

**ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ ГОРОДА МОСКВЫ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ГОРОДА МОСКВЫ
«ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ №50 ИМЕНИ ДВАЖДЫ ГЕРОЯ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКОГО ТРУДА Н.А.ЗЛОБИНА»
(ГБПОУ ПК №50 ИМЕНИ ДВАЖДЫ ГЕРОЯ СОЦИАЛИСТИЧЕСКОГО
ТРУДА Н.А.ЗЛОБИНА)**

УТВЕРЖДАЮ

Директор

ГБПОУ ПК №50

имени дважды Героя

Социалистического

Труда Н.А. Злобина

А.В. Бучкин

от «18» декабря 2020г.



**ПРОГРАММА
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ
ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО
ОБРАЗОВАНИЯ 09.02.02 Компьютерные сети**

(код, наименование специальности)

(базовая подготовка)

на 2020/2021 учебный год

Форма обучения

очная

Москва 2020

Рассмотрена на заседании
предметной (цикловой) комиссии
«Информатика и вычислительная
техника»

Протокол № 3

от «17» декабря 2020г.

Председатель

предметной (цикловой) комиссии

Н.П. Федотова /Федотова Н.П./

(подпись)

(Ф.И.О.)

«17» 12 2020г.

Принята на заседании
педагогического совета

Протокол № 4

от «18» декабря 2020г.

Программу разработала: Федотова Наталья Петровна, председатель
предметно-цикловой комиссии «Информатика и вычислительная техника»,
преподаватель высшей квалификационной категории.

Согласовано:

Председатель ГЭК

Начальник отдела сетевых технологий

ОАО «ЗАВОД «КОМПОНЕНТ»

Лобанов С.А.

(должность, наименование организации, Ф.И.О., подпись)

«18» декабря 2020г.



Программа государственной итоговой аттестации разработана в соответствии с федеральным законом Российской Федерации № 273 – ФЗ от 29.12.2012 «Об образовании в Российской Федерации», ФГОС СПО по специальности 09.02.02 Компьютерные сети, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 965 от 11.08.2014 года

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	5
1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ГИА	6
2. ФОРМА ГИА	6
3. ОБЪЕМ ВРЕМЕНИ НА ПОДГОТОВКУ И ПРОВЕДЕНИЕ ГИА	6
4. СРОКИ ПРОВЕДЕНИЯ ГИА: ПЕРИОД ПРОВЕДЕНИЯ ПО УЧЕБНОМУ ПЛАНУ, В ТОМ ЧИСЛЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ СРОКИ	8
5. ТРЕБОВАНИЯ К ВКР	10
6. УСЛОВИЯ ПОДГОТОВКИ И ПРОЦЕДУРА ПРОВЕДЕНИЯ ГИА	16
7. ТЕМАТИКА ВКР	20
8. ПРИЛОЖЕНИЯ	21

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа государственной итоговой аттестации (ГИА) разработана в соответствии:

- Федеральным законом от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральными государственными образовательными стандартами среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) по реализуемым профессиям/специальностям в Колледже.
- Федеральным законом от 02.12.2019 N 403-ФЗ "О внесении изменений в Федеральный закон "Об образовании в Российской Федерации" и отдельные законодательные акты Российской Федерации".
- Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования», утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 14 июня 2013 г. № 464;
- Порядком проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 16 августа 2013 г. № 968;
- Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31 января 2014г. № 74 «О внесении изменений в Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования», утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 16 августа 2013 г. № 968;
- Методическими рекомендациями Городского Методического Центра Департамента образования города Москвы по организации и проведению государственной итоговой аттестации по профессиям/специальностям среднего профессионального образования; Уставом Колледжа;
- Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 ноября 2017г. № 1138 «О внесении изменений в Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 16 августа 2013г. №968.
- Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 10.11.2020г. №630 "О внесении изменений в Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденный приказом

Министерства образования и науки Российской Федерации от 16 августа 2013 г. N 968". (Зарегистрировано в Минюсте России 1 декабря 2020 г. N 61179).

- Методическим рекомендациям о проведении аттестации с использованием механизма демонстрационного экзамена, утвержденные
- распоряжением Министерства просвещения Российской Федерации от 1 апреля 2019 г. № Р-42;
- Методики организации и проведения демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс Россия (Приложение к приказу Союза «Агентство развития профессиональных сообществ и рабочих кадров «Молодые профессионалы (Ворлдскиллс Россия)» от 31.01.2019 № 32.01.2019-1;
- ФГОС СПО по специальности 09.02.02 Компьютерные сети, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 965 от 11.08.2014 года.
- Положением об организации и проведении государственной итоговой аттестации выпускников в ГБПОУ ПК № 50 имени дважды Героя Социалистического Труда Н.А. Злобина.

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ГИА

1.1. Область применения программы

Программа государственной итоговой аттестации (далее - ГИА) – является частью образовательной программы – программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) по специальности **09.02.02 Компьютерные сети** в части освоения **видов деятельности (ВД)**:

1. участие в проектировании сетевой инфраструктуры;
2. организация сетевого администрирования;
3. эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры;
4. выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.

и соответствующих общих (ОК) и профессиональных компетенций (ПК):

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

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 Компьютерной 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.

ПК 2.1. Администрировать локальные вычислительные Компьютерной 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.

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

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

ПК 3.3. Эксплуатация сетевых конфигураций.

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

ПК 3.5. Организовывать инвентаризацию технических средств сетевой инфраструктуры, осуществлять контроль поступившего из ремонта оборудования.

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

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 (ФГОС СПО) по специальности

09.02.02 Компьютерные сети.

2. ФОРМА ГИА

Формой ГИА по специальности среднего профессионального образования **09.02.02 Компьютерные сети** является защита дипломного проекта и демонстрационный экзамен с учетом требований стандартов WorldSkills по компетенции «Сетевое и системное администрирование».

Демонстрационный экзамен (далее ДЭ) – это форма выпускной практической квалификационной работы по специальности **09.02.02 Компьютерные сети**, в ходе которой выпускник выполняет определенные трудовые действия, демонстрируя владение компетенцией «Сетевое и системное администрирование».

Целью ДЭ с применением методик WorldSkills является оценка результатов обучения методом наблюдения за выполнением трудовых действий на рабочем месте. Для практических заданий демонстрационного экзамена с применением методик WorldSkills используется программа финальных соревнований WorldSkillsRussia по компетенции «Сетевое и системное администрирование» за год, предшествующий проведению демонстрационного экзамена, доработанная в соответствии с требованиями ФГОС к результатам освоения ППССЗ.

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

3. СРОКИ ПРОВЕДЕНИЯ, ОБЪЕМ ВРЕМЕНИ НА ПОДГОТОВКУ И ЗАЩИТУ ГИА

В соответствии с ФГОС СПО и учебным планом по специальности **09.02.02 Компьютерные сети** объем времени на подготовку и проведение ГИА составляет 6 недель (с «18» мая по «28» июня 2021 г.)

ГИА по специальности **09.02.02 Компьютерные сети** состоит из двух этапов:

- 1 этап – выполнение ВКР 4 недели (с «18» мая по «14» июня 2021 г.);
- 2 этап – защита ВКР 2 недели (с «15» июня по «28» июня 2021 г.)

Сроки проведения:

1. Период проведения по учебному плану:
с «15» июня по «28» июня 2021г.

2. Дополнительные сроки проведения ГИА:

- для лиц, не прошедших ГИА:

с «14» сентября по «27» сентября 2021 г. по уважительной причине, но не позднее 4 месяцев после подачи заявления);

с «14» декабря по «27» декабря 2021г. – по неуважительной причине и получивших на ГИА неудовлетворительную оценку (не ранее чем через 6 месяцев после прохождения ГИА впервые).

4.ТРЕБОВАНИЯ К ВКР

5.1. Вид ВКР

ВКР по специальности среднего профессионального образования **09.02.02 Компьютерные сети** выполняется в виде дипломного проекта.

5.2. Требования к структуре ВКР

Разработка структуры ВКР осуществляется с учетом требований ГОСТ 7.32-2001 «Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления».

По структуре дипломный проект состоит из пояснительной записки и графической части.

Для специальности среднего профессионального образования **09.02.02 Компьютерные сети** дипломный проект имеет структуру:

- титульный лист;
- задание;
- содержание;
- введение;
- аналитическая часть;
- расчетно-практическая часть;
- экономическая часть;
- техника безопасности;
- заключение;

- список использованных источников;
- приложения.

Объем пояснительной записки должен составлять не менее 30 листов формата А4. В пояснительной записке дается теоретическое и расчетное обоснование принятых в проекте решений, актуальность выбранной темы.

Содержание пояснительной записки определяется в зависимости от профиля специальности, темы проекта.

Графическая часть может быть представлена в виде чертежей, схем, графиков, диаграмм на листах формата А1 в количестве не менее трех.

Чертежи выполняются на основе Единой системы конструкторской документации и Единой системы технологической документации, с учетом соответствующих ГОСТов.

Чертежи могут разрабатываться при помощи специализированных компьютерных программ (КОМПАС, AutoCAD и т.п.). Выполненные на компьютере чертежи представляют на защиту в распечатанном виде.

В состав дипломного проекта могут входить изделия, изготовленные обучающимся в соответствии с заданием.

5.3. Требования к объему и содержанию структурных частей ВКР

Объем ВКР должен составлять 30 - 50 страниц печатного текста (без приложений). Текст ВКР должен быть подготовлен с использованием компьютера в Word, распечатан на одной стороне белой бумаги формата А4 (210 x 297 мм), если иное не предусмотрено спецификой.

Содержание включает: введение, номера и название разделов (глав) и подразделов, заключение, список использованных источников и приложения.

Во введении осуществляется обоснование актуальности и практической значимости выбранной темы, формулируются цели и задачи, объект и предмет ВКР, круг рассматриваемых проблем. Объем введения должен быть в пределах 4 - 5 страниц.

Основная часть ВКР включает главы (параграфы, разделы) в соответствии с логической структурой изложения. Название главы не должно дублировать название темы, а название параграфов - название глав. Формулировки должны быть лаконичными и отражать суть главы (параграфа).

Используемая в тексте терминология должна соответствовать общепринятой терминологии в научной и технической литературе.

Условные буквенные обозначения механических, физических, математических и других величин, а также условные графические обозначения должны соответствовать установленным стандартам.

Единицы измерения, используемые в пояснительной записке должны соответствовать Международной системе измерений [СИ] и единицам, допускаемым к применению наравне с ними.

ВКР пишется в стилистике научного текста, для которого характерна четкая логическая последовательность изложения, упорядоченная система связи между частями высказываний, обеспечение точности, сжатости, однозначности терминов и понятий.

Основная часть ВКР должна содержать, как правило, две главы.

Первая глава посвящается теоретическим аспектам изучаемого объекта и предмета ВКР. В ней содержится обзор используемых источников информации, нормативной базы по теме ВКР. В этой главе могут найти место статистические данные, построенные в таблицы и графики.

Вторая глава посвящается анализу практического материала, полученного во время производственной практики (преддипломной). В этой главе содержится:

- анализ конкретного материала по избранной теме;
- описание выявленных проблем и тенденций развития объекта и предмета изучения на основе анализа конкретного материала по избранной теме;
- описание способов решения выявленных проблем.

В ходе анализа могут использоваться аналитические таблицы, расчеты, формулы, схемы, диаграммы и графики.

Завершающей частью ВКР 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 пяти страниц текста.

Заключение лежит в основе доклада студента на защите.

Список использованных источников отражает перечень источников, которые использовались при написании ВКР (не менее 20), составленный в следующем порядке:

- федеральные законы (в очередности от последнего года принятия к предыдущим);
- указы Президента Российской Федерации (в той же последовательности);
- постановления Правительства Российской Федерации (в той же очередности);
- иные нормативные правовые акты;
- иные официальные материалы (резолюции-рекомендации международных организаций и конференций, официальные доклады, официальные отчеты и др.);
- монографии, учебники, учебные пособия (в алфавитном порядке);
- иностранная литература;
- интернет-ресурсы.

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.

Требования к оформлению ВКР должны соответствовать требованиям 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).

5.4. Требования к текстовым документам

Оформление текста ВКР производится с учетом требований ГОСТ 2.105-95 «Общие требования к текстовым документам» и ГОСТ 2.106-68 «Текстовый документ».

Текст дипломной работы (проекта) выполняется в текстовом редакторе Word. Формат бумаги для работы унифицирован. Бумага должна быть белого цвета и формат А4 (210х297).

Поля страницы: верхнее и нижнее – по 2 см, правое - 1,5 см, левое – 3 см. Шрифт Times New Roman; кегль -14, межстрочный интервал-1,5. Выравнивание по ширине, отступ слева - 1,25. Не допускаются разрывы глав, колонок.

При заполнении таблиц использовать шрифт Times New Roman, кегль - 12, выравнивание по левому краю (числовые данные – по центру), отступа слева – нет.

Все страницы ВКР должны быть пронумерованы арабскими цифрами. Нумерация страниц – сквозная от титульного листа до последнего листа текста, номер страницы указывается в правом нижнем углу, на титульном листе номер страницы не ставится.

Все листы скреплены или сброшюрованы в жесткий переплет.

Нельзя представлять дипломную работу (проект) в скоросшивателе или подобной ему папке!

Подчеркивание наименований глав и параграфов не допускается. Расстояние между заголовками глав, параграфов и последующим текстом должен быть на 10 мм больше расстояния между строками текста.

Наименование глав и параграфов должны быть по возможности короткими. Переносы слов в заголовках не допускаются. Текст дипломной работы необходимо разбивать на абзацы, начало которых пишутся с красной строки.

Введение, каждую главу (кроме параграфов), заключение, список использованных источников, приложения начинают с новой страницы. Их заголовки печатают прописными (заглавными) буквами.

Титульный лист оформляется на стандартном бланке и содержит название темы, фамилию, имя и отчество студента; фамилию, имя и отчество, должность руководителя дипломной работы. Титульный лист подписывается студентом, руководителем дипломной работы.

Задание на подготовку дипломной работы заполняется на стандартном бланке. Задание подписывает руководитель дипломной работы и студент.

Стиль и язык изложенного материала дипломной работы должен быть четким, ясным, грамотным.

5.5. Требования к докладу

К защите ВКР студент должен подготовить согласованные с руководителем тезисы доклада и необходимый материал.

В докладе (4-5 страниц компьютерного текста через 1,5 интервала) должно быть отражено:

–цель и задачи дипломной работы (0,5 с.);

- краткая организационно-экономическая характеристика, состояние учетно-аналитической работы (1,5 с.);
- выводы и предложения (2-3 с.)

Во время доклада выпускнику необходимо использовать подготовленный наглядный материал, в том числе с применением информационно-коммуникативных технологий.

На защиту рекомендуется представить электронную презентацию, включающую не менее 10 слайдов. На слайдах могут быть отражены цели и задачи ВКР, основные этапы ее разработки, выводы о целесообразности и перспективах практического применения результатов ВКР.

Электронная презентация создается в программе PowerPoint, выполняется в едином стиле. Цветовая гамма и использование анимации не должны препятствовать адекватному восприятию информации.

5.6. Критерии оценки уровня знаний и качества подготовки выпускника

Результаты защиты ВКР определяются оценками: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и объявляются в тот же день после оформления в установленном порядке протокола заседания ГЭК.

При определении оценки по защите ВКР учитываются: качество устного доклада выпускника, свободное владение материалом ВКР, глубина и точность ответов на вопросы, отзыв руководителя и рецензия.

«Отлично» выставляется за ВКР, которая носит исследовательский характер, имеет грамотно изложенную теоретическую часть, глубокий анализ и критический разбор практики, логичное, последовательное изложение материала с соответствующими выводами и обоснованными предложениями. При ее защите выпускник показывает глубокое знание вопросов темы, свободно оперирует данными исследования и знаниями нормативных документов, вносит обоснованные предложения, во время доклада использует раздаточный иллюстрационный материал (графики, таблицы, схемы и др.), свободно и аргументировано отвечает на поставленные вопросы.

«Хорошо» выставляется за ВКР, которая носит исследовательский характер, имеет грамотно изложенную теоретическую часть, в ней представлены достаточно подробный анализ и критический разбор практики, последовательное изложение материала с соответствующими выводами, однако с не вполне обоснованными предложениями. При ее защите выпускник показывает знание вопросов темы, оперирует данными исследования, вносит предложения по теме исследования, во время доклада использует раздаточный иллюстрационный материал, без особых затруднений отвечает на поставленные вопросы, демонстрирует знания нормативных документов.

«Удовлетворительно» выставляется за ВКР, которая базируется на практическом материале, но имеет поверхностный анализ и недостаточно критический разбор практики, в ней просматривается непоследовательность

изложения материала, представлены необоснованные предложения. В отзывах рецензентов имеются существенные замечания по содержанию и оформлению работы, а также по методике анализа. При ее защите выпускник проявляет неуверенность, показывает слабое знание вопросов темы и нормативных документов, не всегда дает исчерпывающие аргументированные ответы на заданные вопросы.

«Неудовлетворительно» выставляется за ВКР, которая не носит исследовательского характера, не имеет анализа, не отвечает требованиям, изложенным в Методических рекомендациях и указаниях по выполнению дипломных работ. В работе нет выводов либо они носят декларативный характер. В отзывах научного руководителя и рецензента имеются критические замечания. При защите ВКР выпускник затрудняется отвечать на поставленные вопросы по ее теме, не знает теории вопросов, при ответе допускает существенные ошибки. К защите не подготовлен раздаточный иллюстрационный материал.

5.7. Рецензирование ВКР

Рецензия должна включать:

- заключение о соответствии ВКР заявленной теме и заданию на нее;
- оценку качества выполнения каждого раздела ВКР;
- оценку степени разработки поставленных вопросов и практической значимости работы;
- общую оценку качества выполнения ВКР.

Содержание рецензии доводится до сведения, обучающегося не позднее чем за день до защиты работы.

Внесение изменений в ВКР после получения рецензии не допускается.

6. УСЛОВИЯ ПОДГОТОВКИ И ПРОЦЕДУРА ПРОВЕДЕНИЯ ГИА

6.1. Порядок допуска обучающихся к защите ВКР

К защите ВКР допускаются обучающиеся, завершившие полный курс обучения по образовательной программе и успешно прошедшие все предшествующие аттестационные испытания, предусмотренные учебным планом, не имеющие академических задолженностей и в полном объеме выполнившие учебный план или индивидуальный учебный план по осваиваемой образовательной программе СПО.

Необходимым условием допуска к ГИА (подготовке и защите ВКР) является представление документов, подтверждающих освоение обучающимися общих и профессиональных компетенций при изучении теоретического материала и прохождении практической подготовки по каждому из основных видов профессиональной деятельности.

Вопрос о допуске ВКР (проекта) к защите решается на заседании Педагогического совета Колледжа.

Готовность к защите определяется заместителем директора по контролю качества образования и оформляется приказом директора Колледжа.

6.2. Требования к минимальному материально техническому обеспечению

1. Требования к помещениям:

при выполнении ВКР:

- реализация программы ГИА проходит в кабинете подготовки к итоговой аттестации

Оборудование кабинета:

- рабочее место для консультанта-преподавателя;
- рабочие места для выпускников;
- лицензионное программное обеспечение общего и специального назначения;
- график проведения консультаций по ВКР;
- график поэтапного выполнения ВКР;
- комплект учебно-методической документации.

при защите ВКР:

- отводится специально подготовленный кабинет.

Оснащение кабинета:

- рабочее место для членов Государственной экзаменационной комиссии;
- компьютер, мультимедийный проектор, экран;
- лицензионное программное обеспечение общего и специального назначения.

2. Требования к использованию средств обучения:

- программа ГИА.
- Федеральные законы и нормативные документы.
- литература по специальности.
- периодические издания по специальности.

3. Требования к использованию средства связи:

Выпускнику во время проведения ГИА запрещается иметь при себе и использовать средства связи.

6.3. Качественный и количественный состав ГЭК и апелляционной комиссии. Требования, предъявляемые к лицам, привлекаемым к проведению ГИА

Председатель комиссии – ведущий специалист из числа представителей работодателей соответствующий области профессиональной деятельности подготовки выпускников.

Заместитель председателя – директор колледжа, заместитель директора, председатель предметно (цикловой) комиссии, преподаватель, имеющий высшую квалификационную категорию.

Члены комиссии - преподаватели колледжа, имеющие высшую или первую квалификационную категорию направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности подготовки выпускников.

Численность ГЭК должна составлять не менее 5 человек.

Члены комиссии имеют право проводить предварительную защиту ВКР.

Члены апелляционной комиссии состоят из лиц, не привлекаемых в этом учебном году к ГИА.

6.3. Процедура защиты ВКР

Защита производится на открытом заседании государственной экзаменационной комиссии (далее - ГЭК) с участием не менее двух третей ее состава.

На защиту ВКР отводится до одного 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 ВКР, а также рецензента, если он присутствует на заседании ГЭК.

Во время доклада обучающийся использует подготовленный наглядный материал, иллюстрирующий основные положения ВКР.

При определении оценки по защите ВКР учитываются: качество устного доклада выпускника, свободное владение материалом ВКР, глубина и точность ответов на вопросы, отзыв руководителя и рецензия.

Результаты защиты ВКР 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.

Решение ГЭК оформляется протоколом, который подписывается председателем ГЭК (в случае отсутствия председателя - его заместителем) и секретарем ГЭК и хранится в архиве образовательной организации. В протоколе записываются: итоговая оценка ВКР, присуждение квалификации особые мнения членов комиссии.

Обучающиеся, не прошедшие ГИА или получившие на ГИА неудовлетворительные результаты, проходят ГИА не ранее чем через шесть месяцев после прохождения ГИА впервые.

Для прохождения ГИА лицо, не прошедшее ГИА по неуважительной причине или получившее на ГИА неудовлетворительную оценку, восстанавливается в образовательной организации на период времени, установленный образовательной организацией самостоятельно, но не менее предусмотренного календарным учебным графиком для прохождения ГИА соответствующей образовательной программы СПО.

Повторное прохождение ГИА для одного лица назначается образовательной организацией не более двух раз.

6.5. Порядок подачи и рассмотрения апелляций, изменения и (или) аннулирования результатов ГИА

Апелляционное заявление:

- о нарушении установленного порядка проведения ГИА;
- о несогласии с результатами ГИА.

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

Для лиц, подавших апелляцию о нарушении порядка проведения ГИА и получившие положительное решение апелляционной комиссии, предоставляется возможность пройти ГИА в дополнительные сроки, установленные колледжем.

Для лиц, подавших апелляцию о несогласии с результатами ГИА, в результате рассмотрения апелляционная комиссия принимает решение для аннулирования ранее выставленных результатов ГИА и выставления новых.

6.6. Особенности проведения ГИА для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья

а) для слепых:

- задания для выполнения, а также инструкция о порядке ГИА оформляются рельефно-точечным шрифтом Брайля или в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением для слепых, или засчитываются ассистентом;

- письменные задания выполняются на бумаге рельефно-точечным шрифтом Брайля или на компьютере со специализированным программным обеспечением для слепых, или надиктовываются ассистенту;

- выпускнику 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 ГИА оформляются увеличенным шрифтом.

- в) для глухих и слабослышащих с тяжелым нарушением речи:

- обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования.

- г) для лиц с нарушением 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.

7.ТЕМАТИКА ВКР

Тематика ВКР по специальности СПО **09.02.02 Компьютерные сети**

№ п/п	Тема выпускной квалификационной работы	Наименование профессиональных модулей
1	Организация сети предприятия с использованием протокола автоматической конфигурации адресов SLAAC	ПМ.01 Участие в проектировании сетевой инфраструктуры ПМ.02 Организация сетевого администрирования ПМ.03 Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры
2	Автоматизированное управление обновлениями приложений на базе сети предприятия	
3	Организация сети с использованием EIGRP для IPv4 на базе предприятия	
4	Администрирование файлового сервера предприятия	
5	Администрирование сети предприятия с использованием служб удалённого доступа ОС Windows	
6	Администрирование сети предприятия с конфигурированием сервера Samba	
7	Администрирование сети предприятия с использованием DHCP-server в ОС Linux	
8	Организация сети предприятия с использованием расширенных ACL для IPv4	
9	Организация сети предприятия с использованием маршрутизатора в качестве сервера DHCPv6 с отслеживанием состояния	
10	Организация сети предприятия с использованием трансляции адресов	
11	Организация сети предприятия с использованием протокола VLAN и магистральных каналов	
12	Проектирование сети предприятия и анализ протокола OSPF для нескольких областей	
13	Организация сети предприятия с использованием расширенных списков доступа IPv6	
14	Проектирование сети предприятия с использованием протокола динамической маршрутизации OSPFv2 для нескольких областей	
15	Организация сети филиалов предприятия с помощью IPsec VPN	

16	Проектирование сети предприятия с использованием статического NAT	ПМ.01 Участие в проектировании сетевой инфраструктуры
17	Проектирование сети предприятия с использованием статических маршрутов IPv6	
18	Администрирование сети предприятия с использованием различных ОС и дистрибутивов	
19	Администрирование локальной сети предприятия с использованием Active Directory	ПМ.02 Организация сетевого администрирования
20	Администрирование сети предприятия с использованием файловой системы NFS	
21	Проектирование сети и реализация EIGRP для IPv6 на базе предприятия	ПМ.03 Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры
22	Проектирование сети предприятия с использованием трансляции адресов	
23	Проектирование сети предприятия с использованием протокола динамической маршрутизации OSPFv3 для одной области	
24	Проектирование сети предприятия с использованием протокола динамической маршрутизации RIPv2	
25	Обеспечение безопасности сети предприятия с использованием протоколов защиты канального уровня	
26	Проектирование и анализ сети предприятия с использованием протокола DHCPv4	
27	Проектирование сети предприятия с использованием протокола VTP версии 2	
28	Проектирование сети предприятия с использованием протокола DTP	
29	Проектирование сети с использованием протоколов агрегирования каналов	
30	Проектирование сети предприятия с использованием протокола spanning-tree	
31	Организация и конфигурирование локальных корпоративных сетей и их объединение с помощью VPN	
32	Проектирование и обеспечение безопасности компьютерной сети офиса на примере ...	
33	Проектирование сети предприятия с использованием технологии Etherchannel.	
34	Проектирование и администрирование сети предприятия ГК «СКТ».	

35	Организация сети предприятия «ИКТ-ПРО» с использованием транковых каналов	
36	Модернизация сети и инфраструктурных сервисов на основе домена Microsoft на базе предприятия ...	ПМ.01 Участие в проектировании сетевой инфраструктуры
37	Проектирование и обеспечение защиты сети от внешних угроз и аналитика безопасности сетевой инфраструктуры предприятия.	
38	Проектирование сети офиса с обеспечением беспроводных точек доступа.	ПМ.02 Организация сетевого администрирования
39	Проектирование сети предприятия «СКТ-ПРО» с использованием стандартных ACL списков для IPv4.	
40	Проектирование и обслуживание VLAN на коммутаторах в компьютерной сети офиса.	ПМ.03 Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры

Диплом с отличием выдается выпускникам, имеющим оценку «отлично» по общепрофессиональным дисциплинам, профессиональным модулям, практической подготовки (учебной и производственной практиками) и не менее чем по 75% других предметов учебного плана, а по остальным предметам – оценку «хорошо» и прошедших государственную итоговую аттестацию с оценкой «отлично».

**ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ ГОРОДА МОСКВЫ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ГОРОДА МОСКВЫ
«ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ №50 ИМЕНИ ДВАЖДЫ ГЕРОЯ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКОГО ТРУДА Н.А.ЗЛОБИНА»
(ГБПОУ ПК №50 ИМЕНИ ДВАЖДЫ ГЕРОЯ СОЦИАЛИСТИЧЕСКОГО
ТРУДА Н.А.ЗЛОБИНА)**

ДИПЛОМНЫЙ ПРОЕКТ

Тема: _____

Выполнил обучающийся _____
(Ф.И.О. полностью)

Группа КС-408, (КС-408П)

Специальность 09.02.02 Компьютерные сети

Руководитель _____

**ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ ГОРОДА МОСКВЫ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ГОРОДА МОСКВЫ
«ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ №50 ИМЕНИ ДВАЖДЫ ГЕРОЯ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКОГО ТРУДА Н.А.ЗЛОБИНА»
(ГБПОУ ПК №50 ИМЕНИ ДВАЖДЫ ГЕРОЯ СОЦИАЛИСТИЧЕСКОГО
ТРУДА Н.А.ЗЛОБИНА)**

ЗАДАНИЕ

на выполнение дипломной работы (проекта)

обучающемуся _____

—

(фамилия, имя, отчество)

1. Тема дипломной работы (проекта)

Для дипломного проекта (исходные данные): перечень технических решений, подлежащих разработке (выбор нового оборудования, выбор новой заготовки, разработка технологии, схемы, оснастки специального задания и т.д.) по заказу предприятия или образовательной организации _____

2. Перечень подлежащих разработке вопросов и общее направление работы:

Объект исследования:

Предмет исследования:

Цель работы:

3. Содержание графических работ: _____

4. В работе необходимо:

(узловые вопросы работы, конечные результаты работы)

5. Заключение: _____

6. Список источников _____

Дата выдачи ВКР "___" _____ 20__ г.

Срок окончания ВКР "___" _____ 20__ г.

Руководитель ВКР _____

(ФИО, должность, подпись, дата)

**ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ ГОРОДА МОСКВЫ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ГОРОДА МОСКВЫ
«ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ №50 ИМЕНИ ДВАЖДЫ ГЕРОЯ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКОГО ТРУДА Н.А.ЗЛОБИНА»
(ГБПОУ ПК №50 ИМЕНИ ДВАЖДЫ ГЕРОЯ СОЦИАЛИСТИЧЕСКОГО
ТРУДА Н.А.ЗЛОБИНА)**

**ОТЗЫВ РУКОВОДИТЕЛЯ
о дипломной работе (проекта)**

обучающегося _____
(фамилия, имя, отчество)

Группа _____ Специальность _____

На тему: _____

1. Объем работы: количество страниц _____.

2. Цель и задачи дипломной работы (проекта): _____

3. Актуальность, теоретическая, практическая значимость темы исследования:

4. Соответствие содержания работы заданию (полное или неполное):

5. Основные достоинства и недостатки дипломной работы (проекта): _____

7. Степень самостоятельности и способности выпускника к исследовательской работе (умение и навыки искать, обобщать, анализировать материал и делать выводы):

8. Оценка деятельности обучающегося в период выполнения дипломной работы (проекта) (степень добросовестности, работоспособности, ответственности, аккуратности и т.п.):

8. Достоинства и недостатки оформления текстовой части, демонстрационного, иллюстративного, компьютерного и информационного материала.

Соответствие оформления требованиям стандартов:

9. Целесообразность и возможность внедрения результатов дипломной работы

10. Общее заключение и предлагаемая оценка дипломной работы (проекта) _____

Руководитель

(фамилия, имя, отчество, должность, ученая степень, ученое звание)

Дата: « ____ » _____ 20 ____ г.

Подпись: _____

СОДЕРЖАНИЕ

(Образец для дипломного проекта)

ВВЕДЕНИЕ.....	3
ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ.....	5
1.1. Сущность исследуемой проблемы.....	
1.2. Нормативно-правовое обеспечение.....	
ГЛАВА 2. ОПЫТНО-ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ ЧАСТЬ (ОБЪЕКТ ИССЛЕДОВАНИЯ).....	
2.1. Организационно-экономическая характеристика (объект исследования).....	
2.2. Программное обеспечение.....	
ГЛАВА 3. РЕКОМЕНДАТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ.....	
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ.....	
ПРИЛОЖЕНИЯ.....	

РЕЦЕНЗИЯ

на дипломный проект обучающегося

Обучающийся _____

Специальность _____

Представленный дипломный проект на тему: _____

содержит пояснительную записку на _____ листах; графическую часть на _____ листах

Работа по содержанию разделов, глубине их проработки и объему _____
(соответствует, не соответствует)

требованиям к дипломному проекту

ОСНОВНЫЕ ДОСТОИНСТВА И НЕДОСТАТКИ РАБОТЫ

1 Актуальность, значимость темы в теоретическом и практическом плане

2 Краткая характеристика структуры работы _____

3 Достоинства работы

3.1. (пояснительной записки)

3.2. (графической части)

4 Недостатки работы (по содержанию и оформлению)

4.1. (пояснительной записки)

4.2. (графической части)

5 Особые замечания, пожелания и предложения _____

Работа заслуживает _____ оценки.

(отличной, хорошей, удовлетворительной, неудовлетворительной)

Рецензент

(фамилия, имя, отчество, должность, место работы)

Дата: « ____ » _____ 20 ____ г.

Подпись: _____

**ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ ГОРОДА МОСКВЫ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ГОРОДА МОСКВЫ
«ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ №50 ИМЕНИ ДВАЖДЫ ГЕРОЯ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКОГО ТРУДА Н.А.ЗЛОБИНА»
(ГБПОУ ПК №50 ИМЕНИ ДВАЖДЫ ГЕРОЯ СОЦИАЛИСТИЧЕСКОГО
ТРУДА Н.А.ЗЛОБИНА)**

РАССМОТРЕНО

на заседании предметной(цикловой)
комиссии

Председатель ПЦК

_____Ф.И.О.

Протокол № _____

от « _____ » _____ 20 ____ г.

**График контроля выполнения обучающимися групп КС-408, КС-408П
разделов дипломного проекта**

№ п/п	Содержание работы	Примерные сроки проведения
1.	Введение	22.05.2021
2.	Глава 1. Теоретическая часть	26.05.2021
3.	Глава 2. Практическая часть. Приложения	01.06.2021
4.	Глава 3. Организация мероприятий по безопасным условиям труда с технологическим оборудованием и экологическая безопасность	04.06.2021
5.	Заключение	04.06.2021
6.	Список используемых источников. Оглавление.	04.06.2021
7.	Выполнение обучающимся дипломного проекта (в целом)	07.06.2021
8.	Проверка и подпись руководителем разделов и дипломного проекта в целом	07-11.06.2021
9.	Разработка презентации	08.06.2021
10.	Рецензирование диплома	08-14.06.2021
11.	Переплетенный диплом, отзыв руководителя, рецензия, диски с дипломной работой и презентацией предоставляются заместителю директора по УПР для принятия решения о допуске обучающегося к защите дипломного проекта	10-14.06.2021
12.	Предзащита дипломного проекта	10-14.06.2021
13.	Защита дипломного проекта	15-28.06.2021

Руководители дипломного проекта: _____

ФИО

ФИО

ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ ГОРОДА МОСКВЫ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ГОРОДА МОСКВЫ
«ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ №50 ИМЕНИ ДВАЖДЫ ГЕРОЯ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКОГО ТРУДА Н.А.ЗЛОБИНА»
(ГБПОУ ПК №50 ИМЕНИ ДВАЖДЫ ГЕРОЯ СОЦИАЛИСТИЧЕСКОГО
ТРУДА Н.А.ЗЛОБИНА)

РАССМОТРЕНО

на заседании предметной(цикловой)
комиссии

Председатель ПЦК

_____ Ф.И.О.

Протокол № _____

от « _____ » _____ 20 _____ г.

График контроля выполнения выпускной квалификационной работы
группами КС-408, КС-408П

№ п/п	Содержание работы	Примерные сроки Проведения
1.	Закрепление за обучающимися тем Оформление приказа	26.02.2021
2.	Выдача обучающимся индивидуальных заданий	15.03.2021
3.	Составление графика выполнения обучающимися разделов выпускной квалификационной работы	19.04.2021
4.	Составление графика консультаций преподавателей по вопросам выпускной квалификационной работы	17.05.2021
5.	Выполнение обучающимся выпускной квалификационной работы	08.06.2021
6.	Проверка и подпись руководителем разделов и выпускной квалификационной работ (далее ВКР) в целом	07-13.06.2021
7.	Рецензирование ВКР	09-14.06.2021
8.	Переплетенная выпускная квалификационная работа, отзыв руководителя, рецензия, диски с выпускной квалификационной работой и презентацией предоставляются заместителю директора по УПР для принятия решения о допуске обучающегося к защите выпускной квалификационной работе	13-14.06.2021
9.	Предзащита ВКР	13-14.06.2021
10.	Защита выпускной квалификационной работы	15-28.06.2021

**Лист ознакомления обучающихся группы КС-408, КС-408П с
положением и программой Государственной итоговой аттестацией, а
также правилами проведения демонстрационного экзамена по
специальности
09.02.02 Компьютерные сети**

№ п/п	Ф.И.О.	Подпись

Куратор группы

ФИО

Заместитель директора по ККО
ГБПОУ ПК №50 имени дважды Героя
Социалистического Труда Н.А. Злобина
А.С. Волченкова

ЗАЯВЛЕНИЕ

Я, обучающийся 4 курса группы КС-408, _____,
(фамилия, имя, отчество)

прошу закрепить за мной выпускную квалификационную работу (дипломный проект) на тему _____

Дата 26.02.2021г.

Подпись обучающегося _____

Решение предметно (цикловой) комиссии _____

Председатель П(Ц)К _____/Федотова Н.П./

Дата _____