

Ассоциация научно-технических организаций "Уральский профессиональный форум"  
Автономная некоммерческая профессиональная образовательная организация  
"Современный цифровой колледж при Западно-уральском институте экономики и права"  
(АНПОО "СЦК при ЗУИЭП")

РАССМОТРЕНО  
на заседании Педагогического совета  
протокол от «03» июня 2022 г. № 2



## **ПРОГРАММА ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

по специальности

09.02.07 Информационные системы и программирование  
квалификация «Программист»

форма обучения: очно-заочная

Вводится с 01.09.2022г.

Пермь 2022

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	3
2. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ	4
3. УСЛОВИЯ ПОДГОТОВКИ И ПРОВЕДЕНИЯ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ	6
4. ФОРМА ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ	8
4.1. ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ	
4.2. ТРЕБОВАНИЯ К ПРОВЕДЕНИЮ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА	
5. ПРИНЯТИЕ РЕШЕНИЙ ЭКЗАМЕНАЦИОННОЙ КОМИССИЕЙ	12
6. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ	
6.1. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ЗАЩИТЫ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ	
6.2. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА	13
7. ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА ФОРМ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ	15
7.1. ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА ВЫПУСКНЫХ КВАЛИФИКАЦИОННЫХ РАБОТ	15
Приложение: ЛИСТ ОЗНАКОМЛЕНИЯ СТУДЕНТА С ПРОГРАММОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ	17

## 1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Итоговая аттестация является частью оценки качества освоения программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование и является обязательной процедурой для выпускников, завершающих освоение программы подготовки специалистов среднего звена в АНПОО «СЦК при ЗУИЭП».

Итоговая аттестация является формой оценки ступени и уровня освоения обучающимися образовательной программы.

Программа итоговой аттестации выпускников АНПОО «СЦК при ЗУИЭП» по программе подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование (далее – Программа) представляет собой совокупность требований к подготовке и проведению итоговой аттестации на 2027/2028 учебный год.

Программа разработана на основе законодательства Российской Федерации и фиксирует основные регламенты подготовки и проведения процедуры итоговой аттестации, определенные в нормативных и организационно-методических документах АНПОО «СЦК при ЗУИЭП».

Программа итоговой аттестации разрабатывается и доводится до сведения студентов не позднее, чем за шесть месяцев до начала итоговой аттестации.

В Программе используются следующие сокращения:

ВКР - выпускная квалификационная работа

ИА - итоговая аттестация

ЭК - экзаменационная комиссия

ОК – общие компетенции

ПК – профессиональные компетенции

СПО - среднее профессиональное образование

ФГОС СПО - федеральный государственный образовательный стандарт

## 2. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

2.1. **Специальность среднего профессионального образования**  
09.02.07 Информационные системы и программирование

2.2. **Наименование квалификации**  
Программист

2.3. **Срок получения среднего профессионального образования по программе подготовки специалистов среднего звена**  
4 года 5 месяцев

2.4. **Исходные требования к подготовке и проведению итоговой аттестации по программе подготовки специалистов среднего звена**

<b>Форма государственной итоговой аттестации в соответствии с ФГОС СПО</b>	Защита выпускной квалификационной работы
<b>Вид выпускной квалификационной работы</b>	Дипломная работа Демонстрационный экзамен
<b>Объем времени на подготовку и проведение итоговой аттестации</b>	Подготовка 4 недели Проведение 2 недели

2.5. **Итоговые образовательные результаты по программе подготовки специалистов среднего звена**

ВПД
Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем
Осуществление интеграции программных модулей
Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем
Разработка, администрирование и защита баз данных

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1	Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием
ПК 1.2	Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием
ПК 1.3	Выполнять отладку программных модулей с использованием 9 специализированных программных средств
ПК 1.4	Выполнять тестирование программных модулей
ПК 1.5	Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода
ПК 1.6	Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ
ПК 2.1	Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент
ПК 2.2	Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение
ПК 2.3	Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных

	программных средств
ПК 2.4	Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения
ПК 2.5	Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования
ВПК 2.6.	Выступать в роли бизнес-аналитика для представления решений, упрощающих и автоматизирующих рутинные офисные и бизнес-процессы
ВПК 2.7	Выступать в роли тренера для обучения пользователей применению прикладных программ
ПК 4.1	Осуществлять инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем
ПК 4.2	Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем на соответствие
ПК 4.3	Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика
ПК 4.4	Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами
ВПК 4.5	Способность составлять инструкции по эксплуатации информационных систем
ВПК 4.6.	Способность к инсталляции, отладке программных и настройке технических средств для ввода информационных систем в опытную и промышленную эксплуатацию
ВПК 4.7.	Использовать новейшие средства разработки программного обеспечения и среды для создания или изменения мобильных решений с использованием физических мобильных устройств в соответствии с требованиями клиента
ВПК 4.8.	Использовать подходящие версии программного обеспечения, среды разработки и инструменты, предназначенные для изменения существующего и написания нового исходного кода для системной интеграции с использованием веб-решений, веб-сервисов или единой подписки (например, с использованием службы каталогов) или API
ВПК 4.9.	Определять и интегрировать соответствующие библиотеки и фреймворки в программные решения
ПК 11.1	Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных
ПК 11.2	Проектировать базу данных на основе анализа предметной области
ПК 11.3	Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области
ПК 11.4	Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных
ПК 11.5	Администрировать базы данных
ПК 11.6	Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации
ОК.01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК.02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК.03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное

	развитие
ОК.04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК.05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК.06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей
ОК.07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК.08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК.09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК.10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке
ОК.11	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

### 3. УСЛОВИЯ ПОДГОТОВКИ И ПРОВЕДЕНИЯ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

#### 3.1. Кадровое обеспечение подготовки и проведению итоговой аттестации

<b>Подготовка итоговой аттестации</b>	
<b>Руководитель выпускной квалификационной работы</b>	Специалист с высшим профессиональным образованием соответствующего профиля.
<b>Консультант выпускной квалификационной работы</b>	Специалист из числа педагогических работников АНПОО «СЦК при ЗУИЭП»
<b>Рецензент выпускной квалификационной работы</b>	Специалисты из числа работников предприятий, организаций, преподавателей образовательных организаций, деятельность которых соответствует профилю специальности и тематике выпускной квалификационной работы.
<b>Проведение итоговой аттестации</b>	
<b>Председатель экзаменационной комиссии</b>	Лицо, не работающее в АНПОО «СЦК при ЗУИЭП», из числа: <ul style="list-style-type: none"> <li>- руководителей или заместителей руководителей организаций, осуществляющих образовательную деятельность по профилю подготовки выпускников, имеющих ученую степень и (или) ученое звание;</li> <li>- руководителей или заместителей руководителей организаций, осуществляющих образовательную деятельность по профилю подготовки выпускников, имеющих высшую квалификационную категорию;</li> <li>- представителей работодателей или их объединений по профилю подготовки выпускников.</li> </ul>
<b>Члены экзаменационной комиссии</b>	Лица, приглашенные из сторонних организаций, педагогические работники, имеющие ученую степень и (или) ученое звание, высшую или первую квалификационную категорию; представители работодателей или их объединений по профилю подготовки выпускников
<b>Секретарь экзаменационной комиссии</b>	Лицо из числа педагогических работников и учебно-вспомогательного персонала АНПОО «СЦК при ЗУИЭП»

#### 3.2. Документационное обеспечение подготовки и проведения итоговой аттестации

<b>№ п/п</b>	<b>Наименование документа</b>
1	Программа итоговой аттестации выпускников по программе подготовки специалистов среднего звена по специальности

2	Индивидуальные задания на выполнение выпускной квалификационной работы
3	Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование
4	Приказ АНПОО «СЦК при ЗУИЭП» о составе экзаменационных комиссий, апелляционной комиссии
5	Приказ АНПОО «СЦК при ЗУИЭП» о допуске студентов к государственной итоговой аттестации
6	Документы, подтверждающие освоение обучающимися компетенций при изучении теоретического материала и прохождения практики по каждому из видов профессиональной деятельности (зачетные книжки, сводные ведомости и т.п.)
7	Протокол(ы) заседаний экзаменационной комиссии.

### 3.3. Техническое обеспечение подготовки и проведения итоговой аттестации

№ п/п	Наименование	Требование
1	<i>Оборудование</i>	ПК, проектор, экран
2	<i>Рабочие места</i>	Стол, стул
3	<i>Аудитория</i>	Для работы экзаменационной комиссии



## 4. ФОРМА ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

### 4.1. ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

#### 4.1.1. Требования к теме выпускной квалификационной работы

Темы выпускных квалификационных работ определяются АНПОО «СЦК при ЗУИЭП». Студенту предоставляется право:

- выбора темы выпускной квалификационной работы из предложенных (см. раздел 7.1 Примерная тематика выпускных квалификационных работ),
- предложения своей тематики с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки для практического применения.

Тематика выпускной квалификационной работы должна соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей, входящих в образовательную программу среднего профессионального образования.

Закрепление за студентами тем выпускных квалификационных работ осуществляется приказом по АНПОО «СЦК при ЗУИЭП».

#### 4.1.2. Требования к структуре и объему выпускной квалификационной работы

Составляющая дипломной работы (проекта)	Краткая характеристика	Минимальный объем, стр
<i>Титульный лист</i>	Титульный лист должен содержать следующую информацию: <ul style="list-style-type: none"><li>– наименование учебного заведения;</li><li>– информацию о допуске к защите за подписью зам. директора по учебно-воспитательной работе;</li><li>– вид выпускной квалификационной работы;</li><li>– код и наименование специальности;</li><li>– тему ВКР;</li><li>– подписи рецензента, председателя предметной (цикловой) комиссии, руководителя ВКР, консультанта по экономической части;</li><li>– номер группы и фамилию студента, выполнившего ВКР.</li></ul>	1
<i>Задание на ВКР</i>	Задание на ВКР должно содержать информацию: <ul style="list-style-type: none"><li>– наименование учебного заведения;</li><li>– информацию об утверждении задания за подписью зам. директора по учебно-воспитательной работе;</li><li>– информацию о согласовании задания (номер и дату протокола) за подписью председателя предметной (цикловой) комиссии;</li><li>– фамилию, имя, отчество студента, выполнившего ВКР;</li><li>– код и наименование специальности;</li><li>– курс и номер группы;</li></ul>	1

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- тему ВКР;</li> <li>- исходные данные на ВКР;</li> <li>- дату выдачи задания;</li> <li>- краткое содержание разделов;</li> <li>- подписи руководителя и студента.</li> </ul>	
<i>Календарный план работы</i>	<p>Календарный план выполнения выпускной квалификационной работы должен содержать информацию:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- фамилия, имя, отчество студента, выполнившего ВКР;</li> <li>- курс и номер группы;</li> <li>- код и наименование специальности;</li> <li>- тему ВКР;</li> <li>- наименование этапов работы;</li> <li>- плановый срок выполнения;</li> <li>- отметка о выполнении;</li> <li>- подписи руководителя и студента;</li> <li>- дату выдачи графика.</li> </ul>	1
<i>Содержание</i>	<p>Включает: введение, наименования всех разделов, подразделов, пунктов (если они имеют наименования), заключение, список использованных источников, приложения (при наличии). Строки Содержания заканчиваются указанием номеров страниц, на которых расположено начало соответствующей части документа.</p>	1
<i>Введение</i>	<p>Обосновывается актуальность выбранной темы, определяется общая цель дипломной работы, конкретные задачи и методы исследования.</p>	2-3
1. Техническое задание	<p>1.1 Обоснование требований к комплексу технических средств. В данном пункте должны быть указаны программно-технические средства, используемые для проектирования и разработки задания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- объем оперативной памяти;</li> <li>- объем постоянной памяти;</li> <li>- тактовая частота процессора;</li> <li>- требования к составу и параметрам периферийных устройств;</li> <li>- требования к программному обеспечению.</li> </ul> <p>1.2 Описание функциональной структуры Указывается характеристика результата выполнения задания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- описание и назначение;</li> </ul>	10-12

	<p>– область применения будущего продукта выполнения;</p> <p>– описание всех функций разрабатываемого продукта;</p>	
--	---	--

	<p>– описание информационных и управляющих связей между компонентами продукта</p> <p>1.3 Характеристика программных комплексов для решения поставленной задачи: описание и характеристика современных языков программирования, языков гипертекстовой разметки, систем визуального проектирования, инструментальных сред быстрой разработки приложений, систем управления базами данных (СУБД), систем 13 автоматизированного проектирования (САПР), редакторов обработки видео и аудиоинформации, необходимых для выполнения задания выпускной квалификационной работы.</p> <p>1.4 Расчет себестоимости разработки программного продукта: рассчитываются трудоемкость разработки программного обеспечения; затраты на разработку программного обеспечения; расходы на материалы и комплектующие, отчисления на социальное страхование, накладные расходы, амортизационные отчисления, затраты на техническое обслуживание оборудования и стоимость потраченной электроэнергии при работе на компьютере.</p>	
--	---	--

<p>2. Технический проект</p>	<p>Отражает умение студента-выпускника самостоятельно и инициативно решать поставленные задачи в области информационных технологий. Разрабатываются и исследуются модели и алгоритмы обработки данных в разрабатываемом программном обеспечении.</p> <p>2.1 Описание архитектуры разрабатываемого продукта: разрабатывается внутренняя структура проектируемого продукта, которая может представлять собой: иерархия модулей в проекте с описанием функционального назначения каждого; структура гипертекстовой системы; логическая структура вычислительной сети; концептуальная модель базы данных.</p> <p>2.2 Разработка внутренней структуры: С учетом принятого подхода к</p>	<p>7-8</p>
------------------------------	--	------------

	<p>проектированию программного продукта разрабатывается детальный алгоритм обработки данных и уточняется состав объектов и их свойств, методов обработки, событий, запускающих методы обработки, представленных в виде функций и процедур.</p> <p>Обязательными элементами данного раздела являются:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- состав объектов с детальным описанием их свойств и событий;</li><li>- состав процедур и функций с указанием их назначения;</li><li>- детализированные таблицы разрабатываемых баз данных.</li></ul>	
--	--	--

<p>3. Рабочий проект</p>	<p>Осуществляется адаптация программного продукта в базовых средствах программного обеспечения</p> <p>3.1 Программа и методика испытаний: проводятся автономная и комплексная отладка программного продукта, испытание работоспособности программных модулей и базовых программных средств в соответствии с ГОСТ.</p> <p>Раздел «Программа и методика испытаний» должен содержать следующие пункты:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- «Объект испытаний». Указывается наименование, область применения и обозначение испытываемой программы.</li> <li>- «Цель испытаний». Указывается цель проведения испытаний.</li> <li>- «Требования к программе». Указываются требования, подлежащие проверке во время испытаний (все функции разрабатываемого продукта) и заданные в п. 1.2 пояснительной записки.</li> <li>- «Средства и порядок испытаний». Указываются технические и программные средства, используемые во время испытаний, а также порядок проведения испытаний.</li> <li>- «Методы испытаний». Приводятся описания используемых методов испытаний. В методах испытаний должны быть приведены описания проверок с указанием результатов проведения испытаний (перечней тестовых примеров, контрольных распечаток тестовых примеров и т. п.).</li> </ul> <p>3.2 Создание эксплуатационной документации: создается пакет эксплуатационной документации на проектируемый продукт.</p>	<p>20-30</p>
--------------------------	--	--------------

	<p>3.2.1 Руководство системного программиста — указывает особенности установки (инсталляции) программного продукта и его внутренней структуры — состав и назначение модулей, правила эксплуатации и обеспечения надежной и качественной работы программного продукта.</p> <p>Данное руководство включает следующие разделы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– «Общие сведения о программе» содержит назначение и функции программы и сведения о технических и программных средствах, обеспечивающих выполнение данной программы (минимальный и (или) рекомендуемый состав аппаратных и программных средств и т.п.). Если используется клиент-серверная технология, необходимо указать требования к программно-техническим характеристикам компьютера-сервера и компьютера- клиента.</li> <li>– «Структура программы» содержит сведения о структуре программы, ее составных частях, о связях между составными частями и о связях с другими программами.</li> <li>– «Настройка программы» содержит описание действий по настройке программы на условия конкретного применения (настройка на состав технических средств, выбор функций и др.).</li> <li>– «Проверка программы» содержит описание способов проверки, позволяющих дать общее заключение о работоспособности программы.</li> <li>– «Сообщения системному</li> </ul>	
--	--	--

	<p>программисту» содержит тексты сообщений, выдаваемых в ходе выполнения настройки, проверки программы, а также в ходе выполнения программы, описание их содержания и действий, которые необходимо предпринять по этим сообщениям.</p> <p>3.2.2 Руководство оператора — включает детальное описание функциональных возможностей и технологии работы с программным продуктом. Данный вид документации ориентирован на конечного пользователя и содержит необходимую информацию для самостоятельного освоения и нормальной работы пользователя (с учетом требуемой квалификации пользователя).</p>	
--	--	--



	<p>Данное руководство включает следующие разделы:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- «Назначение программы» содержит сведения о назначении программы и информация, достаточная для понимания функций программы и ее эксплуатации.</li><li>- «Условия выполнения программы» содержит условия, необходимые для выполнения программы (минимальный и (или) рекомендуемый состав аппаратных и программных средств и т.п.).</li><li>- «Выполнение программы» содержит последовательность действий оператора, обеспечивающих загрузку, запуск, выполнение и завершение программы, приведено описание функций, формата и возможных вариантов команд, с помощью которых оператор осуществляет загрузки и управляет выполнением программы, а также ответы программы на эти команды.</li><li>- «Сообщения оператору» содержит тексты сообщений, выдаваемых в ходе выполнения программы, описание их содержания и соответствующие действия оператора (действия оператора в случае сбоя, возможности повторного запуска программы и т.п.).</li></ul> <p>Допускается содержание разделов иллюстрировать поясняющими примерами, таблицами, схемами, графиками.</p>	
--	--	--

Программная часть	разрабатывается с помощью программных комплексов. ВКР выполняется в соответствии с основными требованиями ГОСТ, ЕСПД, ЕСКД.	
<i>Заключение</i>	Содержатся основные выводы по результатам дипломного проектирования.	1-2
<i>Информационные источники</i>	Использованные в процессе работы над дипломным проектом специальные литературные источники	1-2
<i>Приложение</i>	Лазерный носитель CD/DVD, содержащий электронную версию пояснительной записки, а также программную часть проекта и презентацию самого проекта	5-6
<i>Отзыв руководителя</i>	Отзыв руководителя должен содержать информацию: <ul style="list-style-type: none"> <li>- фамилия, имя, отчество студента, выполнившего ВКР;</li> <li>- код и наименование специальности;</li> <li>- тему ВКР;</li> <li>- фамилия, имя, отчество руководителя;</li> <li>- оценка ВКР по показателям;</li> </ul>	1

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- вывод об уровне сформированности общих компетенций;</li> <li>- вывод об уровне сформированности профессиональных компетенций;</li> <li>- оценка выпускной квалификационной работы в целом;</li> <li>- рекомендации по присвоению квалификации;</li> <li>- отмеченные достоинства;</li> <li>- отмеченные недостатки;</li> <li>- заключение о ВКР;</li> <li>- дату и подпись руководителя.</li> </ul>	
<i>Рецензия</i>	<p>Рецензия должна содержать информацию:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- фамилия, имя, отчество студента, выполнившего ВКР;</li> <li>- код и наименование специальности;</li> <li>- тему ВКР;</li> <li>- фамилия, имя, отчество, место работы, должность рецензента;</li> <li>- оценка ВКР по показателям;</li> <li>- вывод об уровне сформированности общих компетенций;</li> <li>- вывод об уровне сформированности профессиональных компетенций;</li> <li>- оценка выпускной квалификационной работы в целом;</li> <li>- рекомендации по присвоению квалификации;</li> <li>- отмеченные достоинства;</li> <li>- отмеченные недостатки;</li> <li>- заключение о ВКР;</li> <li>- дату и подпись рецензента.</li> </ul>	1

Требования к структуре выпускной квалификационной работы представлены в Методических указаниях по выполнению и защите выпускной квалификационной работы для студентов образовательной организации.

#### 4.1.3. Требования к оформлению выпускной квалификационной работы

Формат листа бумаги	<i>A4.</i>
Шрифт	<i>TimesNewRoman</i>
Размер	<i>14</i>
Межстрочный интервал	<i>1,5</i>
Размеры полей	<i>Левое – 3 см, правое – 1,5 см, верхнее – 2 см, нижнее – 2 см.</i>
Вид печати	<i>На одной стороне листа белой бумаги формата А4 (210 x 297) по ГОСТ 7.32-2001</i>

Требования к оформлению выпускной квалификационной работы представлены в Методических указаниях по выполнению и защите выпускной квалификационной работы для студентов образовательной организации

#### 4.1.4. Требования к процедуре защиты выпускной квалификационной работы

№ п/п	Этапы защиты	Содержание
1.	Доклад студента по теме выпускной квалификационной работы (7 – 10 минут)	<i>Представление студентом результатов своей работы: обоснование актуальности избранной темы, описание научной проблемы и формулировка цели работы, основное содержание работы.</i>
2.	Ответы студента на вопросы	<i>Ответы студента на вопросы членов ЭК, как непосредственно связанные с рассматриваемыми вопросами работы, так и имеющие отношение к обозначенному проблемному полю исследования. При ответах на вопросы студент имеет право пользоваться своей работой.</i>
3	Представление отзывов руководителя и рецензента.	<i>Выступление руководителя выпускной квалификационной работы, а также рецензента, если он присутствует на заседании ЭК</i>
4	Ответы студента на замечания рецензента	<i>Заключительное слово студента, в котором студент отвечает на замечания рецензента, соглашаясь с ними или давая обоснованные возражения</i>
5	Принятие решения ЭК по результатам защиты выпускной квалификационной работы	<i>Решения ЭК об оценке выпускной квалификационной работы принимаются на закрытом заседании открытым голосованием простым большинством голосов членов комиссии, участвовавших в заседании. При равном числе голосов голос председателя является решающим.</i>
6	Документальное оформление результатов защиты выпускной квалификационной работы	<i>Фиксирование решений ЭК в протоколах.</i>

#### 4.2 Требования к проведению демонстрационного экзамена

Демонстрационный экзамен является частью итоговой аттестации и проводится по стандартам Ворлдскиллс Россия по компетенции 09 «Программные решения для бизнеса».

Материалы демонстрационного экзамена ежегодно обновляются Автономной некоммерческой организации «Агентство развития профессионального мастерства», функционального преемника Союза «Молодые профессионалы» (прилагаются) на аккредитованных площадках Пермского края (примерные материалы для КОД 1.2 прилагаются).

## **5. ПРИНЯТИЕ РЕШЕНИЙ ЭКЗАМЕНАЦИОННОЙ КОМИССИЕЙ**

Решение экзаменационной комиссии принимается на закрытом заседании открытым голосованием простым большинством голосов членов комиссии, участвовавших в заседании. При равном числе голосов голос председателя является решающим.

Решение экзаменационной комиссии оформляется протоколом установленного образовательной организацией образца.

Протокол подписывается председателем экзаменационной комиссии (в случае отсутствия председателя – его заместителем) и секретарем экзаменационной комиссии.

Результаты итоговой аттестации определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и объявляются в тот же день после оформления в установленном порядке протоколов заседаний государственных экзаменационных комиссий.

## 5. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

### 6.1. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ЗАЩИТЫ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

**«Отлично»** – работа исследовательского (практического) характера: соответствует заявленной теме, актуальность темы обоснована убедительно и всесторонне, цель и задачи исследования сформулированы верно, целесообразно определены объекты, предметы и различные методы исследования, выдвинута гипотеза исследования, проведён глубокий последовательный сравнительный анализ литературных источников (не менее двадцати), собственное практическое исследование соответствует индивидуальному заданию, выводы отражают степень достижения цели, работа оформлена в соответствии с «Методическими указаниями по выполнению и защите выпускной квалификационной работы для студентов образовательной организации», имеются положительные отзывы рецензента и руководителя выпускной квалификационной работы. При публичном выступлении на защите студент демонстрирует свободное владение материалом работы, чётко и грамотно отвечает на вопросы членов экзаменационной комиссии, мультимедийная презентация полностью соответствует содержанию доклада.

**«Хорошо»** – работа исследовательского (практического) характера: работа соответствует заявленной теме, актуальность темы обоснована убедительно, цель и задачи исследования сформулированы верно, целесообразно определены объекты, предметы и методы исследования, проведён глубокий последовательный сравнительный анализ литературных источников (не менее шестнадцати), собственное практическое исследование соответствует индивидуальному заданию, выводы отражают степень достижения цели, в оформлении работы допущены отступления от «Методическими указаниями по выполнению и защите выпускной квалификационной работы для студентов образовательной организации», имеются положительные отзывы рецензента и руководителя выпускной квалификационной работы. При публичном выступлении на защите студент демонстрирует свободное владение материалом работы, испытывает затруднения при ответах на вопросы членов экзаменационной комиссии, мультимедийная презентация полностью соответствует содержанию доклада.

**«Удовлетворительно»** – работа исследовательского (практического) характера: работа соответствует заявленной теме, актуальность темы обоснована неубедительно, цель и задачи исследования сформулированы некорректно, объекты, предметы и методы исследования определены нечётко или нецелесообразно, поверхностный анализ литературных источников (менее шестнадцати), собственное практическое исследование частично соответствует индивидуальному заданию, выводы не полностью соответствуют цели, в оформлении работы допущены отступления от «Методическими указаниями по выполнению и защите выпускной квалификационной работы для студентов образовательной организации», имеются замечания со стороны рецензента и (или) руководителя выпускной квалификационной работы. При публичном выступлении на защите студент непоследовательно излагает работу, затрудняется при ответах на вопросы членов экзаменационной комиссии, мультимедийная презентация частично отражает содержание доклада.

Работа реферативного характера оценивается не выше «удовлетворительно».

**«Неудовлетворительно»** – работа не соответствует заявленной теме, актуальность темы не обоснована, цель и задачи исследования сформулированы некорректно или не сформулированы, объекты, предметы и методы исследования определены нецелесообразно или не сформулированы, теоретическая часть представлена выписками из литературных источников, собственное практическое исследование не соответствует индивидуальному заданию, выводы не соответствуют цели, работа оформлена без учёта требований, изложенных в «Методическими указаниями по выполнению и защите выпускной квалификационной работы для студентов образовательной организации», имеются замечания со стороны рецензента и (или) руководителя выпускной квалификационной

работы. При публичном выступлении на защите студент неконкретно и непоследовательно излагает работу, неправильно отвечает на вопросы членов экзаменационной комиссии, мультимедийная презентация не отражает содержания доклада.

Студенты, выполнившие выпускную квалификационную работу, но получившие при защите оценку «неудовлетворительно», имеют право на повторную защиту.

Студенту, получившему оценку «неудовлетворительно» при защите выпускной квалификационной работы, выдается академическая справка установленного образца. Академическая справка обменивается на диплом в соответствии с решением экзаменационной комиссии после успешной защиты студентом выпускной квалификационной работ.

## **6.2. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА**

Критерии оценивания демонстрационного экзамена ежегодно обновляются Автономной некоммерческой организации «Агентство развития профессионального мастерства», функционального преемника Союза «Молодые профессионалы» и размещаются на сайте демонстрационного экзамена: <https://worldskills.ru/nashi-proektyi/demonstracionnyj-ekzamen/obshhaya-informacziya.html?>

(примерные материалы прилагаются).

**6. ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА  
ФОРМ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

**7.1. ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА ВЫПУСКНЫХ КВАЛИФИКАЦИОННЫХ РАБОТ**

<i>Примерная тематика ВКР</i>	
1	Разработка автоматизированной информационной системы сервисного центра (для конкретной организации).
2	Разработка автоматизированной информационной системы «Учета абитуриентов» (для образовательной организации).
3	Разработка справочной информационной системы «Служба содействия трудоустройству выпускников» (для образовательной организации).
4	Разработка автоматизированной информационной системы «Электронный документооборот предприятия торговли» (для конкретной организации).
5	Разработка автоматизированной информационной системы «Управление логистической деятельностью предприятия» (для конкретного предприятия).
6	Разработка автоматизированной системы информирования персонала (для конкретной организации).
7	Разработка автоматизированной информационной системы «Управление учебной частью колледжа (СПО)» (для образовательной организации).
8	Разработка автоматизированной информационной системы «Комплекс автоматизированного контроля текущей успеваемости студентов» (для образовательной организации).
9	Разработка автоматизированной информационной системы планирования учебного процесса (для образовательной организации).
10	Разработка автоматизированной информационной системы планирования работы колледжа (СПО)» (для образовательной организации).
11	Разработка автоматизированной информационной системы гостиничного бизнеса (на примере организации)
12	Разработка автоматизированной информационной системы отдела кадров студентов (для образовательной организации).
13	Разработка автоматизированной информационной системы отдела кадров сотрудников (для образовательной организации).
14	Разработка автоматизированной информационной системы автомойки
15	Разработка автоматизированной информационной системы туристического агентства
16	Разработка цикла виртуальных лабораторных работ по дисциплине «Операционные системы и среды» (для образовательной организации).
17	Разработка цикла виртуальных лабораторных работ по дисциплине «Компьютерные сети» (для образовательной организации).



18	Разработка цикла виртуальных лабораторных работ по дисциплине «Архитектура аппаратных средств» (для образовательной организации).
19	Разработка модуля web-сайта колледжа (СПО) для профессии Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем ЖКХ (для образовательной организации).
20	Разработка модуля web-сайта колледжа (СПО) для профессии Сварщик (для образовательной организации).
21	Разработка модуля web-сайта колледжа (СПО) для специальности Дошкольное образование (для образовательной организации).
22	Разработка модуля web-сайта колледжа (СПО) для специальности Электрохимическое производство (для образовательной организации).
23	Разработка модуля web-сайта колледжа (СПО) для специальности Информационные системы и программирование (для образовательной организации).
24	Разработка модуля web-сайта колледжа (СПО) для специальности Технология машиностроения (для образовательной организации).
25	Модификация автоматизированной информационной системы «Учет и распределение офисной техники» (для конкретной организации).
26	Модификация автоматизированной информационной Системы «Успеваемость студентов» (для образовательной организации).
27	Модификация автоматизированной информационной системы «Формирование междисциплинарных тестовых заданий» (для образовательной организации).
28	Модификация автоматизированной информационной системы «Учет студентов» (для образовательной организации).
29	Модификация автоматизированной информационной системы «Электронная библиотека для технических специальностей» (для образовательной организации).
30	Модификация автоматизированной информационной системы «Электронный документооборот» (для образовательной организации).

Приложение

к программе итоговой аттестации выпускников по программе  
подготовки специалистов среднего звена  
по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование

**ЛИСТ ОЗНАКОМЛЕНИЯ СТУДЕНТА  
С ПРОГРАММОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

Группа \_\_\_\_\_

№ п/п	ФИО студента	Подпись	Дата
1.			
2.			
3.			
4.			
5.			
6.			
7.			
8.			
9.			
10.			
11.			
12.			
13.			
14.			
15.			
16.			
17.			
18.			
19.			
20.			
21.			
22.			
23.			
24.			
25.			