**Филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Университет «Дубна» -**

**Лыткаринский промышленно-гуманитарный колледж**

**УТВЕРЖДАЮ**

Директор филиал

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_О.Г. Савельева

«\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2023г.

**Программа**

**государственной итоговой аттестации выпускников**

по специальности

**09.02.06 Сетевое и системное администрирование**

базовой подготовки

 г. Лыткарино, 2023 год

Программа государственной итоговой аттестации разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование, утвержденного Приказом Минпросвещения России от 10.07.2023 г. N 519.

Программа рассмотрена и одобрена на заседании Педагогического Совета

Протокол № \_\_ от \_\_\_\_\_\_\_\_\_.2023 г.

Директор филиала \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Савельева О.Г.

«\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_\_ г.

 Согласовано:

# Представитель работодателя

#  «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_\_ г.

Согласовано:

 Председатель ГЭК

по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование

 «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_\_ г.

**2027 – 2028 учебный год**

**Группа**

**Специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование**

1.Вид государственной итоговой аттестации:

# защита дипломного проекта (работы) и демонстрационный экзамен (ДЭ).

**2.Объем времени на подготовку и проведение**:

6 недель

- на выполнение отводится 4 недели:

 с 11 мая по 07 июня 2028г.

# - на защиту дипломного проекта (работы)и сдачу демонстрационного экзамена (ДЭ) отводится 2 недели:

 с 08 июня по 21 июня 2028 г.

**3.Сроки проведения ГИА:**

 с 08 июня по 21 июня 2028г.

 4.Тематика и объем дипломного проекта (работы)

 4.1. Темы дипломного проекта (работы) **(ДР)** определяются филиалом и должны иметь актуальность, новизну и практическую значимость в отрасли сетевого и системного администрирования; отвечать современным требованиям развития науки, техники, производства, иметь практико- ориентированный характер.

Обучающемуся предоставляется право выбора темы дипломного проекта (работы), в том числе предложения своей тематики с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки для практического применения. При этом тематика дипломного проекта (работы) должна соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей, входящих в образовательную программу СПО.

 4.2. Перечень тем разрабатывается преподавателями общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей и обсуждается на заседании предметно-цикловой комиссии технических дисциплин филиала с участием председателя ГЭК.

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

Для подготовки дипломного проекта (работы) студенту назначается руководитель.

 4.3. Экспертиза на соответствие требованиям ФГОС, разработанных заданий на ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА (РАБОТЫ), основных показателей оценки результатов выполнения и защиты работ, осуществляется на заседании методической предметно-цикловой комиссии технических дисциплин филиала.

 4.4. ДР должна иметь актуальность, новизну и практическую значимость и выполняться, по возможности, по предложениям (заказам) предприятий, организаций по сетевому и системному администрированию.

Выполненная ДР в целом должна:

* соответствовать разработанному заданию;
* включать анализ источников по теме с обобщениями и выводами, сопоставлениями и оценкой различных точек зрения;
* демонстрировать требуемый уровень общенаучной и специальной подготовки выпускника, его способность и умение применять на практике освоенные знания, практические умения, общие и профессиональные компетенции в соответствии с ФГОС СПО.

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

4.6. При определении темы ДР 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.
	1. Выбор темы ДР обучающимся осуществляется до начала производственной практики (преддипломной), что обусловлено необходимостью сбора практического материала в период ее прохождения.

 В тематику ДР по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование, включены профессиональные модули:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | ПМ. 01 Настройка сетевой инфраструктурыПМ.02 Организация сетевого администрирования операционных системПМ.03 Эксплуатация объектов сетевой инфраструктурыПМ. 04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих**Тематика дипломных проектов (работ)**1.Модернизация локальной вычислительной сети предприятия c использованиемсетевого оборудования Cisco.2.Разработка проекта локальной вычислительной сети предприятия на основе сетевого оборудования Cisco.3.Модернизация локальной вычислительной сети предприятия c использованиемсетевого оборудования D-link.4.Разработка проекта локальной вычислительной сети предприятия на основе сетевого оборудования D-link.5.Модернизация локальной вычислительной сети в двухэтажном здании на основегрупп стандартов IEEE 802.3 и IEEE 802.11.6.Проектирование локальной вычислительной сети в двухэтажном здании на основе групп стандартов IEEE 802.3 и IEEE 802.11.7.Проектирование локальной вычислительной сети с использованием технологии Wi-Fi.8.Проектирование локальной вычислительной сети организации с использованиемтехнология Ethernet.9.Модернизация локальной вычислительной сети организации, основанной натехнологии Ethernet.10.Модернизация локальной вычислительной организации с использованиемтехнологии Wi-Fi.11.Разработка проекта компьютерной сети с использованием IP- телефонии и настройка ее работы в программе Packet Tracer12.Разработка системы обеспечения кибербезопасности предприятия13.Работа маршрутизаторов в компьютерной сети14.Разработка физической и логической топологии сети предприятия15.Методика диагностики работоспособности локальных вычислительных сетей16.Применение программы 10 Strike для моделирования и мониторинга локальнойвычислительной сети.17.Разработка проекта домашней ЛВС.18.Разработка схемы послеаварийного восстановления работоспособностикомпьютерной сети19.Разработка плана мероприятий по профилактическому обслуживаниюкомпьютерной сети и сетевого оборудования20.Построение и расчет сетей с использованием технологий Wi-Fi и WiMAX21.Анализ и модернизация локальной вычислительной сети предприятия22.Защита информации в IP сетях23.Разработка проекта ЛВС предприятия на базе удаленных офисов24.Организация бесперебойной работы системы резервного копирования25.Сопровождение и администрирование компьютерной сети предприятия26.Организация безопасного обмена данными центрального офиса компании сфилиалами27.Способы повышения эффективности работы компьютерной сети в предприятия28.Проектирование системы безопасности предприятия с использованием системывидеонаблюдения и видео-аналитики.29.Проектирование и реализация локальной сети коммерческой организации в защищённом варианте**5. Руководство дипломными проектами (работами)**5.1. Перечень тем ДР, закрепление за студентами тем ДР, назначение руководителей, осуществляется приказом директора филиала.К каждому руководителю ДР может быть одновременно прикреплено не более 8 выпускников.5.2. В обязанности руководителя дипломного проекта (работы) входит:-разработка задания на подготовку ДР;-разработка совместно с обучающимися плана ДР;-оказание помощи обучающемуся в разработке индивидуального графика работы на весь период выполнения ДР;-консультирование обучающегося по вопросам содержания и последовательности выполнения ДР;-оказание помощи обучающемуся в подборе необходимых источников;-контроль хода выполнения ДР в соответствии с установленным графиком в форме регулярного обсуждения руководителем и обучающимся хода работ;-оказание помощи (консультирование обучающегося) в подготовке презентации и доклада для защиты ДР;-предоставление письменного отзыва на ДР.5.3. Задание для каждого обучающегося разрабатывается в соответствии с утвержденной темой.Задание на ДР рассматривается предметно-цикловой комиссией технических дисциплин, подписывается руководителем ДР и утверждается заместителем директора по учебной работе.Руководитель совместно с обучающимися составляет план выполнения ДР (Приложение 3).5.4. В отдельных случаях допускается выполнение дипломного проекта (работы) группой обучающихся. При этом индивидуальные задания выдаются каждому обучающемуся.5.5. Задание на ДР выдается обучающемуся не позднее, чем за две недели до начала производственной практики (преддипломной).5.6. По завершении обучающимся подготовки ДР руководитель проверяет качество работы, подписывает ее и вместе с заданием и своим письменным отзывом передает заместителю директора по учебной работе.5.7. В отзыве руководителя ДР указываются характерные особенности работы, ее достоинства и недостатки, а также отношение обучающегося к выполнению ДР, проявленные (не проявленные) им способности, оцениваются уровень освоения общих и профессиональных компетенций, знания, умения обучающегося продемонстрированные им при выполнении ДР, а также степень самостоятельности обучающегося и его личный вклад в раскрытие проблем и разработку предложений по их решению. Заканчивается отзыв выводом о возможности (невозможности) допуска дипломного проекта (работы) к защите.**6. Структура и содержание дипломного проекта (работы)**6.1. Требования к содержанию, объему и структуре дипломного проекта (работы) определяются филиалом в зависимости от специальности.Общая структура дипломного проекта (работы) должна содержать следующие элементы:* титульный лист;
* задание на выполнение выпускной квалификационной работы;
* содержание;
* введение;
* основную часть (разделы и подразделы);
* заключение;
* список использованных источников;
* приложения.

Каждый структурный элемент ДР (кроме подразделов) должен начинаться с нового листа.Краткая характеристика структурных элементов. ***1.Титульный лист***Титульный лист дипломного проекта (работы) является первым листом, он не нумеруется и заполняется по форме, представленной в Приложении 1.Наименование филиала пишется прописными (заглавными) буквами прямым шрифтом 14 кеглем в именительном падеже.Слова ДИПЛОМНЫЙ ПРОЕКТ (РАБОТА) пишутся прописными (заглавными) буквами, прямым жирным шрифтом 16 кеглем.Наименование темы дипломного проекта (работы) пишется с прописной (заглавной) буквы строчными буквами, прямым жирным шрифтом 14 кеглем, в именительном падеже, единственного числа, без кавычек. Оно должно соответствовать принятой терминологии и быть кратким. Переносы слов и подчеркивания в надписях титульного листа не допускаются.**2.*Задание на дипломный проект (работу)***1. Задание составляется после выбора и закрепления темы, а также назначения руководителя дипломного проекта (работы).2. Задание на дипломный проект (работу) оформляется руководителем совместно со студентом на специальном бланке по установленной форме, представленной в Приложении 2. 3. В дипломном проекте (работе) задание размещается после титульного листа, является вторым по порядку листом, но не нумеруется. **3.*Содержание***Содержание дипломного проекта (работы) включает наименование структурных элементов, в т. ч. введения, разделов и подразделов, заключения, списка использованных источников и приложений, с указанием номеров страниц, на которых размещаются эти материалы. Слово Содержание записывают в виде заголовка (симметрично тексту) с прописной (заглавной) буквы строчными буквами, прямым жирным шрифтом 14 кеглем. **4.*Введение***Введение должно содержать оценку современного состояния проблемы, решаемой в дипломном проекте (работе), основание и исходные данные для ее выполнения. Слово Введение пишется в виде заголовка с прописной (заглавной) буквы строчными буквами, прямым жирным шрифтом 14 кеглем.Введение включает: * обоснование темы выпускной квалификационной работы;
* актуальность и новизну исследования;
* цель и задачи исследования;
* указание объекта и предмета исследования, используемых методов
* анализа и литературных источников.

Актуальность исследования характеризуется состоянием проблемы, изучаемой студентом в настоящее время. Цели и задачи исследования формируются студентом и руководителем дипломного проекта (работы). Объект исследования выбирается или по месту прохождения преддипломной практики или по месту работы студента - выпускника. Объектом исследования является то, что берется на рассмотрение, изучение и исследование.Предмет исследования отражает новые отношения, свойства и функции объекта. ***5.Основная часть***Основная часть дипломного проекта (работы) должна содержать данные, отражающие существо, методику и основные результаты исследования. Основная часть должна включать, как правило, два-три раздела.В первом разделе осуществляется выбор направления работы, обоснование выбора, а также методов решения задач, их сравнительная оценка. Это теоретический раздел дипломного проекта (работы), в котором раскрывается суть выбранной проблемы исследования. Он может содержать исторический аспект решаемой проблемы, выполняется на основе нормативных документов и литературных источников. Студент должен представить анализ использованных источников и выразить свою точку зрения по проблеме исследования.Работа над первым разделом должна позволить руководителю оценить и отметить в отзыве уровень развития следующих компетенций выпускника:* выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различными контекстам;
* использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
* осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.

Второй раздел является аналитическим и посвящается анализу собранной статистической информации по проблеме исследования. Анализ охватывает основные показатели (в т. ч. технико-экономические) деятельности объекта исследования (на примере конкретного предприятия, организации, учреждения). Результаты анализа представляются в виде таблиц, диаграмм, графиков, использования компьютерной графики и разработки тестов программ анализа. Программное обеспечение может быть представлено в приложении. Работа над вторым разделом должна позволить руководителю дипломного проекта (работы) оценить и отметить в отзыве уровень развития у студента таких компетенций как:* Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различными контекстам;
* Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
* Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;
* Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

В третьем разделе автор дипломного проекта (работы) разрабатывает предложения по совершенствованию функционирования объекта исследования, представляет свои решения по его преобразованию, исходя из результатов анализа исследования, выполненного в первых двух разделах, а также имеющегося прогрессивного отечественного и зарубежного опыта. Все предложения и рекомендации должны носить конкретный, обобщенный характер.Разделы дипломного проекта (работы), как правило, делятся на подразделы. Раздел может содержать от двух до четырех подразделов. Разделы и подразделы нумеруются арабскими цифрами. Каждый раздел дипломного проекта (работы) должен заканчиваться выводом. **6. *Заключение***Слово Заключение пишется в виде заголовка (симметрично тексту по центру) с прописной (заглавной) буквы строчными буквами, прямым жирным шрифтом 14 кеглем.Завершающей частью дипломного проекта (работы) является заключение, которое содержит выводы и предложения с их кратким обоснованием в соответствии с поставленной целью и задачами, раскрывает значимость полученных результатов. Заключение не должно составлять более четырех страниц текста. Заключение лежит в основе доклада студента на защите.Объем заключения – 1-3 страницы текста.***7. Список использованных источников***Список использованных источников отражает перечень источников, которые использовались при написании дипломного проекта (работы) (рекомендовано не менее 20).***8. Приложения***В дипломном проекте (работе) приложения размещаются после списка использованных источников. Порядковая нумерация страниц при этом сохраняется. Приложения могут состоять из дополнительных справочных материалов, имеющих вспомогательное значение, например: копий документов, выдержек из отчетных материалов, статистических данных, схем, таблиц, диаграмм, программ, положений и т.п.В приложения рекомендуется включать материалы, связанные с выполненной работой, которые по каким-либо причинам не могут быть включены в основную часть и которые дополняют выпускную квалификационную работу:* промежуточные расчеты (например, формы отчетности, аналитические расчетные таблицы, декларации и др.);
* таблицы вспомогательных цифровых данных;
* материалы о внедрении результатов дипломного проекта (работы);
* иллюстрации вспомогательного характера и др.

 Объем дипломного проекта (работы) должен составлять 40-50 страниц печатного текста (без приложений) в зависимости от специфики специальности. При выполнении дипломного проекта (работы) в форме опытных образцов изделий, продуктов и пр., а также при творческих работах, количество листов расчетно- пояснительной записки должно быть уменьшено без снижения общего качества работы.Требования к оформлению дипломного проекта (работы) должны соответствовать требованиями ЕСТД и ЕСКД, ГОСТ 7.32. - 2001 «Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу «Отчет о научно-исследовательской работе», ГОСТ 7.1. -2003 «Библиографическая запись. Библиографическое описание», ГОСТ 7.82. - 2001 «Библиографическая запись. Библиографическое описание электронных ресурсов» и (или) другим нормативным документам (в т. ч. документам СМК). Обучающийся может применять для оформления документации дипломного проекта (работы) автоматизированные системы проектирования и управления (САПР).Оформление текста дипломного проекта (работы) производится в соответствии с ГОСТ 7.32-2001 «Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления». Текст дипломного проекта (работы) должен быть подготовлен с использованием компьютера в Word, распечатан на одной стороне белой бумаги формата А4 (210 х 297 мм). Цвет шрифта - черный, межстрочный интервал - полуторный, гарнитура Times New Roman 14.Содержание дипломного проекта (работы) (структура) по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование имеет особенности:**Титульный лист****Содержание****1. Введение**, в котором должна быть обоснована актуальность разрабатываемой темы и сформулированы конкретные задачи, представленные в дипломном проекте (работе). Объем введения – 1-2 страницы.**2. Основная часть.** В основной части пояснительной записки посредством глубокого сравнительного анализа литературы и других источников раскрывается содержание работы, освещается история исследуемой проблемы, уровень ее разработанности в теории и практики.  К содержанию основной части пояснительной записки предъявляются типовые требования. Основная часть пояснительной записки включает следующие подразделы (примерный перечень материала):  1. Теоретическая часть, раскрывающая тему дипломного проекта (работы). 2. Практическая часть, включающая в себя использование теоретических обоснований, применительно к конкретному заданию с расчетами и соответственно с выбором соответствующего оборудования, устройств и аппаратуры. 3. Техника безопасности при производстве соответствующих работ. **Заключение**, в котором содержатся выводы и рекомендации по дальнейшему использованию материалов исследования.**Список используемой литературы** (не менее 20 источников, в том числе монографии и научные работы и интернет-источники).**Приложения** (расчеты, таблицы данных, презентация и др.). 1. **Рецензирование дипломных проектов (работ)**
	1. Дипломный проект (работа) подлежат обязательному рецензированию.
	2. Внешнее рецензирование проводится с целью обеспечения объективности оценки труда выпускника. Дипломные проекты (работы) рецензируются специалистами по тематике ДР с предприятий и организаций по сетевому системному администрированию. На одного рецензента не может быть более 8 студентов.
	3. Рецензенты определяются не позднее, чем за месяц до защиты.

Рецензия должна включать:- заключение о соответствии дипломного проекта (работы) заявленной теме и заданию на нее;- оценку качества выполнения каждого раздела работы;- оценку степени разработки поставленных вопросов и практической значимости работы;- общую оценку качества выполнения дипломного проекта (работы). Образец рецензии и требования к содержанию приведены в Приложениях 6 и 7.* 1. Содержание рецензии доводится до сведения обучающегося не позднее, чем за день до защиты работы.

7.5. Внесение изменений в дипломный проект (работу) после получения рецензии не допускается.7.6. Заместитель директора по учебно-методической работе после ознакомления с отзывом руководителя и рецензией решает вопрос о допуске обучающегося к защите и передает дипломный проект (работу) в ГЭК. **8. Процедура защиты дипломного проекта (работы)*** 1. К защите допускаются лица, завершившие полный курс обучения по одной из ОПОП и успешно прошедшие все предшествующие аттестационные испытания, предусмотренные учебным планом.
	2. Программа ГИА, График проведения ГИА (Приложение 9), требования к дипломному проекту (работе), а также критерии оценки знаний, утвержденные филиалом, доводятся до сведения обучающихся, не позднее чем за шесть месяцев до начала ГИА.
	3. Вопрос о допуске к защите рассматривается на заседании предметно-цикловой комиссии, решается на педагогическом совете, готовность к защите определяется заместителем директора по учебно-методической работе и оформляется приказом директора филиала.
	4. Филиал может проводить предварительную защиту дипломного проекта (работы).
	5. Защита производится на открытом заседании ГЭК с участием не менее двух третий ее состава. Решения ГЭК принимаются на закрытых заседаниях простым большинством голосов членов комиссии, участвующих в заседании, при обязательном присутствии председателя комиссии ГЭК или его заместителя. При равном числе голосов голос председательствующего на заседании ГЭК является решающим.
	6. Решение ГЭК оформляется протоколом (Приложение 10), который подписывается председателем ГЭК (в случае отсутствия председателя - его заместителем) и секретарем ГЭК и хранится в архиве филиала. В протоколе записываются: итоговая оценка дипломного проекта (работы), присуждение квалификации и особые мнения членов комиссии.
	7. На защиту дипломного проекта (работы) отводится до 1 академического часа на одного обучающегося. Процедура защиты устанавливается председателем ГЭК по согласованию с членами ГЭК и, как правило, включает доклад обучающегося (не более 10-15 минут), чтение отзыва и рецензии, вопросы членов комиссии, ответы обучающегося. Может быть предусмотрено выступление руководителя дипломного проекта (работы) а также рецензента, если он присутствует на заседании ГЭК.
	8. Во время доклада обучающийся использует подготовленный наглядный материал, иллюстрирующий основные положения дипломного проекта (работы).
	9. При определении оценки по защите дипломного проекта (работы) учитываются: качество устного доклада выпускника, свободное владение материалом дипломного проекта (работы), глубина и точность ответов на вопросы, отзыв руководителя и рецензия.
	10. При определении оценки по защите дипломного проекта (работы) учитываются: качество устного доклада выпускника, свободное владение материалом дипломного проекта (работы), глубина и точность ответов на вопросы, отзыв руководителя и рецензия.
	11. Результаты защиты дипломного проекта (работы) обсуждаются на закрытом заседании ГЭК и оцениваются простым большинством голосов членов ГЭК, участвующих в заседании, при обязательном присутствии председателя комиссии или его заместителя. При равном числе голосов мнение председателя является решающим.
	12. Обучающиеся, не прошедшие ГИА или получившие на ГИА неудовлетворительные результаты, проходят ГИА не ранее чем через шесть месяцев после прохождения ГИА впервые.
	13. Для прохождения ГИА лицо, не прошедшее ГИА по неуважительной причине или получившее на ГИА неудовлетворительную оценку, восстанавливается в филиале на период времени, установленный филиалом самостоятельно, но не менее предусмотренного календарным учебным графиком для прохождения ГИА соответствующей образовательной программы CIIO.

Повторное прохождение ГИА для одного лица назначается филиалом не более двух раз.* 1. Результаты защиты дипломного проекта (работы) определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и объявляются в тот же день после оформления в установленном порядке протокола заседания ГЭК.

8.15. Порядок проведения ГИА для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья регламентируется разделом 5. Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования и проводится с организацией с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких выпускников. 1. Критерии оценки выпускной квалификационной работы

При проведении ГИА (защиты дипломного проекта (работы)) необходимо учитывать следующие критерии:* уровень освоения студентом теоретического материала, предусмотренного рабочими программами учебных дисциплин, МДК профессиональных модулей;
* уровень практических навыков, продемонстрированных выпускником при выполнении дипломного проекта (работы);
* уровень знаний и умений, позволяющий решать поставленные задачи при выполнении дипломного проекта (работы);
* умелая систематизация данных в виде таблиц и графиков с необходимым анализом, обобщением и выявлением тенденций развития;
* аргументированность выводов, обоснованность предложений и рекомендаций;
* обоснованность, чёткость, лаконичность изложения сущности темы дипломного проекта (работы);
* гибкость и быстрота мышления при ответах на поставленные при защите дипломного проекта (работы) вопросы.

Уровень знаний студента определяется следующими оценками: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».Оценка **«отлично»** - ставится при соблюдении следующих условий: представленный на ГИА дипломный проект (работа) выполнен в полном соответствии с заданием и соблюдением графика выполнения дипломного проекта (работы), имеет подписи выпускника, руководителя дипломного проекта (работы), изложение (доклад) поставленной задачи и способов ее решения в представленной на защите дипломного проекта (работы) дано студентом грамотно, четко и аргументировано; на все поставленные по тематике дипломного проекта (работы) вопросы даны исчерпывающие ответы. При этом речь студента отличается логической последовательностью, четкостью. Прослеживается умение делать выводы, обобщать знания и практический опыт. При защите студент демонстрирует знание проблемы, раскрывает пути решения поставленных задач, имеет свои суждения по различным аспектам представленного дипломного проекта (работы). Во время доклада использует презентацию и наглядные пособия. Оценка **«хорошо»** - ставится при соблюдении следующих условий: представленный на ГИА дипломный проект (работа) выполнен в полном соответствии с заданием и соблюдением графика выполнения дипломного проекта (работы), имеет подписи выпускника, руководителя дипломного проекта (работы), консультантов по разделам дипломного проекта (работы), изложение (доклад) поставленной задачи и способов ее решения в представленной на защите дипломного проекта (работы) дано студентом грамотно, четко и аргументировано, на все поставленные по тематике данной дипломного проекта (работы) вопросы даны ответы. При этом речь студента отличается логической последовательностью, четкостью. Прослеживается умение делать выводы, обобщать знания и практический опыт. Возможны некоторые упущения при ответах, однако основное содержание вопроса раскрыто полно. Во время доклада использует презентацию и наглядные пособия. Оценка **«удовлетворительно»** - ставится при соблюдении следующих условий: представленный на ГИА дипломный проект (работа) выполнен не в полном соответствии с заданием и несоблюдением графика выполнения дипломного проекта (работы), имеет подписи выпускника, руководителя дипломного проекта (работы), консультантов по разделам дипломного проекта (работы), доклад на тему представленной на защите дипломного проекта (работы) не раскрывает сути поставленной задачи и не отражает способов ее решения; на поставленные по тематике данной работы вопросы даны неполные, слабо аргументированные ответы, не даны ответы на некоторые вопросы, требующие элементарных знаний учебных дисциплин, МДК профессиональных модулей, отказ от ответов демонстрирует неумение студента применять теоретические знания при решении производственных задач. Оценка **«неудовлетворительно»** - ставится в том случае, если: представленный на ГИА дипломный проект (работа) выполнен не в полном соответствии с заданием и несоблюдением графика выполнения дипломного проекта (работы), имеет подписи выпускника, руководителя дипломного проекта (работы), консультантов по разделам дипломного проекта (работы), доклад на тему представленной на защите дипломного проекта (работы) не раскрывает сути поставленной задачи и не отражает способов ее решения; студент не понимает вопросов по тематике данной дипломного проекта (работы) и не знает ответы на теоретические вопросы, требующие элементарных знаний учебных дисциплин, МДК профессиональных модулей, студент не способен пояснить основные положения дипломного проекта (работы), что указывает на несамостоятельное выполнение работы или результаты работы фальсифицированы.1. Необходимые материалы для проведения ГИА (защиты дипломного проекта (работы))
	1. Государственные требования к результатам освоения основной профессиональной образовательной программы по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование.
	2. Программа ГИА по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование.
	3. Приказ Министерства просвещения Российской федерации от 8 ноября 2021 г. № 800 «Об утверждении порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»

10.4 Приказ ректора от 03.03.2023 г. № 114 «Об утверждении Положения о государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»10.5. Приказ директора филиала о допуске к защите дипломного проекта (работы) студентов специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование, успешно завершивших обучение по основной профессиональной образовательной программе среднего профессионального образования (по результатам промежуточных аттестаций и прохождения всех видов производственной практики, предусмотренных учебным планом).10.6. График защиты дипломного проекта (работы), составленный председателем ПЦК отделения по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование, согласованный с заместителем директора колледжа по УМР и утвержденный директором филиала.10.7. Протоколы заседаний ГЭК.10.8. Выписку из учебной части об оценках каждого выпускника по всем дисциплинам, практикам, курсовым проектам.10.9. В ГЭК студентом предоставляются следующие материалы и документы:* Задание на дипломный проект (работу);
* Пояснительная записка к дипломному проекту (работе);
* Презентация к дипломному проекту (работе);
* Отзыв руководителя дипломного проекта (работы) о работе студента над дипломным проектом;
* Рецензия на дипломный проект (работу).

11. Проведение ГИА (защита дипломного проекта (работы))11.1. Для проведения ГИА (защиты дипломного проекта (работы)) создаётся государственная экзаменационная комиссия (далее ГЭК) численностью не менее 5 человек. В состав ГЭК входят:* Председатель ГЭК (утверждается Министерством науки и высшего образования Российской Федерации не позднее 20 декабря текущего года на следующий календарный год (с 1 января по 31 декабря)). Остальной состав ГЭК утверждается приказом директора филиала за 2 месяца до начала работы ГЭК:
* Заместитель председателя ГЭК;

Члены комиссии: ведущие преподаватели специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование;* Ответственный секретарь ГЭК.

Состав ГЭК является единым для всех форм обучения по основной профессиональной образовательной программе специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование.11.2. Расписание проведения ГИА выпускников специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование утверждается директором филиала и доводится до сведения студентов за две недели до начала работы ГЭК. 11.3. Работа ГЭК начинается в первый день проведения ГИА и заканчивается в последний день проведения ГИА. На первом заседании ГЭК председатель представляет комиссию и объявляет начало и порядок проведения ГИА. 11.4. На защиту дипломного проекта (работы) студента отводится до 30 минут. Процедура ГИА включает доклад студента (не более 10-15минут), вопросы членов комиссии, ответы студента на поставленные вопросы, чтение отзыва и рецензии. Может быть предусмотрено выступление руководителя дипломного проекта (работы), рецензента, если они присутствуют на заседании ГЭК. 11.5. Заседания ГЭК протоколируются. В протоколе записываются: итоговая оценка дипломного проекта (работы), присуждение квалификации и особое мнение членов комиссии. Решение ГЭК оформляется протоколом, который подписывается председателем ГЭК, в случае его отсутствия заместителем ГЭК и секретарем ГЭК и хранится в архиве Университета. 11.6. По окончании каждого заседания ГИА выпускники приглашаются в аудиторию, где председателем оглашается решение ГЭК. Система оценок ГИА – пятибалльная. 11.7. При оценке «неудовлетворительно» студент получает академическую справку установленного образца. ГЭК принимает решение о возможности повторной защиты студентом той же дипломного проекта (работы), либо признать целесообразным закрепление за ним нового задания на дипломный проект (работу) и определить срок новой защиты, но не ранее, чем через 6 месяцев. 11.8. Решение ГЭК о присвоении квалификации выпускникам, прошедшим ГИА, и выдаче соответствующего документа об образовании объявляется приказом директора филиала. 11.9. Во время защиты дипломного проекта (работы) студент может использовать:* пояснительную записку;
* составленный ранее доклад или тезисы своего выступления, сопровождаемый электронной презентацией, требования к которой изложены в Приложении 13.

 11.10. Студентам и лицам, привлекаемых к ГИА во время ее проведения, запрещается иметь при себе и использовать средства связи. 11.11. Проверка уровня профессиональной подготовленности студента осуществляется через ответы на дополнительные вопросы по теме дипломного проекта (работы).  11.12. При определении окончательной оценки по защите дипломного проекта (работы) учитываются:* сообщение (доклад) по теме дипломного проекта (работы);
* ответы на вопросы;
* оценка рецензента;
* отзыв руководителя;
* выступления рецензента и руководителя дипломного проекта (работы).

 **12.Порядок проведения государственной итоговой аттестации (защита дипломного проекта (работы)) для выпускников из числа лиц с ограниченными****возможностями здоровья**12.1. Для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья государственная итоговая аттестация проводится колледжем с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких выпускников (далее - индивидуальные особенности).12.2. При проведении государственной итоговой аттестации обеспечивается соблюдение следующих общих требований:* проведение государственной итоговой аттестации для лиц с ограниченными возможностями здоровья в одной аудитории совместно с выпускниками, не имеющими ограниченных возможностей здоровья, если это не создает трудностей для выпускников при прохождении государственной итоговой аттестации;
* присутствие в аудитории ассистента, оказывающего выпускникам необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей (занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, общаться с членами государственной экзаменационной комиссии);
* пользование необходимыми выпускникам техническими средствами при прохождении государственной итоговой аттестации 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).

12.3 Дополнительно при проведении государственной итоговой аттестации обеспечивается соблюдение следующих требований в зависимости от категорий выпускников с ограниченными возможностями здоровья:а) для слепых:* задания для выполнения, а также инструкция о порядке государственной итоговой аттестации оформляются рельефно-точечным шрифтом 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 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;
* по их желанию государственный экзамен может проводиться в письменной форме;
* д) 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.

12.4. Выпускники или родители (законные представители) несовершеннолетних выпускников не позднее чем за 3 месяца до начала государственной итоговой аттестации подают письменное заявление о необходимости создания для них специальных условий при проведении государственной итоговой аттестации.  **13. Порядок подачи и рассмотрения апелляций**13.1. По результатам государственной аттестации выпускник, участвовавший в государственной итоговой аттестации, имеет право подать в апелляционную комиссию письменное апелляционное заявление о нарушении, по его мнению, установленного порядка проведения государственной итоговой аттестации и (или) несогласии с ее результатами (далее - апелляция).13.2. Апелляция подается лично выпускником или родителями (законными представителями) несовершеннолетнего выпускника в апелляционную комиссию колледжа.Апелляция о нарушении порядка проведения государственной итоговой аттестации подается непосредственно в день проведения государственной итоговой аттестации.Апелляция о несогласии с результатами государственной итоговой аттестации подается не позднее следующего рабочего дня после объявления результатов государственной итоговой аттестации.13.3. Апелляция рассматривается апелляционной комиссией не позднее трех рабочих дней с момента ее поступления.13.4. Состав апелляционной комиссии утверждается колледжем одновременно с утверждением состава государственной экзаменационной комиссии.13.5. Апелляционная комиссия состоит из председателя, не менее пяти членов из числа педагогических работников колледжа, не входящих в данном учебном году в состав государственных экзаменационных комиссий и секретаря. Председателем апелляционной комиссии является директор филиала либо лицо, исполняющее в установленном порядке обязанности директора филиала. Секретарь избирается из числа членов апелляционной комиссии.13.6. Апелляция рассматривается на заседании апелляционной комиссии с участием не менее двух третей ее состава.На заседание апелляционной комиссии приглашается председатель соответствующей государственной экзаменационной комиссии.Выпускник, подавший апелляцию, имеет право присутствовать при рассмотрении апелляции.С несовершеннолетним выпускником имеет право присутствовать один из родителей (законных представителей).Указанные лица должны иметь при себе документы, удостоверяющие личность.13.7. Рассмотрение апелляции не является пересдачей государственной итоговой аттестации.13.8 При рассмотрении апелляции о нарушении порядка проведения государственной итоговой аттестации апелляционная комиссия устанавливает достоверность изложенных в ней сведений и выносит одно из решений:* об отклонении апелляции, если изложенные в ней сведения о нарушениях порядка проведения государственной итоговой аттестации выпускника не подтвердились и/или не повлияли на результат государственной итоговой аттестации;
* об удовлетворении апелляции, если изложенные в ней сведения о допущенных нарушениях порядка проведения государственной итоговой аттестации выпускника подтвердились и повлияли на результат государственной итоговой аттестации.

В последнем случае результат проведения государственной итоговой аттестации подлежит аннулированию, в связи с чем протокол о рассмотрении апелляции не позднее следующего рабочего дня передается в государственную экзаменационную комиссию для реализации решения комиссии. Выпускнику предоставляется возможность пройти государственную итоговую аттестацию в дополнительные сроки, установленные образовательной организацией.13.9. Для рассмотрения апелляции о несогласии с результатами государственной итоговой аттестации, полученными при защите дипломного проекта (работы), секретарь государственной экзаменационной комиссии не позднее следующего рабочего дня с момента поступления апелляции направляет в апелляционную комиссию дипломный проект (работу), протокол заседания государственной экзаменационной комиссии и заключение председателя государственной экзаменационной комиссии о соблюдении процедурных вопросов при защите подавшего апелляцию выпускника.13.10. В результате рассмотрения апелляции о несогласии с результатами государственной итоговой аттестации апелляционная комиссия принимает решение об отклонении апелляции и сохранении результата государственной итоговой аттестации либо об удовлетворении апелляции и выставлении иного результата государственной итоговой аттестации. Решение апелляционной комиссии не позднее следующего рабочего дня передается в государственную экзаменационную комиссию. Решение апелляционной комиссии является основанием для аннулирования ранее выставленных результатов государственной итоговой аттестации выпускника и выставления новых.13.11. 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 (под роспись) в течение трех рабочих дней со дня заседания апелляционной комиссии.13.12. Решение апелляционной комиссии является окончательным и пересмотру не подлежит.13.13. Решение апелляционной комиссии оформляется протоколом, который подписывается председателем и секретарем апелляционной комиссии и хранится в архиве колледжа.**14.Порядок проведения демонстрационного экзамена (базовый уровень) в рамках государственной итоговой аттестации (ГИА)****Комплекс требований для проведения демонстрационного экзамена****14.1. Организационные требования:** Отдельные положения Порядка проведения государственной итоговой аттестации по программам СПО, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 08.11.2021 № 800. Задания для проведения демонстрационного экзамена для каждого студента определяется методом случайного выбора в начале демонстрационного экзамена.Оценочные материалы разработаны экспертным сообществом и соответствуют содержанию ФГОС по специальности «Сетевое и системное администрирование».Продолжительность демонстрационного экзамена

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Вид аттестации**  | **Уровень ДЭ**  | **Составная часть КОД** **(инвариантная/ вариативная)**  | **Продолжительность** **ДЭ**  |
| ПА  | **-**  | Инвариантная часть  | **1 ч. 30 мин.**   |
| ГИА  | базовый  | Инвариантная часть | **3 ч. 00 мин.**  |
| ГИА  | профильный  | Инвариантная часть | **3 ч. 30 мин.**  |
| ГИА  | профильный  | Совокупность инвариантной и вариативной частей  | **Не более 4 ч. 30 мин.**  |

КОД содержит:Паспорт КОД с указанием:1. перечня знаний, умений и навыков из Спецификации стандарта компетенции «Сетевое и системное администрирование», проверяемых в рамках КОД;
2. обобщенной оценочной ведомости;
3. количества экспертов, участвующих в оценке выполнения задания;
4. списка оборудования и материалов, запрещенных на площадке (при наличии);
5. Инструкцию по охране труда и технике безопасности для проведения демонстрационного экзамена;
6. Образец задания для демонстрационного экзамена;
7. Инфраструктурный лист;
8. План застройки площадки для проведения демонстрационного экзамена.
9. Инструкция по охране труда и технике безопасности для проведения демонстрационного экзамена базового уровня

**14.2 Количество экспертов, участвующих в оценке выполнения задания**Количественный состав экспертной группы определяется образовательной организацией, исходя из числа сдающих одновременно демонстрационный экзамен выпускников. Один эксперт должен иметь возможность оценить результаты выполнения задания выпускников в полной мере согласно критериям оценивания.Количество главных экспертов на демонстрационном экзамене 1 Минимальное (рекомендованное) количество экспертов на 1 выпускника 1Минимальное (рекомендованное) количество экспертов на 5 выпускников 3.**15. Содержательная структура КОД демонстрационного экзамена базового уровня и критерии его оценки**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Вид деятельности (вид профессиональной деятельности)**  | **Перечень оцениваемых ОК, ПК**  | **Перечень оцениваемых умений, навыков (практического опыта)**  | **ГИА** **ДЭ** **БУ**  | **ГИА** **ДЭ** **ПУ**  |
| **Инвариантная часть КОД**  |  |  |
| Выполнение работ по проектированию сетевой инфраструктуры  | ПК: Выполнять проектирование кабельной структуры компьютерной сети  | Умение: рассчитывать основные параметры локальной сети   | ∎  | ∎  |
| Практический опыт: настраивать сетевую адресацию   | ∎  | ∎  |
| Практический опыт: настраивать статическую и динамическую маршрутизацию сетей  | ∎  | ∎  |
| ПК: Осуществлять выбор технологии, инструментальных средств и средств вычислительной техники при организации процесса разработки и исследования объектов профессиональной деятельности  | Умение: настраивать стек протоколов TCP/IP и использовать встроенные утилиты операционной системы для диагностики работоспособности сети  | ∎  | ∎  |
| Практический опыт: устанавливать и настраивать сетевые протоколы и сетевое оборудование в соответствии с конкретной задачей  | ∎  | ∎  |
| Практический опыт: использовать основные команды для проверки  | ∎  | ∎  |
|  |  |  | подключения к информационнотелекоммуникационной сети «Интернет», отслеживать сетевые пакеты, параметры IP-адресации  |  |  |
| ПК: Обеспечивать защиту информации в сети с использованием программноаппаратных средств  | Умение: применять программноаппаратные средства для обеспечения целостности резервирования данных  | ∎  | ∎  |
| Практический опыт: фильтровать, контролировать и обеспечивать безопасность сетевого трафика  | ∎  | ∎  |
| ПК: Принимать участие в приемо-сдаточных испытаниях компьютерных сетей и сетевого оборудования различного уровня и в оценке качества и экономической эффективности сетевой топологии  | Практический опыт: оценивать качество и соответствие требованиям проекта сети  | ∎  | ∎  |
| ПК: Выполнять требования нормативно-технической документации, иметь опыт оформления проектной документации  | Практический опыт: оформлять техническую документацию  | ∎  | ∎  |
| Организация администрирования  | сетевого  | ПК: Администрировать локальные вычислительные сети и принимать меры по устранению возможных сбоев  | Практический опыт: планировать и внедрять инфраструктуру развертывания серверов  | ∎  | ∎  |
| Практический опыт: планировать и внедрять файловые хранилища и системы хранения данных  | ∎  | ∎  |
| ПК: Администрировать сетевые ресурсы в информационных системах  | Умение: регистрировать подключение к домену, вести отчетную документацию  | ∎  | ∎  |
|  |  |  | Практический опыт: проектировать и внедрять инфраструктуру лесов и доменов  | ∎  | ∎  |
| ПК: Обеспечивать сбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей  | Практический опыт: осуществлять сбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей  | ∎  | ∎  |
| ПК: Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности  | Практический опыт: сопровождать и контролировать использование почтового сервера, SQL-сервера  | ∎  | ∎  |
| Практический опыт: устанавливать Web-сервер  | ∎  | ∎  |
| Эксплуатация объектов инфраструктуры  | сетевой  | ПК: Устанавливать, настраивать, эксплуатировать и обслуживать технические и программно-аппаратные средства компьютерных сетей  | Практический опыт: осуществлять удаленное администрирование и восстановление работоспособности сетевой инфраструктуры  |   | ∎  |
| Практический опыт: внедрять механизмы сетевой безопасности  |   | ∎  |
| ПК: Проводить профилактические работы на объектах сетевой инфраструктуры и рабочих станциях  | Практический опыт: составлять план-график профилактических работ  |   | ∎  |
| ПК: Устанавливать, настраивать, эксплуатировать и обслуживать сетевые конфигурации  | Умение: описывать концепции сетевой безопасности  |   | ∎  |
| Практический опыт: внедрять механизмы сетевой безопасности с помощью межсетевых экранов  |   | ∎  |
| ПК: Участвовать в разработке схемы послеаварийного  | Умение: наблюдать за трафиком, выполнять операции резервного  |   | ∎  |
|  | восстановления работоспособности компьютерной сети, выполнять восстановление и резервное копирование информации  | копирования и восстановления данных  |  |  |
| Умение: устанавливать, тестировать и эксплуатировать информационные системы, согласно технической документации, обеспечивать антивирусную защиту  |   | ∎  |
| Практический опыт: организовывать бесперебойную работу системы по резервному копированию и восстановлению информации  |   | ∎  |
| ПК: Организовывать инвентаризацию технических средств сетевой инфраструктуры, осуществлять контроль оборудования после его ремонта  | Умение: правильно оформлять техническую документацию  |   | ∎  |
| Практический опыт: проводить мониторинг работы оборудования после ремонта  |   | ∎  |
| ПК: Выполнять замену расходных материалов и мелкий ремонт периферийного оборудования, определять устаревшее оборудование и программные средства сетевой инфраструктуры  | Умение: выполнять замену устаревшего оборудования и замену расходных материалов  |   | ∎  |

**Требования к оцениванию.** Распределение значений максимальных баллов зависит от вида аттестации, уровня ДЭ, составляющей части ДЭ.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Вид аттестации**  | **Уровень ДЭ**  | **Составная часть КОД** **(инвариантная/ вариативная часть)**  | **Максимальный** **балл**  |
| ПА  | ДЭ  | Инвариантная часть  | 26 из 26  |
| ГИА  | ДЭ БУ  | 50 из 50  |
|  |  |
|  | ДЭ ПУ  |  | 80 из 80  |
| *ГИА*  | *ДЭ ПУ*  | *Вариативная часть*  | *20 из 20*  |
| ГИА  | ДЭ ПУ  | Совокупность инвариантной и вариативной частей  | 100 из 100  |

Приложение 1Распределение баллов по критериям оценивания для ДЭ БУ в рамках ГИА

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** **п/п**  | **Модуль задания** (вид деятельности, вид профессиональной деятельности) | **Критерий оценивания 3**  | **Баллы**  |
| 1  | Выполнение работ по проектированию инфраструктуры  | сетевой  | Выполнение проектирования кабельной структуры компьютерной сети  | 6  |
| Осуществление выбора технологии, инструментальных средств  |  |
|  |  |  | и средств вычислительной техники при организации процесса разработки и исследования объектов профессиональной деятельности  | 8  |
| Обеспечение защиты информации  |  |
|  |  |  | в сети с использованием программно-аппаратных средств  | 8  |
| Участие в приемо-сдаточных испытаниях компьютерных сетей  |  |
|  |  |  | и сетевого оборудования различного уровня и в оценке качества и экономической эффективности сетевой топологии  | 2  |
| Выполнение требований нормативно-технической  |  |
|  |  |  | документации, наличие опыта оформления проектной документации  | 2  |
| 2  | Организация сетевого администрирования  | Администрирование локальных вычислительных сетей и принятие мер по устранению возможных сбоев  | 6  |
|  |  | Администрирование сетевых  |  |
|  |  | ресурсов в информационных системах  | 8  |
| Обеспечение сбора данных для анализа использования  |  |
|  |  | и функционирования программнотехнических средств компьютерных сетей  | 2  |
| Взаимодействие со специалистами смежного профиля при разработке  |  |
|  |  | методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности  | 8  |
| **ИТОГО**  | **50,00**  |

Приложение 2**Пример задания демонстрационного экзамена базового уровня (2024 год)**

|  |  |
| --- | --- |
| **Наименование модуля задания**  | **Вид аттестации/уров ень ДЭ** (ПА, ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ)  |
| **Модуль 1: Проектирование сетевой и нфраструктуры**  |
| Задание модуля 1: Образец задания для демонстрационного экзамена по комплекту оценочной документации.  Предисловие:  Администрирование сетей и систем является одной из ключевых задач при создании и поддержке информационной инфраструктуры организации. Качественная настройка и управление сетевыми компонентами, серверами и сервисами играет важную роль в обеспечении стабильной и безопасной работы всей системы.  Данное задание представляет собой комплексную программу по администрированию, которая включает в себя несколько модулей. Каждый модуль охватывает различные аспекты настройки и поддержки системы, начиная с базовой конфигурации устройств и заканчивая реализацией сложных сервисов и технологий.  Модуль А посвящен базовой настройке устройств, включая присвоение имен, расчет IP-адресации и настройку внутренней динамической маршрутизации. Эти шаги позволяют создать основу для дальнейшего развития и масштабирования сети.  Модуль Б фокусируется на настройке DNS-сервера, синхронизации времени между устройствами, реализации файлового SMB(NFS)-сервера и других сервисов, таких как мониторинг и центр сертификации. Все эти шаги направлены на обеспечение безопасности, доступности и функциональности системы.  Модуль В включает в себя настройку защищенного туннеля между офисами, управление трафиком и конфигурирование вебсервера. Эти меры способствуют обеспечению безопасности коммуникаций, контролю трафика и предоставлению доступа к веб-приложениям.  Цель данного задания состоит в том, чтобы разработать и настроить комплексную систему, которая удовлетворяет требованиям безопасности, функциональности и производительности. Работа в рамках этого задания требует глубоких знаний и навыков в области администрирования сетей и | ГИА/ДЭ БУ  |

|  |  |
| --- | --- |
| 1. Настройте внутреннюю динамическую маршрутизацию по средствам FRR. Выберите и обоснуйте выбор протокола динамической маршрутизации из расчёта, что в дальнейшем сеть будет масштабироваться.
	1. Составьте топологию сети L3.
2. Настройте автоматическое распределение IP-адресов на роутере HQ-R.
	1. Учтите, что у сервера должен быть зарезервирован адрес.
3. Настройте локальные учётные записи на всех устройствах в соответствии с таблицей 2.

 Таблица №2  |  |
|  | **Учётная запись**  | **Пароль**  | **Примечание**  |  |
| Admin  | P@ssw0rd  | CLI HQ-SRV  |
|  5.  6.  7.  8.   |  |  | HQ-R  | двумя iperf 3. BR-R. удалённого 2222. этот  |  |
| Branch admin  | P@ssw0rd  | BR-SRV BR-R  |
| Network admin  | P@ssw0rd  | HQ-R BR-R BRSRV  |
| Измерьте пропускную способность сети между узлами HQ-R-ISP по средствам утилиты Предоставьте описание пропускной способности канала со скриншотами. Составьте backup скрипты для сохранения конфигурации сетевых устройств, а именно HQ-R Продемонстрируйте их работу. Настройте подключение по SSH для конфигурирования устройства HQ-SRV по порту Учтите, что вам необходимо перенаправить трафик на порт по средствам контролирования трафика. Настройте контроль доступа до HQSRV по SSH со всех устройств, кроме CLI.  |
| Модуль 2: **Организация сетевого администрирования**  |
| Задание модуля 2 1. Настройте DNS-сервер на сервере HQ-SRV: a. На DNS сервере необходимо настроить 2 зоны Зона hq.work, также не забудьте настроить обратную зону.  | ГИА/ДЭ БУ |
|  | **Имя**  | **Тип записи**  | **Адрес**  |  |
| hq-r.hq.work  | A, PTR  | IP-адрес  |
| hq-srv.hq.work  | A, PTR  | IP-адрес  |
|  Зона branch.work  |
| **Имя**  | **Тип записи**  | **Адрес**  |
| br-r.branch.work  | A, PTR  | IP-адрес  |
| br-srv.branch.work  | A  | IP-адрес  |
|  1. Настройте синхронизацию времени между сетевыми устройствами по протоколу NTP.
	1. В качестве сервера должен выступать роутер HQ-R со стратумом 5
	2. Используйте Loopback интерфейс на HQ-R, как источник сервера времени
	3. Все остальные устройства и сервера должны синхронизировать свое время с роутером HQ-R
	4. Все устройства и сервера настроены на московский часовой пояс (UTC +3)
2. Настройте сервер домена выбор, его типа обоснуйте, на базе HQ-SRV через web интерфейс, выбор технологий обоснуйте.
	1. Введите машины BR-SRV и CLI в данный домен
	2. Организуйте отслеживание подключения к домену
3. Реализуйте файловый SMB или NFS (выбор обоснуйте) сервер на базе сервера HQ-SRV.
	1. Должны быть опубликованы общие папки по названиям:

i. Branch\_Files - только для пользователя Branch admin; ii. Network - только для пользователя Network admin; iii. Admin\_Files - только для пользователя Admin; * 1. Каждая папка должна монтироваться на всех серверах в папку /mnt/<name\_folder> (например, /mnt/All\_files) автоматически при входе доменного пользователя в систему и отключаться при его выходе из сессии. Монтироваться должны только доступные пользователю каталоги.
1. Сконфигурируйте веб-сервер LMS Apache на сервере BRSRV:
	1. На главной странице должен отражаться номер места
	2. Используйте базу данных mySQL
	3. Создайте пользователей в соответствии с таблицей, пароли у всех пользователей «P@ssw0rd»

  |  |
|  | Пользователь  | Группа  |  |
| Admin  | Admin  |
| Manager1  | Manager  |
| Manager2  | Manager  |
| Manager3  | Manager  |
| User1  | WS  |
| User2  | WS  |
| User3  | WS  |
|  6. HQSRVa. b.   | User4  | WS  | docker на сервере  пользователя ki: compose должен контейнеров с  MediaWiki должен использовать образ корректными находиться в пользователя и  данных должен mysql; с названием стандартному wiki с паролем   |  |
| User5  | TEAM  |
| User6  | TEAM  |
| User7  | TEAM  |
| Запустите сервис MediaWiki используя . Установите Docker и Docker Compose. Создайте в домашней директории файл wiki.yml для приложения MediaWi1. Средствами docker создаваться стек

приложением MediaWiki и базой данных1. Используйте два сервиса;
2. Основной контейнер называться wiki и mediawiki;
3. Файл LocalSettings.php с настройками должен

домашней папке автоматически монтироваться в образ;1. Контейнер с базой

называться db и использовать образ 1. Он должен создавать базу mediawiki, доступную по порту, для пользователя DEP@ssw0rd; vii. База должна храниться в отдельном volume с названием dbvolume.

MediaWiki должна быть доступна извне через порт 8080. |

 |

Приложение 3

Пример оформления титульного листа дипломного проекта (работы)

Филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Университет «Дубна» - Лыткаринский промышленно-гуманитарный колледж

**ДИПЛОМНЫЙ ПРОЕКТ (РАБОТА)**

на тему:

……………………………………………......………………………….

……………………………………………......………………………….

Выполнил(а)

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(фамилия, имя, отчество, форма обучения, курс, № группы, подпись)

Специальность \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_ г.

Руководитель

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(фамилия, инициалы, подпись)

«\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_ г.

Рецензент

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(фамилия, инициалы, подпись)

«\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_ г.

Допустить к защите

Заместитель директора по УМР

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ /\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/

 г. Лыткарино, 20\_\_\_г.

 Приложение 4

**Пример оформления задания на дипломную работу**

Филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Университет «Дубна» - Лыткаринский промышленно-гуманитарный колледж

ЗАДАНИЕ

на выполнение дипломного проекта (работы)

Студента\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(фамилия, имя, отчество, форма обучения, курс, № группы)

Специальность 09.02.06 Сетевое и системное администрирование

1. Тема \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

2. Срок сдачи законченной работы «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

3. Утверждено приказом № \_\_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

4. Содержание дипломной работы (примерный перечень вопросов, подлежащих разработке):

**1. Введение**.

**2. Основная часть.**

1. Теоретическая часть, раскрывающая тему дипломного проекта (работы)

2. Практическая часть, включающая в себя использование теоретических обоснований, применительно к конкретному заданию с расчетами и выбором соответствующего оборудования.

 3. Техника безопасности при производстве соответствующих работ.

**Заключение**, в котором содержатся выводы и рекомендации по дальнейшему использованию материалов исследования.

**Список используемой литературы** (не менее 20 источников, в том числе монографии и научные работы и интернет- источники).

**Приложения** (расчеты, таблицы данных, презентация и др.).

**Графическая часть**

Принципиальные, структурные, функциональные схемы; графики, диаграммы; другие материалы, дополняющие вопросы основной части дипломного проекта (работы).

5. Руководитель \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(должность, фамилия, инициалы, подпись)

Задание получил «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_ г. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 (Подпись студента)

 Приложение 5

Рекомендуемая форма календарного плана выполнения дипломного проекта (работы)

Филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Университет «Дубна» - Лыткаринский промышленно-гуманитарный колледж

**Календарный план выполнения дипломного проекта (работы)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Наименование мероприятий** | **Сроки****выполнения** | **Отметка****о выполнении** |
| 1. Начало выполнения дипломного проекта (работы)2. Подбор литературы и материалов о деятельности организации (предприятия)3. Изучение теоретических вопросов по теме работы4. Выполнение исследования по теме дипломного проекта (работы)5. Подготовка иллюстрационного материала (графики, диаграммы, схемы, таблицы)6. Литературное изложение разделов и подразделов дипломного проекта (работы) (с указанием их названий и ориентировочного объема в стр.)- Введение - 1 раздел. Теория- 2 раздел. Расчеты- Заключение7. Первый просмотр руководителем8. Второй просмотр руководителем9. Техническое оформление работы10. Предварительная защита11. Доработка после предварительной защиты и сдача дипломного проекта (работы) научному руководителю |  |  |

Студент \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_ г.

подпись (фамилия, инициалы)

Руководитель \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_ г.

 подпись (фамилия, инициалы)

Приложение 6

**Примерное содержание отзыва на дипломный проект (работу)**

Отзыв руководителя должен быть конкретным, кратким и индивидуальным для каждого выпускника.

Он составляется в произвольной форме с обязательным освещением следующих основных вопросов:

- выполнение в полном объеме задания руководителя;

- соответствие содержания дипломного проекта (работы) выбранной теме;

- полнота раскрытия темы;

- личный вклад автора работы в разработку темы, степень его самостоятельности, инициативы, умения проводить исследование, обобщать данные практики и научной литературы, делать правильные выводы;

- использование в работе современных аналитических методов и приемов;

- положения, особо выделяющие данную работу;

- недостатки работы;

- рекомендации, пожелания;

- возможность практического использования работы или ее отдельных частей на практике;

- другие вопросы;

- выводы (определяется уровень подготовленности выпускника, излагается мнение о возможности допуска к защите).

Приложение 7

 **Примерная форма отзыва**

Филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Университет «Дубна» -

Лыткаринский промышленно-гуманитарный колледж

ОТЗЫВ РУКОВОДИТЕЛЯ

на дипломный проект (работу)

Студента\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(фамилия, имя, отчество, форма обучения, курс, № группы)

Специальность \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Тема: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. Актуальность темы \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

2. Научная новизна \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

3. Оценка содержания работы \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

4. Положительные стороны работы

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

5. Замечания и недостатки \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

6. Рекомендации по внедрению результатов работы \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

7. Дополнительная информация \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Руководитель \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(фамилия, инициалы, подпись) «\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_ г.

С отзывом ознакомлен \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

(подпись студента)

Приложение 8

**Примерное содержание рецензии**

Рецензия должна включать:

- заключение о соответствии работы заданию на ее выполнение;

- оценку качества выполнения каждого раздела работы;

- оценку степени разработки новых вопросов, оригинальности решений (предложений), теоретической и практической значимости работы.

В рецензии необходимо отразить достоинства и недостатки дипломного проекта (работы).

Рецензия пишется в произвольной форме с обязательным освещением следующих вопросов:

- актуальность и новизна темы;

- степень решения студентом поставленных задач;

- полнота, логическая стройность и грамотность изложения вопросов темы;

- степень научности (методы исследования, постановка проблем, анализ научных взглядов, обоснованность и аргументированность выводов и предложений, их значимость, степень самостоятельности автора в раскрытии вопросов темы и т.д.);

- объем, достаточность и достоверность практических материалов, умение анализировать и обобщать практику;

- полнота использования нормативных актов и литературных источников;

- ошибки, неточности, спорные положения, замечания по отдельным вопросам и в целом по работе (с указанием страниц);

- правильность оформления работы (соответствие требованиям стандартов, качество выполнения иллюстраций);

- другие вопросы по усмотрению рецензента;

- заключение о соответствии работы предъявляемым требованиям, предложение об оценке по четырех-балльной системе (отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно).

 Приложение 9

 **Примерная форма рецензии на выпускную квалификационную работу**

Филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Университет «Дубна» - Лыткаринский промышленно-гуманитарный колледж

РЕЦЕНЗИЯ

на дипломный проект (работу)

Студента \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(фамилия, имя, отчество, форма обучения, курс, № группы)

Тема: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. Актуальность, новизна \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

2. Оценка содержание работы \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

3. Отличительные особенности работы \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

4. Практическое значение работы и рекомендации по внедрению ее результатов

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

5. Замечания и недостатки \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

6. Рекомендуемая оценка выполненной работы \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Рецензент \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(ученая степень, ученое звание, должность, место работы, фамилия, инициалы, подпись)

 «\_\_\_ » \_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_ г. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

М.П.

С рецензией ознакомлен \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_ г.

 (подпись студента)

Приложение 10

**Пример оформления списка использованных источников**

1. Богатырев, В. А. Надежность информационных систем: учебное пособие для среднего профессионального образования / В. А. Богатырев. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 318 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15205-0. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/520442 (дата обращения: 12.03.2024).
2. Боев, В. Д. Компьютерное моделирование систем: учебное пособие для среднего профессионального образования / В. Д. Боев. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 253 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10710-4. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/539693 (дата обращения: 05.03.2024).

3. Назаров, А. В. Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры: учебник / А.В. Назаров, А.Н. Енгалычев, В.П. Мельников. - Москва: КУРС; ИНФРА-М, 2020. — 360 с.

Приложение 11

Филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Университет «Дубна» - Лыткаринский промышленно-гуманитарный колледж

|  |  |
| --- | --- |
|  | **УТВЕРЖДАЮ** |
|  | Директор филиала |
|  | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_О.Г. Савельева  |
|  | «\_\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_г. |

**График проведения**

**Государственной итоговой аттестации (итоговой аттестации)**

 **выпускников 2028 г.**

**по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование**

**учебная группа - \_\_\_\_**

 1.Вид итоговой государственной аттестации в соответствии с учебным планом:

 1.1. Защита дипломного проекта (работы)

2.Объем времени на подготовку и проведение государственной итоговой аттестации в соответствии с учебным планом:

 2.1. Преддипломная практика – 4 недели (с 13.04.2028 г. по 10.05.2028 г.)

 2.2. Защита отчетов по практике – 10.05.2028 г.

 2.3. Подготовка рабочего варианта дипломного проекта (работы) – до 28.05.2028 г.

 2.4. Проверка дипломного проекта (работы) научным руководителем дипломного проектирования – 25.05.2028 г.-29.05.2028 г.

 2.5. Работа над окончательным вариантом дипломного проекта (работы) – 03.06.2028 г.-04.06.2028г.

 2.6. Предзащита – 04.06.2028г.

 2.7. Сдача окончательного варианта дипломного проекта (работы) научному руководителю. Получение отзыва на дипломный проект (работу) – 03.06.2028г.

3.Рецензирование дипломного проекта (работы) – 04.06.2028 г.

4.Сдача дипломного проекта (работы) в учебную часть - 05.06.2028 г.

5.Заседание педагогического совета по допуску к государственной итоговой аттестации – 05.06.2028г.

Получение допуска к защите дипломного проекта (работы) – 05.06.2028г.

6.Защита дипломного проекта (работы) – 08.06.2028г.- 21.06.2028г.

Согласовано:

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Зам. директора филиала по УМР \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Зав. учебным отделом \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Председатель ПЦК \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Приложение 12

Филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения

высшего образования «Университет «Дубна» -

Лыткаринский промышленно-гуманитарный колледж

**ПРОТОКОЛ № \_\_\_**

Заключительного заседания Государственной экзаменационной комиссии по присвоению квалификации и выдаче дипломов студентам группы\_\_\_\_\_, специальность\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ , защитившим дипломный проект (работу), предусмотренную учебным планом.

«\_\_» \_\_\_\_ 20\_\_ г. с \_\_\_ час. \_\_\_ мин. до \_\_\_ час. \_\_\_мин.

Присутствовали:

Председатель ГЭК:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(фамилия, имя, отчество, должность)

Члены комиссии:

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(фамилия, имя, отчество, должность)

Секретарь ГЭК:

(фамилия, имя, отчество, должность)

Рассмотрев итоговые оценки успеваемости за весь курс обучения, производственные характеристики, результаты защиты дипломного проекта (работы) студентами, Государственная экзаменационная комиссия постановила:

* 1. Присвоить квалификацию \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ и выдать диплом среднего профессионального образования базового уровня (без отличия) следующим студентам:

|  |  |
| --- | --- |
|  | 1.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_3\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_4.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_5.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_6.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_7.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_8.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_9.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_10\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_11.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_12.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_13\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_14.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_15.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_16.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_17\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_18\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_19\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2**.** Присвоить квалификацию\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ и выдать диплом среднего профессионального образования базового уровня (с отличием) следующим студентам:1.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_3.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_4.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_3**.** Студентам, не проходившим государственную итоговую аттестацию по уважительной причине:1.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Перенести защиту дипломного проекта (работы) на сентябрь 20\_\_\_года, не отчисляя из филиала4**.** Ниженазванным студентам (не допущенных к государственной итоговой аттестации или получивших на государственной итоговой аттестации неудовлетворительные результаты) выдать справки об обучении:1.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Председатель государственной экзаменационной комиссии \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  (подпись)Экзаменационная комиссия: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ /\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/  (подпись)\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ /\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/  (подпись) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ /\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ /  (подпись) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ /\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/ (подпись) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ /\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/Виза лица, составившего протокол\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ /\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/(секретарь ГЭК) |

Приложение 13

**Методические рекомендации по оформлению электронных презентаций**

- количество слайдов должно быть не более 15-20 (включая титульный, цели и задачи и заключение);

- каждый слайд должен быть снабжен заголовком;

- размер шрифта для заголовков должен быть не менее24, для информации – не менее 20; нельзя смешивать различные типы шрифтов в одной презентации; размер шрифта заголовка слайда должен быть не менее чем в 1,5 раза больше размера шрифта основного текста; для выделения информации следует использовать жирный шрифт, курсив или подчёркивание;

- набор слайдов должен содержать титульный слайд, цели и задачи дипломной работы, заключение;

- первый слайд должен содержать название образовательного учреждения, название дипломной работы, фамилию, инициалы студента;

- содержание остальных слайдов должно соответствовать порядку изложения материала в докладе;

- все слайды одной презентации должны быть выполнены в единообразном наборе цветов; не допускается использование излишне пестрой цветовой гаммы; на одном слайде рекомендуется использовать не более трёх цветов: один - для фона, один - для заголовков, один - для текста; для фона и текста необходимо выбирать контрастные цвета; необходимо соблюдать единый стиль оформления, избегать стилей, которые отвлекают внимание от самой презентации;

- надписи иллюстраций размещаются под рисунком;

- по возможности текстовые форматы представления данных должны замещаться графиками, диаграммами и таблицами, количество текста на слайде должно быть минимизировано;

- вспомогательная информация не должна преобладать над основной;

- в случае необходимости следует использовать возможности компьютерной анимации для представления информации на слайде; анимационные эффекты не должны отвлекать внимание от содержания на слайде;

- в содержании информации следует использовать короткие слова и предложения, минимизировать количество предлогов, наречий, прилагательных; заголовки должны привлекать внимание аудитории;

- предпочтительно горизонтальное расположение информации, наиболее важный материал должен располагаться в центре экрана;

- не следует заполнять один слайд слишком большим объёмом информации (не более трёх фактов, выводов, определений), наибольшая эффективность достигается тогда, когда ключевые пункты отображаются по одному на каждом отдельном слайде;

- для обеспечения разнообразия следует использовать различные виды слайдов: с текстом, с таблицами, с диаграммами.