порядке проведения государственной итоговой аттестации выпускников, обучающихся по образовательным программам среднего профессионального образования – программам подготовки специалистов среднего звена в структурных подразделениях среднего профессионального образования в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова», утвержденным Ученым Советом Университета 19 февраля 2021 года, протокол №51-ОГ.
- Методическими рекомендациями по выполнению, оформлению и защите выпускных квалификационных работ студентами, обучающимися по образовательным программам среднего профессионального образования федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова», утвержденным Ученым Советом Университета 27 июня 2018 года, протокол №13.
- Нормативно-правовым регулированием в сфере образования, определенным в соответствии со статьей 59 Федерального закона РФ «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ.

Целью государственной итоговой аттестации является установление степени готовности обучающегося к самостоятельной деятельности, сформированности профессиональных компетенций в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 09.02.06 «Сетевое и системное администрирование» (квалификация «Сетевой и системный администратор»).

Программа государственной итоговой аттестации является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.06 «Сетевое и системное администрирование» (квалификация «Сетевой и системный администратор»).

Итоговая аттестация, завершающая освоение программы подготовки специалистов среднего звена, является обязательной.

Государственная итоговая аттестация проводится государственной экзаменационной комиссией в целях определения соответствия результатов освоения студентами основных образовательных программ соответствующим требованиям федерального государственного образовательного стандарта.

Формами государственной итоговой аттестации выпускников специальности 09.02.06 «Сетевое и системное администрирование» в соответствии с федеральными государственными образовательными стандартами среднего профессионального образования являются защита выпускной квалификационной работы (ВКР) и государственный экзамен в виде демонстрационного экзамена (ДЭ). Проведение итоговой аттестации в форме выпускной квалификационной работы позволяет одновременно решить целый комплекс задач:

- ориентирует каждого преподавателя и студента на конечный результат;
- позволяет в комплексе повысить качество учебного процесса, качество подготовки специалиста и объективность оценки подготовленности выпускников;
- систематизирует знания, умения и опыт, полученные курсантами во время обучения и во время прохождения производственной практики;
- расширяет полученные знания за счет изучения новейших практических разработок и проведения исследований в профессиональной сфере;
- значительно упрощает практическую работу Государственной экзаменационной комиссии при оценивании выпускника (наличие перечня профессиональных компетенций, которые находят отражение в выпускной работе).

В программе итоговой аттестации разработана тематика ВКР, отвечающая следующим требованиям: овладение профессиональными компетенциями, комплексность, реальность, актуальность, уровень современности используемых средств.

Требования к выпускной квалификационной работе по специальности доведены до студентов в процессе изучения общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей. Студенты ознакомлены с содержанием, методикой выполнения выпускной квалификационной работы и критериями оценки результатов защиты.

Целью демонстрационного экзамена является подтверждение освоения выпускником профессиональных компетенций по следующим видам профессиональной деятельности:

- Осуществление работ по проектированию сетевой инфраструктуры;
- Организация сетевого администрирования;
- Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры;

Проведение демонстрационного экзамена дает возможность выпускникам реализовывать полученные навыки, профессиональные компетенции с учетом требования работодателей в современном бизнесе и влияет на построение профессиональной карьеры будущих выпускников международных организаций.

К государственной итоговой аттестации допускаются лица, не имеющие академической задолженности и в полном объеме выполнившие учебный план.

В Программе государственной итоговой аттестации определены:

- материалы по содержанию итоговой аттестации;
- сроки проведения итоговой аттестации;
- условия подготовки и процедуры проведения итоговой аттестации;
- критерии оценки уровня качества подготовки выпускника.

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

1.1. Область применения Программы государственной итоговой аттестации

Программа государственной итоговой аттестации (далее программа ГИА) – является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.06 «Сетевое и системное администрирование» в части освоения **видов деятельности (ВД)** специальности:

- Выполнение работ по проектированию сетевой инфраструктуры;
- Организация сетевого администрирования;
- Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры.

и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

Вид деятельности «Участие в проектировании 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.

Вид деятельности «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.

Вид деятельности «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. Устанавливать, настраивать, эксплуатировать и обслуживать сетевые конфигурации.
- 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.

1.2 Цели и задачи государственной итоговой аттестации

Целью государственной итоговой аттестации является установление соответствия уровня освоенности компетенций, обеспечивающих соответствующую квалификацию и уровень образования обучающихся Федеральному государственному образовательному стандарту среднего профессионального образования по специальности 09.02.06 «Сетевое и системное администрирование». ГИА призвана способствовать систематизации и закреплению знаний и умений по специальности при решении конкретных профессиональных задач, определять уровень подготовки выпускника к самостоятельной работе.

1.2. Количество часов, отводимое на государственную итоговую аттестацию:

Общий объем ГИА – 6 недель, в том числе:

- Подготовка выпускной квалификационной работы – 2 неделя;
- Защита выпускной квалификационной работы - 1 недели;
- Подготовка к государственным экзаменам – 2 неделя;
- Проведение государственных экзаменов - 1 недели.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

2.1. Вид и сроки проведения государственной итоговой аттестации:

Вид – выпускная квалификационная работа.

Сроки подготовки и проведения демонстрационного экзамена: подготовка к демонстрационному экзамену-2 недели - с 18 мая по 31 мая 2022 г. Проведение демонстрационного экзамена-1 недели с 1 июня по 07 июня 2022 г.

Объем времени и сроки, отводимые на выполнение выпускной квалификационной работы: подготовка выпускной квалификационной работы – 2 недели с 08 июня по 21 июня 2022г. Защита выпускной квалификационной работы - 1 неделя с 22 июня по 28 июня 2022г.

2.2. Содержание государственной итоговой аттестации

Тематика выпускных квалификационных работ

№	Тема выпускной квалификационной работы	Наименование профессиональных модулей, отражаемых в работе
1.	Настройка сервисов цифровой ip телефонии для корпоративной сети	ПМ 01. Выполнение работ по проектированию сетевой инфраструктуры
2.	Настройка фильтрации трафика на основе списков контроля доступа, для корпоративной сети	
3.	Настройка систем мониторинга сетевой активности и сбора статистики	
4.	Настройка многозонной маршрутизации, с применением протоколов на основе состояния канала	
5.	Настройка виртуальных сетей, для разделения трафика в сети.	
6.	Проектирование и разработка автоматизированной системы расписания занятий, внедрение в работу учебного вуза, настройка сервера.	
7.	Настройка демилитаризованной зоны, для группы серверов	
8.	Настройка безопасных туннелей для передачи трафика	

9.	Настройка надежности функционирования сети, на сетевом уровне	
10.	Настройка надежности функционирования сети, на канальном уровне	
11.	Настройка служб сетевой инфраструктуры и обеспечение работы доменной сети	ПМ 02. Организация сетевого администрирования
12.	Настройка политики безопасности для корпоративной сети на основе GPO	
13.	Настройка фильтрации трафика на основе прокси-серверов	
14.	Настройка служб удаленного выполнения приложений	
15.	Настройка почтовых служб по обмену сообщениями	
16.	Настройка безопасных web серверов	
17.	Настройка сертификатов безопасности на операционных системах	
18.	Настройка аутентификации с применением протоколов AAA	
19.	Внедрение технологии RAID и методов резервирования данных.	
20.	Внедрение систем мониторинга сетевой инфраструктуры	
21.	Внедрение систем безопасности передачи трафика в сетевую инфраструктуру	
22.	Методы диагностики работоспособности сетевой инфраструктуры	
23.	Внедрение систем контроля производительности компьютерных сетей	
24.	Внедрение систем контроля производительности серверов	
25.	Настройка безопасных сетевых туннелей	
26.	Внедрение IP протоколов для компьютерных сетей по критериям безопасности	
27.	Эксплуатация сетевого оборудования	
28.	Анализ сети на ошибки и разработка плана их устранения	
29.	Эксплуатация серверов и методы обеспечения бесперебойной работы	

Перечень тем по выпускным квалификационным работам:

- разрабатывается преподавателями МДК в рамках профессиональных модулей;
- рассматривается на заседаниях предметно-цикловых комиссий;
- утверждается после предварительного положительного заключения работодателей (п.8.6 ФГОС СПО).

Структура выпускной квалификационной работы:

1. введение;
2. основная часть:
 - теоретическая часть;
 - практическая часть.
3. заключение;
4. список использованной литературы;
5. приложения.

Во введении обосновывается актуальность и практическая значимость выбранной темы, формулируются 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:

- Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
- Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
- Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

Работа над вторым разделом должна позволить руководителю оценить уровень развития следующих общих компетенций:

— Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам;

— Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках;

— Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

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

Защита выпускных квалификационных работ

К защите ВКР допускаются лица, завершившие полный курс обучения и успешно прошедшие все предшествующие аттестационные испытания, предусмотренные учебным планом, в соответствии с ФГОС СПО.

При защите ВКР оценивается:

- глубина проработки теоретических вопросов, исследуемых на основе анализа используемых источников;
- полнота и глубина раскрытия темы, правильное соотношение теоретического и фактического материала, связь теоретических положений с практикой;
- умелая систематизация данных в виде таблиц, графиков, схем с необходимым анализом, обобщением и выявлением тенденций развития организации, учреждения;
- критический подход к изучаемым фактическим материалам с целью поиска резервов повышения эффективности деятельности организации, учреждения;
- аргументированность, самостоятельность выводов, обоснованность предложений и рекомендаций;
- четкость структуры работы, грамотность, хороший язык и стиль изложения, правильное оформление, как самой работы, так и научно-справочного аппарата;

Выступление в ходе защиты должно быть четким и лаконичным; содержать основные направления дипломной работы; освещать выводы и результаты проведенного исследования.

- Процедура защиты состоит из краткого сообщения автора работы об основном содержании работы, выводах и рекомендациях автора (рекомендуется использование электронных презентаций), ответов на замечания членов комиссии и присутствующих, коллективного обсуждения качества работы и ее окончательной оценки.

Проведение демонстрационного экзамена

Задания демонстрационного экзамена разрабатываются на основе профессиональных стандартов и с учетом оценочных материалов, разработанных цикловой методической комиссией.

Демонстрационный экзамен предусматривает моделирование реальных производственных условий для решения выпускниками практических задач профессиональной деятельности.

Предусматривается проведение демонстрационного экзамена в рамках компетенций:

- Сетевое и системное администрирование.

2.3. Документы государственной итоговой аттестации

Решение ГЭК о присвоении квалификации «Сетевой и системный администратор» по специальности 09.02.06 «Сетевое и системное администрирование», о выдаче диплома выпускникам, прошедшим ГИА оформляется протоколом ГЭК и приказом директора техникума.

По окончании государственной итоговой аттестации ГЭК составляет ежегодный отчет о работе.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению:

при выполнении выпускной квалификационной работы:

Для защиты выпускной квалификационной работы отводится специально подготовленный кабинет, оснащенный следующим образом:

- Рабочие места для членов Государственной экзаменационной комиссии;
- Компьютер, мультимедийный проектор, экран;
- Лицензионное программное обеспечение общего и специального назначения.

Для проведения демонстрационного экзамена используется аккредитованная по стандартам Ворлдскиллс Россия площадка в одном из ЦПДЭ – центров проведения демонстрационного экзамена, оснащенная необходимым оборудованием в соответствии с требованиями инфраструктурного листа, с учетом выбранного КОД – комплекта оценочной документации.

3.2 Информационное обеспечение государственной итоговой аттестации

Для защиты выпускной квалификационной работы отводится специально подготовленный кабинет, оснащенный следующим образом:

- Программа государственной итоговой аттестации;
- Методические рекомендации по выполнению и оформлению выпускной квалификационной работы;
- Литература по специальности;
- Периодические издания по специальности;
- Обеспечение доступа к информационным, научным и методическим ресурсам сети Интернет.

Для проведения демонстрационного экзамена используется аккредитованная по стандартам Ворлдскиллс Россия площадка в одном из ЦПДЭ – центров проведения демонстрационного экзамена, оснащенная необходимым программным обеспечением в соответствии с требованиями инфраструктурного листа, с учетом выбранного КОД – комплекта оценочной документации.

3.3. Общие требования к организации и проведению государственной итоговой аттестации

1. Для проведения ГИА создается Государственная экзаменационная комиссия в соответствии с Порядком проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего **профессионального образования**.
2. Защита выпускной квалификационной работы (продолжительность защиты до 30 минут) включает доклад студента (не более 7-10 минут) с демонстрацией презентации, разбор отзыва руководителя и рецензии, вопросы членов комиссии, ответы студента. Может быть предусмотрено выступление руководителя выпускной работы, а также рецензента.
3. В основе оценки выпускной квалификационной работы лежит пятибалльная система.

«**Отлично**» выставляется за следующую выпускную квалификационную работу:

- работа носит исследовательский характер, содержит грамотно изложенную теоретическую базу, глубокий анализ проблемы, критический разбор деятельности предприятия (организации), характеризуется логичным, последовательным изложением материала с соответствующими выводами и обоснованными предложениями;

- имеет положительные отзывы руководителя и рецензента;

- при защите работы студент показывает глубокие знания вопросов темы, свободно оперирует данными исследования, вносит обоснованные предложения по улучшению положения предприятия (организации), эффективному использованию ресурсов, а во время доклада использует наглядные пособия (таблицы, схемы, графики и т. п.) или раздаточный материал, легко отвечает на поставленные вопросы.

«**Хорошо**» выставляется за следующую выпускную квалификационную работу:

- работа носит исследовательский характер, содержит грамотно изложенную теоретическую базу, достаточно подробный анализ проблемы и критический разбор деятельности предприятия (организации), характеризуется последовательным изложением материала с соответствующими выводами, однако с не вполне обоснованными предложениями;

- имеет положительный отзыв руководителя и рецензента;

- при защите студент показывает знания вопросов темы, оперирует данными исследования, вносит предложения по улучшению деятельности предприятия (организации), эффективному использованию ресурсов, во время доклада использует наглядные пособия (таблицы, схемы, графики и т. п.) или раздаточный материал, без особых затруднений отвечает на поставленные вопросы.

«Удовлетворительно» выставляется за следующую выпускную квалификационную работу:

- носит исследовательский характер, содержит теоретическую главу, базируется на практическом материале, но отличается поверхностным анализом и недостаточно критическим разбором деятельности предприятия (организации), в ней просматривается непоследовательность изложения материала, представлены необоснованные предложения;

- в отзывах руководителя и рецензента имеются замечания по содержанию работы и методике анализа;

- при защите студент проявляет неуверенность, показывает слабое знание вопросов темы, не дает полного, аргументированного ответа на заданные вопросы.

«Неудовлетворительно» выставляется за следующую дипломную работу:

- не носит исследовательского характера, не содержит анализа и практического разбора деятельности предприятия (организации), не отвечает требованиям, изложенным в методических указаниях;

- не имеет выводов либо они носят декларативный характер;

- в отзывах руководителя и рецензента имеются существенные критические замечания;

- при защите студент затрудняется отвечать на поставленные вопросы по теме, не знает теории вопроса, при ответе допускает существенные ошибки, к защите не подготовлены наглядные пособия или раздаточный материал.

4. При подготовке к ГИА студентам оказываются консультации руководителями от образовательного учреждения, назначенными приказом директора. Во время подготовки студенту может быть предоставлен доступ в Интернет.

5. Требования к учебно-методической документации: наличие рекомендаций к выполнению выпускных квалификационных работ.

3.4. Кадровое обеспечение государственной итоговой аттестации

Государственная итоговая аттестация проводится Государственной экзаменационной комиссией (ГЭК) и апелляционной комиссией (АК). Заявка по кандидатурам председателей ГЭК, а также по составам ГЭК и АК подается в Управление развития СПО, в соответствии с установленными формами. Составы ГЭК и АК утверждаются приказом курирующего проректора.

ГЭК возглавляет председатель, который организует и контролирует деятельность ГЭК, обеспечивает единство требований, предъявляемых к выпускникам. Кандидатура председателя ГЭК утверждается не позднее 20 декабря текущего года на следующий календарный год (с 1 января по 31 декабря) Министерством образования и науки РФ на основании решения Ученого совета Университета.

Председателем ГЭК утверждается лицо, не работающее в Университете и структурных подразделениях СПО, из числа:

- руководителей или заместителей руководителей организаций, осуществляющих образовательную деятельность, соответствующую области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники
- представителей работодателей или их объединений, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники.

ГЭК формируется из педагогических работников образовательной организации и лиц, приглашенных из сторонних организаций: педагогических работников, имеющих ученую степень и (или) ученое звание, высшую или первую квалификационную категорию, представителей работодателей или их объединений по профилю подготовки выпускников.

Численный состав ГЭК составляет 6 человек, включая председателя, заместителя председателя, трех членов комиссии и секретаря комиссии.

АК состоит из председателя, не менее 5 членов из числа педагогических работников образовательной организации, не входящих в данном учебном году в состав государственных экзаменационных комиссий и секретаря. Председателем АК является руководитель образовательной организации либо лицо, исполняющее в установленном порядке обязанности руководителя образовательной организации (доверенное лицо). Секретарь избирается из числа членов АК.

Состав апелляционных комиссий утверждается приказом курирующего проректора.

4. ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

4.1. ОЦЕНКА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

критерии	показатели			
	оценки «2 - 5»			
	«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»
Актуальность	<p>Актуальность исследования специально автором не обосновывается.</p> <p>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)</p>	<p>Актуальность либо вообще не сформулирована, сформулирована в самых общих чертах – проблема не выявлена и, что самое главное, не аргументирована (не обоснована со ссылками на источники). Не четко сформулированы цель, задачи, предмет, объект исследования, методы, используемые в работе</p>	<p>Автор обосновывает актуальность направления исследования в целом, а не собственной темы.</p> <p>Сформулированы цель, задачи, предмет, объект исследования.</p> <p>Тема работы сформулирована более или менее точно (то есть отражает основные аспекты изучаемой темы).</p>	<p>Актуальность проблемы исследования обоснована анализом состояния действительности.</p> <p>Сформулированы цель, задачи, предмет, объект исследования, методы, используемые в работе.</p>

Логика работы	Содержание и тема работы плохо согласуются между собой.	Содержание и тема работы не всегда согласуются между собой. Некоторые части работы не связаны с целью и задачами работы	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.	Содержание, как целой работы, так и ее частей связано с темой работы. Тема сформулирована конкретно, отражает направленность работы. В каждой части (главе, параграфе) присутствует обоснование, почему эта часть рассматривается в рамках данной темы
Сроки	Работа сдана с опозданием (более 3-х дней задержки)	Работа сдана с опозданием (более 3-х дней задержки).	Работа сдана в срок (либо с опозданием в 2-3 дня)	Работа сдана с соблюдением всех сроков

<p style="text-align: center;">Самостоятельность в работе</p>	<p>Большая часть работы списана из одного источника, либо заимствована из сети Интернет. Авторский текст почти отсутствует (или присутствует только авторский текст.) Научный руководитель не знает ничего о процессе написания студентом работы, студент отказывается показать черновики, конспекты</p>	<p>Самостоятельные выводы либо отсутствуют, либо присутствуют только формально. Автор недостаточно хорошо ориентируется в тематике, путается в изложении содержания. Слишком большие отрывки (более двух абзацев) переписаны из источников.</p>	<p>После каждой главы, параграфа автор работы делает выводы. Выводы порой слишком расплывчаты, иногда не связаны с содержанием параграфа, главы Автор не всегда обоснованно и конкретно выражает свое мнение по поводу основных аспектов содержания работы.</p>	<p>После каждой главы, параграфа автор работы делает самостоятельные выводы. Автор четко, обоснованно и конкретно выражает свое мнение по поводу основных аспектов содержания работы. Из разговора с автором научный руководитель делает вывод о том, что студент достаточно свободно ориентируется в терминологии, используемой в ВКР</p>
<p style="text-align: center;">Оформление работы</p>	<p>Много нарушений правил оформления и низкая культура ссылок.</p>	<p>Представленная ВКР имеет отклонения и не во всем соответствует предъявляемым требованиям</p>	<p>Есть некоторые недочеты в оформлении работы, в оформлении ссылок.</p>	<p>Соблюдены все правила оформления работы.</p>

Литература	<p>Автор совсем не ориентируется в тематике, не может назвать и кратко изложить содержание используемых книг.</p> <p>Изучено менее 5 источников</p>	<p>Изучено менее десяти источников.</p> <p>Автор слабо ориентируется в тематике, путается в содержании используемых книг.</p>	<p>Изучено более десяти источников.</p> <p>Автор ориентируется в тематике может перечислить и кратко изложить содержание используемых книг</p>	<p>Количество источников более 20. Все они использованы в работе. Студент легко ориентируется в тематике, может перечислить и кратко изложить содержание используемых книг</p>
------------	---	---	--	--

Темы ВКР, КОДы к проведению демонстрационного экзамена и типовые бланки документов приведены в Приложении 1 и Приложении 2 соответственно к данной программе ГИА и представляют собой ФОС.

Темы выпускных квалификационных работ:

1. Настройка и администрирование системы мониторинга Zabbix в сети предприятия.
2. Настройка Proxu-сервера в сети предприятия.
3. Проектирование, настройка и обеспечение безопасности локальной сети.
4. Развертывание серверной инфраструктуры на базе ОС Windows Server.
5. Настройка облачного хранилища на базе сервиса Nexcloud.
6. Проектирование, монтаж и настройка локальной вычислительной сети предприятия.
7. Развертывание файлового хранилища в локальной сети предприятия.
8. Настройка VPN соединения для организации безопасной удалённой работы в организации.
9. Обеспечение безопасности беспроводной сети предприятия.
10. Развертывание отказоустойчивого кластера на базе ОС Windows Server.
11. Обеспечение централизованного администрирования пользователей корпоративной сети.
12. Настройка средств защиты информационной системы предприятия.
13. Развертывание системы мониторинга в сети предприятия.
14. Настройка отказоустойчивости на уровне распределения в корпоративной сети предприятия.
15. Развертывание облачного хранилища в сети предприятия.
16. Настройка системы IP-видеонаблюдения на предприятии.
17. Проектирование и настройка отказоустойчивой кампусной сети.
18. Обеспечение беспроводной передачи данных в сети предприятия.
19. Развертывание и администрирование системы мониторинга в сети предприятия.
20. Обеспечение отказоустойчивости и безопасности локальной сети предприятия.

21. Организация защищенного подключения к корпоративной сети посредством OpenVPN.
22. Реализация удалённого защищенного соединения с помощью протокола L2TP.
23. Развертывание отказоустойчивого кластера на базе системы Proxmox.
24. Внедрение IP-телефонии в существующую сеть предприятия.
25. Внедрение технологий защиты в существующую сеть предприятия.
26. Настройка безопасности локальной сети предприятия.
27. Настройка локальной сети предприятия, использование протокола динамической маршрутизации EIGRP.
28. Настройка платформы для развертывания Web-приложений.
29. Настройка локальной сети с использованием протокола динамической маршрутизации OSPF
30. Настройка безопасности локальной сети на уровне доступа.
31. Настройка и администрирование системы мониторинга Zabbix в сети предприятия.
32. Развертывание отказоустойчивого кластера на базе системы Kubernetes.
33. Настройка технологий обеспечения безопасности сетевого трафика канального уровня.
34. Обеспечение отказоустойчивости файлового сервера Samba.
35. Реализация мониторинга серверной инфраструктуры предприятия.
36. Развертывание и обеспечение безопасности доменных служб Active Directory в сети предприятия.
37. Конфигурация отказоустойчивого кластера для развёртывания веб-приложения.
38. Реализация мониторинга сетевой инфраструктуры предприятия.
39. Настройка Radius-сервера в сети предприятия.
40. Проектирование, настройка и обеспечение безопасности беспроводной сети предприятия.
41. Настройка корпоративного файлового хранилища.
42. Настройка отказоустойчивого файлового хранилища на базе Ceph.

43. Настройка IP-телефонии на базе системы Asterisk.
44. Настройка DNS-сервера в локальной сети предприятия.
45. Настройка виртуальной частной сети между филиалами организации.
46. Проектирование и монтаж волоконно-оптических линий связи на предприятии.
47. Проектирование и настройка Wi-Fi сети предприятия.
48. Настройка DPI-системы в сети предприятия.
49. Настройка безопасности серверной инфраструктуры в сети предприятия.
50. Организация доменной структуры сети предприятия, обеспечение безопасности домена.
51. Проектирование и настройка сегмента локальной вычислительной сети предприятия.
52. Настройка файлового сервера на базе ОС Linux и обеспечение отказоустойчивости.
53. Модернизация и документирование СКС организации.
54. Реализация протокола динамической маршрутизации OSPF версии 2 в корпоративной сети.
55. Настройка службы контроля и управления доступом в сети предприятия.
56. Настройка дистанционно-векторного протокола динамической маршрутизации в локальной сети.
57. Настройка прозрачного Proxu-сервера.
58. Настройка параметров безопасности на коммутаторах второго уровня в сети предприятия.
59. Настройка и обеспечение безопасности FTP-сервера в сети предприятия.
60. Обеспечение защиты информации с применением облачных технологий.
61. Настройка резервного копирования на базе технологии Rsync.
62. Настройка сетевого файлового хранилища на базе системы DSM.
63. Настройка виртуальной частной сети между филиалами предприятия.
64. Разработка физической и логической модели локальной сети предприятия.
65. Настройка шлюза безопасности в сети предприятия.
66. Развертывание отказоустойчивого кластера на базе системы Docker Swarm.

67. Интеграция сервера контроля безопасного доступа ACS со службой каталогов Active Directory.
68. Проектирование, настройка и обеспечение отказоустойчивости сети предприятия.
69. Настройка централизованной аутентификации на оборудовании в сети предприятия.

Демонстрационный экзамен

Типовые оценочные средства государственной итоговой аттестации (далее — типовые оценочные средства) для проведения демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс Россия в рамках государственной итоговой аттестации в соответствии с актуализированным ФГОС СПО 09.02.06 «Сетевое и системное администрирование» размещены на официальном сайте Worldskills Russia – (Электронный ресурс: <https://esat.worldskills.ru/competencies/dac59f20-134b-4aa4-94e5-518c488ccc9e/categories/d984b445-2ad4-4731-91f7-6213cf4a19a1> (режим доступа: с экрана, свободный)).

Чтобы ознакомиться с типовыми оценочными средствами на странице «Оценочные материалы» нужно выбрать компетенцию Ворлдскиллс «Сетевое и системное администрирование» и открыть (скачать на компьютер) файлы:

1. КОД 1.1 2022 Инфраструктурный лист. Очный формат. Форма 1;
2. КОД 1.1 2022 Инфраструктурный лист. Дистанционный формат. Форма 1;
3. КОД 1.1 2022 Инфраструктурный лист. Распределенный формат. Форма 1;
4. Комплект оценочной документации № 1.1 (в составе общего документа «Комплекты оценочной документации «Сетевое и системное администрирование» 2022

ПРИЛОЖЕНИЕ 2
Типовые бланки документов

Руководителю структурного подразделения СПО

_____ ФИО полностью

от студента _____

_____ ФИО полностью

_____ формы обучения

_____ курса группы _____

Контактный телефон _____

ЗАЯВЛЕНИЕ

Прошу утвердить тему выпускной квалификационной работы в следующей редакции:

« _____

_____ »

и назначить руководителем _____
(ФИО научного руководителя)

« ____ » _____ 20 ____ г.

(подпись студента)

Согласовано
Представитель работодателя

_____ / ФИО /
«__» _____ 20__ года

Утверждаю
Руководитель структурного
подразделения СПО

_____ / ФИО /
«__» _____ 20__ года

ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ

на выполнение выпускной квалификационной работы
(Дипломного проекта / Дипломной работы)

Студент (-ка) ___ курса группы _____

Специальность _____
ФИО _____

1. Тема ВКР: _____

Утверждена (распоряжением) от «__» _____ 20__ г. № _____

2. Дата выдачи задания: «__» _____ 20__ г.

3. Исходные данные к работе (цель, задачи и объем исследования, предполагаемые методы и методики исследования и т.д.)

3.1. Цель:

3.2. Входные данные:

3.3. Требования:

4. Этапы выполнения и срок сдачи обучающимся завершенной работы

5. Наименование предприятия (организации) проведения преддипломной практики

Руководитель ВКР

_____ (подпись)

_____ (ФИО)

Председатель цикловой
методической комиссии

_____ (подпись)

_____ (ФИО)

Студент (-ка)

_____ (подпись)

_____ (ФИО)

«__» _____ 20__ г.

Выпускная квалификационная работа
(Дипломный проект / Дипломная работа)

На тему: _____

(ФИО студента полностью в родительном падеже, прописными (большими) буквами)

Студент (-ка) _____ курса группы _____

по специальности _____

для присвоения квалификации: _____

Форма обучения: _____

Руководитель: _____ / _____ /
(подпись)

« _____ » _____ 20__ г.

Консультант: _____ / _____ /
(подпись)

« _____ » _____ 20__ г.

Студент (-ка): _____ / _____ /
(подпись)

« _____ » _____ 20__ г.

Допущен(а) к защите

Распоряжение от « _____ » _____ 20__ г. № _____

РЕЦЕНЗИЯ
на выпускную квалификационную работу
(Дипломный проект / Дипломную работу)

Студент (ка) (ФИО) _____

Специальность _____

Группа _____

На тему: _____

Содержание рецензии _____

Рецензент: _____

ФИО полностью, место работы и должность

«__» _____ 20__ г.

Подпись рецензента _____

Московский приборостроительный техникум

(наименование структурного подразделения СПО)

ОТЗЫВ

о выпускной квалификационной работе
(Дипломном проекте / Дипломной работе)

Специальность _____

Группа _____

Студент (ФИО) _____

На тему: _____

Выпускная квалификационная работа (Ф.И.О.) выполнена в соответствии с утвержденной темой.

Содержание отзыва. _____

Выпускная квалификационная работа соответствует предъявляемым к работам такого уровня требованиям, может быть допущена к защите и заслуживает оценку _____.

« ____ » _____ 20____ г.

Руководитель ВКР _____ / _____ /
подпись _____ ФИО