

Министерство образования Московской области  
ГБПОУ МО «Колледж «Коломна»

Утверждена приказом директора  
ГБПОУ МО «Колледж «Коломна»  
№347-од от 16.06.2023 г.

ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование

квалификация выпускника

программист

2023-2027 г.г.

Рассмотрено

на заседании педагогического  
совета

ГБПОУ МО

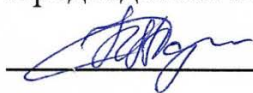
«Колледж «Коломна»

Протокол № 8

От «16» июня 2023 г.

Согласовано

Председатель ГЭК



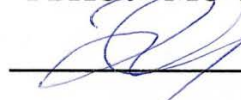
К.А.Родионов



Согласовано

Зам. директора по УР

ГБПОУ МО «Колледж «Коломна»



Э.Б.Ромашкина

Программа разработана на основании Федерального закон от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» и федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Программа государственной итоговой аттестации выпускников обсуждена и одобрена на заседании цикловой комиссии спецдисциплин специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Протокол № 9 от «30» мая 2023 г.

# 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

## 1.1 Область применения программы ГИА

Программа государственной итоговой аттестации (итоговой аттестации) (далее ГИА) выпускников по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование квалификация программист является частью образовательной программы среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование», в части присвоения квалификации специалиста среднего звена: программист и освоение видов деятельности (далее ВД) и соответствующих им профессиональных (далее ПК) и общих (далее ОК) компетенций:

Код	Наименование результата обучения
<b>ВД Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем.</b>	
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 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.
<b>ВД Осуществление интеграции программных модулей</b>	
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.
ПК 2.6	Осуществлять регистрацию основных событий в автоматизированных (информационных) системах, в том числе с использованием программных и программно-аппаратных средств обнаружения, предупреждения и ликвидации последствий компьютерных атак

<b>ВД Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.</b>	
ПК 4.1	Осуществлять инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.
ПК 4.2	Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем.
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.
<b>ВД Разработка, администрирование и защита баз данных.</b>	
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.
<b>ВД Выполнение работ по профессии Специалист по информационным ресурсам</b>	
ПК 12.1.	Осуществлять подготовку оборудования компьютерной системы к работе, производить инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения
ПК 12.2.	Создавать и управлять на персональном компьютере текстовыми документами, таблицами, презентациями и содержанием баз данных, работать в графических редакторах
ПК 12.3.	Использовать ресурсы локальных вычислительных сетей, ресурсы технологий и сервисов Интернета
ПК 12.4.	Обеспечивать применение средств защиты информации в компьютерной системе
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

Программа разработана в соответствии с:

Федеральным законом от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 9 декабря 2016 года № 1547 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26 декабря 2016 года, регистрационный № 44936);

порядком проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденного приказом Минпросвещения России от 08.11.2021 г. № 800

Данная программа определяет совокупность требований к организации проведения ГИА выпускников ГБПОУ МО «Колледж «Коломна» по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование квалификация программист.

## 1.2 Структура ГИА

ГИА включает защиту выпускной квалификационной работы (выполнение дипломного проекта) и государственный экзамен (проведение демонстрационного экзамена). Эти виды испытаний позволяют наиболее полно проверить освоенность выпускником профессиональных компетенций, готовность выпускника к выполнению видов деятельности, предусмотренных ФГОС СПО.

На проведение ГИА учебным планом отведено 216 часов (6 недель):

Номер	Аттестационные испытания	Объем времени итоговых аттестационных испытаний
<b>ГИА.00</b>	<b>Государственная (итоговая) аттестация</b>	<b>216 часов (6 недель)</b>
ГИА.01	Подготовка выпускной квалификационной работы	
ГИА.02	Защита выпускной квалификационной работы (демонстрационный экзамен)	

### 1.3 Цели и задачи ГИА

Целью государственной итоговой аттестации является установление соответствия уровня освоенности компетенций, обеспечивающих соответствующую квалификацию и уровень образования обучающихся, Федеральному государственному образовательному стандарту среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование. ГИА призвана способствовать систематизации и закреплению знаний и умений обучающегося по специальности при решении конкретных профессиональных задач, определять уровень подготовки выпускника к самостоятельной работе.

Проведение итоговой аттестации в форме защиты выпускной квалификационной работы и демонстрационного экзамена позволяет одновременно решить целый комплекс задач:

- ориентирует каждого преподавателя и студента на конечный результат;
  - позволяет в комплексе повысить качество учебного процесса, качество подготовки специалиста и объективность оценки подготовленности выпускников;
  - систематизирует знания, умения и опыт, полученные студентами во время обучения и во время прохождения производственной практики;
  - расширяет полученные знания за счет изучения новейших практических разработок и проведения исследований в профессиональной сфере;
  - значительно упрощает практическую работу Государственной экзаменационной комиссии при оценивании выпускника (наличие перечня профессиональных компетенций, которые находят отражение в выпускной работе);
  - принятие решения о присвоении квалификации по результатам ГИА и выдаче выпускнику документа образования и квалификации (диплома о среднем профессиональном образовании);
  - выработка рекомендаций и предложений по совершенствованию подготовки выпускников по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

## **2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ГИА**

### **2.1 Форма, вид и условия проведения ГИА**

ГИА по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование проводится в форме защиты выпускной квалификационной работы (далее ВКР) и государственного экзамена. Вид ВКР – дипломный проект, вид государственного экзамена – демонстрационный экзамен.

Темы ВКР определяются колледжем самостоятельно. Обязательным требованием для ВКР является соответствие ее тематики содержанию одного или нескольких профессиональных модулей. Студенту предоставляется право выбора темы ВКР, в том числе предложения своей тематики с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки для практического применения.

Для подготовки ВКР студенту назначается руководитель. Закрепление за студентами тем ВКР и назначение руководителей осуществляется приказом директора колледжа.

Целью написания ВКР является выявление готовности выпускника к целостной профессиональной деятельности, способности самостоятельно применять полученные теоретические знания для решения производственных задач, умений пользоваться учебниками, учебными пособиями, современным справочным материалом, специальной технической литературой, каталогами, стандартами, нормативными документами, а также знания современной техники и технологии.

Демонстрационный экзамен – это процедура, позволяющая студенту в условиях, приближенных к производственным, продемонстрировать освоенные профессиональные компетенции (в виде выполнения практического задания).

Демонстрационный экзамен проводится с применением оценочных средств, разработанных ФГБОУ ДПО «Институт развития профессионального образования» на основе требований к результатам освоения образовательной программы СПО, включая квалификационные требования, заявленные организациями, работодателями, заинтересованными в подготовке кадров соответствующей квалификации.

Ознакомление студентов с программой ГИА осуществляется не позднее, чем за 6 месяцев до проведения ГИА.

С целью качественной подготовки студентов к ГИА составляется график проведения консультаций, проводимых преподавателями профессионального цикла.

К ГИА допускается студент, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план по

осваиваемой образовательной программе по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование квалификация программист.

ГИА выпускников не может быть заменена оценкой уровня их подготовки на основе текущего контроля успеваемости и результатов промежуточной аттестации.

ГИА является завершающей частью обучения.

## **2.2 Структура и содержание выпускных квалификационных работ.**

Пояснительная записка выпускной квалификационной работы включает в себя следующие разделы:

- введение
- основная часть (теоретическая и практическая главы)
- заключение (выводы и предложения)
- библиографический список
- приложения.

Введение должно содержать общие сведения о работе, ее краткую характеристику. В нем необходимо отразить актуальность выбранной темы, цель и задачи, решаемые в работе, используемые методики и средства разработки, практическую значимость полученных результатов. Целью проекта может быть: улучшение каких-то характеристик процессов за счёт построения (разработки) ИС или реализации автономной задачи. Во введении необходимо также перечислить вопросы, которые будут рассмотрены в проекте, выделив вопросы, которые предполагается решить практически.

Основная часть состоит из глав (как правило, двух: первая глава – теоретическая, вторая глава – практическая), разделов, подразделов, пунктов подпунктов по каждой главе (при необходимости) в соответствии с логической структурой изложения. Объем основной части составляет 40 – 50 страниц машинописного текста.

При работе над теоретической частью (первая глава) проводится обзор используемых источников, обосновывается выбор применяемых методов и др. Объем первой главы не должен превышать двадцати страниц машинописного текста.

Вторая глава (практическая часть) ВКР – посвящается непосредственно описанию продукта (программы) с рекомендациями и предложениями по их применению. Содержание главы должно быть основано на информации, представленной в первой главе.

Во второй главе (практической части) ВКР дается представление и описание физико-логических моделей, блок-схем, проектируемой информационной системы. Приводится составление программ: дается описание процесса составления



ключевых программных модулей и структур баз данных, обоснование принятых решений и достигаемые с их помощью результаты. Указываются решения, принятые в процессе отладки.

Разрабатывается эксплуатационно-методическая документация (описание программы, руководство пользователя).

В практической части могут приводиться результаты экспериментальных исследований и тестирований разрабатываемого программного продукта.

Примерное содержание практической части:

- Проектирование структуры программы (продукта).

данном пункте приводится разработанная укрупненная схема алгоритма решения задачи, и т.д. Описание алгоритма должно быть, прежде всего, неформальным, но рассчитанным на читателя-специалиста.

- Описание программного обеспечения (продукта).

Программное обеспечение (продукт) должно быть описано в соответствии с основными требованиями ГОСТ 19.401, ГОСТ 19.402, ГОСТ 19.502, ГОСТ 19.701, составляющих Единую систему программной документации (ЕСПД).

- Функциональное назначение.

В данном пункте указываются классы решаемых задач, основные характеристики программы.

- Анализ результатов решения задачи.

Для оценки качества реализованной программы необходимо учесть следующие критерии:

а) качество программного обеспечения:

- мобильность;
- модифицируемость;
- экономичность;
- правильность;

б) критерии хорошего алгоритма:

- документирование;
- эффективность;
- массовость;
- правильность результата;
- порядок процесса;
- универсальность;
- гибкость и устойчивость;
- рекурсивность.

Объем второй главы не должен превышать тридцати страниц машинописного текста.

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

полученных результатов. Объем страниц заключения не должен превышать двух страниц машинописного текста.

Библиографический список отражает перечень источников, которые использовались при написании ВКР, показывает глубину и широту изучаемой темы и документально подтверждает достоверность и точность приводимых в тексте заимствований (цитат, фактов, формул и других документов). При написании ВКР следует ориентироваться на наиболее свежие фактические данные, относящиеся к последнему году, полугодию, кварталу. Разрешается использование только действующих нормативных документов. Список использованных источников и литературы располагается в систематическом порядке:

- законодательные и нормативные акты: Конституция Российской Федерации; законы, указы, постановления, распоряжения высших, региональных и муниципальных органов государственной власти Российской Федерации;

- учебная и научная литература: учебники и учебные пособия; монографии; сборники статей;

- периодические издания;

- Интернет - источники.

Объем ВКР составляет не менее 50 страниц машинописного текста, не включая приложения.

Выпускная квалификационная работа должна быть выполнена и оформлена в соответствии с методическими рекомендациями по выполнению ВКР.

В приложения помещают материалы, которые носят вспомогательный, поясняющий характер или имеющие большой объем (документы, используемые в организации по рассматриваемым вопросам, тексты программ, примеры распечаток полученных результатов, табличный и иллюстративный материал по отдельным показателям или по интегрированным оценкам, которые использованы в качестве дополнительной аргументации, более подробные блок-схемы по отдельным частям разработанных программ). В приложения следует выносить вспомогательный материал, который более детально раскрывает смысл основных разделов, но при включении его в основной текст приведет к необоснованному увеличению объема выпускной работы. Материалы приложения должны иметь порядковые номера. Объем приложения не лимитируется.

Руководитель дипломного проекта осуществляет теоретическую и практическую помощь обучающемуся в период подготовки и написания ВКР, дает ему рекомендации по структуре, содержанию и оформлению работы, подбору литературных источников и т.д.

Выполненная студентом ВКР передается руководителю работы для подготовки письменного отзыва.

Руководитель дипломного проекта в срок до 10.06.2027 года проверяет выполненные дипломные проекты и представляет отзыв, который должен

включать:

- общую характеристику ВКР;
- соответствие заданию по объему и разработке основных разделов ВКР;
- указание положительных сторон;
- указания на недостатки в пояснительной записке, ее оформлении, если таковые имеются;

таковые имеются;

- оценку степени самостоятельности выполнения работы студентом;
- оценку степени обладания общими и профессиональными компетенциями.

Кроме того, в отзыве следует оценить обоснованность и правильность принятых технических решений и приведенных расчетов, грамотность и ясность изложения текста записи, оформление ВКР в соответствии с требованиями Единой системы программной документации (ЕСПД), Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) ГОСТ 2.105-95 и оформление списка литературы в соответствии с требованиями ГОСТ 7.0.5-2008.

Содержание отзыва доводится до сведения обучающегося. Полностью готовый дипломный проект вместе с отзывом сдается студентом заместителю директора по УР для окончательного контроля и допуска к защите.

Внесение изменений в дипломный проект после получения отзыва не допускается.

Выпускники, не выполнившие дипломный проект, не допускаются к защите выпускной квалификационной работы.

### **2.3 Перечень тем выпускных квалификационных работ**

Темы выпускных квалификационных работ закрепляются (с указанием руководителя) за студентом и оформляются приказом директора. Тематика ВКР, включенных в программу государственной итоговой аттестации, соответствует содержанию профессиональных модулей:

ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем;

ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей

ПМ.04 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.

ПМ.11 Разработка, администрирование и защита баз данных.

Примерная тематика дипломных проектов

1	Разработка АИС учета клиентов индивидуального предпринимателя
2	Проектирование АИС по учету и хранению дипломных работ

3	АИС бюджетирования
4	Разработка программного модуля формирования и контроля реализации заказов
5	Информационная система контроля знаний студентов по теме интернет-технологии
6	Информационная система формирования заказов компании по продаже электроники
7	Разработка информационной системы учета посещаемости виртуальной школы
8	Разработка информационной системы документооборота проектной деятельности
9	Разработка информационной системы регистрации и учёта выпуска продукции предприятия
10	Разработка автоматизированной информационной системы справочной службы
11	Разработка подсистемы ИС туристического агентства
12	Разработка АРМ администратора салона красоты
13	Разработка базы данных диспетчерского пункта транспортной компании
14	Разработка программного модуля автоматизации деятельности кафе
15	Разработка прототипа информационной системы поддержки принятия решений пилотной деятельности
16	Разработка подсистемы ИС аэропорта
17	Разработка автоматизированной информационной системы учета рабочих часов транспортной компании
18	Разработка информационной системы поддержки учета посещаемости и успеваемости студентов
19	Разработка информационной системы документооборота службы социального обеспечения
20	Разработка Web-приложения компании по доставке еды
21	Разработка информационной системы (или Web- приложения) музыкальной школы
22	Разработка информационной системы (или Web- приложения) автошколы
23	Разработка online – каталога автомобилей
24	Разработка интернет-магазина рыболовных товаров
25	Создание корпоративного Web-приложения фотостудии

## 2.4 Демонстрационный экзамен

Демонстрационный экзамен позволяет студенту в условиях, приближенных к производственным, продемонстрировать сформированные профессиональные компетенции (в виде выполнения практического задания).

Проведение демонстрационного экзамена осуществляется на основе комплекта оценочных средств, разработанных ФГБОУ ДПО «Институт развития профессионального образования», который состоит из двух частей (том1 и том2). Том 1 является открытым и включают в себя:

- комплекс требований для проведения демонстрационного экзамена;
- перечень оборудования и оснащения, расходных материалов, средств обучения и воспитания;

- план застройки площадки ДЭ;
- требования к составу экспертных групп;
- инструкции по технике безопасности;
- образец задания.

Том 2 является закрытым и включает в себя:

- задание для проведения демонстрационного экзамена;
- критерии оценки по каждому модулю.

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ГИА**

#### **3.1 Материально-техническое обеспечение при выполнении ВКР**

Реализация программы ГИА выполняется в кабинетах профессионального цикла. Оборудование кабинета:

- рабочее место для руководителя ВКР, оборудованное компьютером, принтером, сканером;
- рабочие места для студентов, оборудованные компьютером, сканером;
- лицензионное программное обеспечение общего и специального назначения, установленное на рабочих местах руководителя ВКР и студентов;
- график проведения консультаций по ВКР;
- график поэтапного выполнения ВКР;
- комплект учебно-методической документации.

#### **3.2 Материально-техническое обеспечение при защите ВКР**

Для защиты 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.

#### **3.3 Материально-техническое обеспечение при проведении демонстрационного экзамена**

Демонстрационный экзамен проводится в центре проведения демонстрационного экзамена.

Оборудование центра:

- рабочее место членов ГЭК, оборудованное компьютером, принтером, сканером;
- рабочие места для студентов, оборудованные компьютером, сканером;

- лицензионное программное обеспечение общего и специального назначения, установленное на рабочих местах руководителя ВКР и студентов;
- оснащение рабочих мест в соответствии с инфраструктурными листами.

### **3.4 Информационное обеспечение ГИА**

Состав информационного обеспечения:

- Программа государственной итоговой аттестации.
- Методические рекомендации по разработке ВКР.
- Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 9 декабря 2016 года № 1547 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26 декабря 2016 года, регистрационный № 44936).

### **3.5 Общие требования к организации и проведению ГИА**

Для проведения ГИА создается Государственная экзаменационная комиссия (ГЭК) в соответствии с Порядком проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденного приказом Минпросвещения России от 08.11.2021 г. № 800.

ГЭК действует в течение одного календарного года.

Программа ГИА, требования к выпускной квалификационной работе, а также критерии оценки, утвержденные образовательной организацией, доводятся до сведения обучающихся, не позднее, чем за шесть месяцев до начала ГИА.

Во время проведения ГИА обучающимся запрещается иметь при себе и использовать средства связи.

К государственной итоговой аттестации допускается студент, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план по осваиваемой образовательной программе среднего профессионального образования.

Необходимые материалы по организации и защите ВКР:

- Программа ГИА;
- приказ директора колледжа о проведении ГИА с приложением расписания проведения ГИА;
- приказ директора колледжа о допуске обучающихся учебной группы к ГИА;
- перечень тем ВКР, закрепленных за студентами, утвержденных директором колледжа;

- дипломные работы студентов;
- зачетные книжки студентов группы;
- сводная ведомость успеваемости студентов группы.

Руководитель дипломного проекта осуществляет теоретическую и практическую помощь обучающемуся в период подготовки и написания ВКР, дает ему рекомендации по структуре, содержанию и оформлению работы, подбору литературных источников и т. д.

Руководитель дипломного проекта проверяет выполненные дипломные проекты и представляет отзыв, который должен включать:

- общую характеристику ВКР;
- соответствие заданию по объему и разработке основных разделов ВКР;
- указание положительных сторон;
- указания на недостатки в пояснительной записке, ее оформлении, если таковые имеются;
- оценку степени самостоятельности выполнения работы студентом;
- оценку степени обладания общими и профессиональными компетенциями.

Кроме того, в отзыве следует оценить обоснованность и правильность принятых технических решений и приведенных расчетов, грамотность и ясность изложения текста записи, оформление ВКР в соответствии с требованиями Единой системы технологической документации (ЕСТД), Единой системы конструкторской документации (ЕСКД), ГОСТ 2.105-95 и оформление списка литературы в соответствии с требованиями ГОСТ 7.0.5-2008.

Содержание отзыва доводится до сведения обучающегося. Полностью готовый дипломный проект вместе с отзывом сдается студентом заместителю директора по УР для окончательного контроля и допуска к защите.

Внесение изменений в дипломный проект после получения отзыва не допускается.

Выпускники, не выполнившие дипломный проект, не допускаются к защите выпускной квалификационной работы.

### **3.6 Кадровое обеспечение ГИА**

Квалификация педагогических кадров, обеспечивающих руководство выполнением выпускных квалификационных работ:

- наличие среднего профессионального или высшего профессионального образования, соответствующего профилю преподаваемой дисциплины (модуля);
- наличие высшей или первой квалификационной категории.

Председателем государственной экзаменационной комиссии по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование», утверждается лицо, не

работающее в образовательной организации, из числа:

- руководителей или заместителей руководителей организаций, осуществляющих образовательную деятельность по профилю подготовки выпускников, имеющих ученую степень и (или) ученое звание;
- --руководителей или заместителей руководителей организаций, осуществляющих образовательную деятельность по профилю подготовки выпускников, имеющих высшую квалификационную категорию;
- представителей работодателей или их объединений по профилю подготовки выпускников.

#### **4. УСЛОВИЯ ПОДГОТОВКИ И ПРОЦЕДУРА ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ (ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ)**

Защита ВКР производится на открытом заседании ГЭК с участием не менее двух третей 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.

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 и особые мнения членов комиссии.

На защиту ВКР 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 ВКР, а также рецензента, если он присутствует на заседании ГЭК. Во время доклада обучающийся использует подготовленный наглядный материал, иллюстрирующий основные положения ВКР. На защиту дипломного проекта отводится до 45 минут. Защита ВКР включает:

- зачитывание заключения о ВКР;
- доклад выпускника (не более 15 минут);
- вопросы членов государственной экзаменационной комиссии и ответы выпускника на вопросы.

ВКР оценивается государственной экзаменационной комиссией в баллах:



отлично (5); хорошо (4); удовлетворительно (3); неудовлетворительно (2).  
Результат государственной итоговой аттестации фиксируется в протоколах.

Демонстрационный экзамен проводится ГЭК с участием не менее двух третей ее состава.

На выполнение задания демонстрационного экзамена отводится до 4 часов. Результаты демонстрационного экзамена оцениваются государственной экзаменационной комиссией в баллах: отлично (5); хорошо (4); удовлетворительно (3); неудовлетворительно (2), в соответствии с критериями. Результат фиксируется в протоколах.

## **5 КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ УРОВНЯ И КАЧЕСТВА ПОДГОТОВКИ ВЫПУСКНИКА**

ГИА является завершающим этапом освоения программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование».

### **5.1 Критерии оценки защиты ВКР**

При определении окончательной оценки по защите выпускной квалификационной работы учитываются:

- актуальность, практическая значимость и новизна работы;
- соответствие содержания работы её плану (заданию) и полнота раскрытия темы;
- знание теоретического аспекта исследования и умение использовать литературные источники;
- умение анализировать предметную область;
- качество выводов и предложений по результатам работы;
- качество оформления ВКР;
- содержание доклада выпускника по разделам ВКР;
- функциональность и качество созданного программного обеспечения;
- ответы на вопросы членов государственной аттестационной комиссии;
- оценка рецензента и отзыв руководителя.

«Отлично» выставляется за следующую ВКР:

- актуальность проблемы исследования обоснована анализом состояния действительности; сформулированы цель, задачи, предмет, объект исследования, методы, используемые в работе;
- содержание, как целой работы, так и ее частей связано с темой работы; тема сформулирована конкретно, отражает направленность работы; в каждой части (главе, параграфе) присутствует обоснование, почему эта часть рассматривается в рамках данной темы;
- приведены практические рекомендации по использованию результатов

ВКР;

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

**«Хорошо»** выставляется за следующую ВКР:

- работа содержит грамотно изложенную теоретическую базу, достаточно подробный анализ проблемы, характеризуется последовательным изложением материала с соответствующими выводами, однако с не вполне обоснованными предложениями;

- имеет положительный отзыв руководителя и рецензента;

- приведены практические рекомендации по использованию результатов ВКР;

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

**«Удовлетворительно»** выставляется за следующую ВКР:

- работа содержит теоретическую главу, базируется на практическом материале, но отличается поверхностным анализом, в ней просматривается непоследовательность изложения материала, представлены необоснованные предложения;

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

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

**«Неудовлетворительно»** выставляется за следующую ВКР:

- работа не содержит анализа и практического разбора, не отвечает требованиям, изложенным в методических указаниях;

- не имеет выводов либо они носят декларативный характер;

- в отзывах руководителя и рецензента имеются существенные критические замечания;

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

## 5.2 Оценивание результатов демонстрационного экзамена

– Процедура оценивания результатов выполнения заданий демонстрационного экзамена осуществляется членами экспертной группы в соответствии с требованиями комплекта оценочной документации. Максимально возможное количество баллов – 100.

– Перевод баллов в оценку осуществляется согласно рекомендуемой схемы перевода результатов демонстрационного экзамена из стобальной шкалы в пятибалльную:

Таблица 5.1 - Перевод баллов в оценку

Оценка (пятибалльная шкала)	«2»	«3»	«4»	«5»
Оценка в баллах (стобальная шкала)	0,00%- 19,99%	20,00%- 39,99%	40,00%- 69,99%	70,00%- 100,99%

–