

Комитет образования и науки Курской области  
областное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
«Курский государственный политехнический колледж»

Утверждаю  
Директор ОБПОУ «КГПК»  
О.И. Морозова О.И. Морозова  
«29» июня 2018 г.



## ПРОГРАММА

Государственной итоговой аттестации выпускников  
по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах

Курск

2018

Программа государственной итоговой аттестации разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 11.08.2014 №965, (зарегистрирован в Министерстве юстиции РФ 25.08.2014, регистрационный №33818)

Организация-разработчик: ОБПОУ «КГПК»

Разработчики:

Минайлова Е.И., методист отделения «Информатика и ВТ»,  
Тарасова Л.А., преподаватель отделения «Информатика и ВТ»,  
Родин А.А., руководитель регионального ресурсного центра технико-информационного направления ОБПОУ «КГПК»

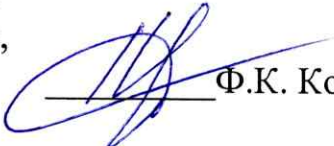
Программа государственной итоговой аттестации рассмотрена и одобрена на заседании П(Ц)К «Информатика и ВТ»

Протокол № 11 от « 10 » мая 2018 г.

Председатель П(Ц)К  Л.А. Тарасова

Согласовано:

Ковригин Ф.К.,  
Председатель ГЭК по специальности 09.02.03  
Программирование в компьютерных системах,  
директор ООО «Риан-Курск»

 Ф.К. Ковригин

Программа государственной итоговой аттестации рассмотрена и одобрена на заседании Педагогического совета

Протокол № 5 от « 28 » июня 2018

Заместитель директора по учебной работе  Н.Ю. Тарасова

## Содержание

№	Раздел	стр.
1	Общие положения	4
1.1	Область применения программы ГИА	4
1.2	Структура ГИА	5
1.3	Цели и задачи ГИА	6
2	Структура и содержание государственной итоговой аттестации	8
2.1	Форма, вид и условия проведения ГИА	8
2.2	Структура и содержание выпускных квалификационных работ	9
2.3	Перечень тем выпускных квалификационных работ	16
3	Условия реализации государственной итоговой аттестации	18
3.1	Материально-техническое обеспечение при выполнении ВКР	18
3.2	Материально-техническое обеспечение при защите ВКР	18
3.3	Информационное обеспечение ГИА	18
3.4	Общие требования к организации и проведению ГИА	19
3.5	Кадровое обеспечение ГИА	19
4	Условия подготовки и процедура проведения защиты выпускных квалификационных работ	21
5	Критерии оценки уровня и качества подготовки выпускника	23

## 1 Общие положения

### 1.1 Область применения программы ГИА

Программа государственной итоговой аттестации (далее ГИА) выпускников по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах, является частью основной программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах, в части присвоения квалификации специалиста среднего звена: Техник-программист, освоения профессии (Общероссийский классификатор профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов ОК 016-94): Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин, видов профессиональной деятельности (далее ВПД) и соответствующих им профессиональных компетенций (далее ПК):

ВПД Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем:

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1.	Выполнять разработку спецификаций отдельных компонент.
ПК 1.2.	Осуществлять разработку кода программного продукта на основе готовых спецификаций на уровне модуля
ПК 1.3.	Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.
ПК 1.4.	Выполнять тестирование программных модулей.
ПК 1.5.	Осуществлять оптимизацию программного кода модуля.
ПК 1.6.	Разрабатывать компоненты проектной и технической документации с использованием графических языков спецификаций.

ВПД Разработка и администрирование баз данных:

Код	Наименование результата обучения
ПК 2.1.	Разрабатывать объекты базы данных
ПК 2.2.	Реализовывать базу данных в конкретной СУБД.
ПК 2.3.	Решать вопросы администрирования базы данных.
ПК 2.4	Реализовывать методы и технологии защиты информации в базах данных.

ВПД Участие в интеграции программных модулей:

Код	Наименование результата обучения
ПК 3.1.	Анализировать проектную и техническую документацию на уровне взаимодействия компонент программного обеспечения.
ПК 3.2.	Выполнять интеграцию модулей в программную систему.
ПК 3.3.	Выполнять отладку программного продукта с использованием специализированных программных средств.
ПК 3.4.	Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев.
ПК 3.5.	Производить инспектирование компонент программного продукта на предмет соответствия стандартам кодирования.
ПК 3.6.	Разрабатывать технологическую документацию.

Программа разработана в соответствии с:

- Федеральным законом "Об образовании в Российской Федерации" от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ,
- требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах, утвержденного приказом Министерства образования и науки России от 28.06.2014 г. № 804 «Об утверждении и введении в действие федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования, зарегистрирован в Минюст России (рег. № 33733 от 21 августа 2014 г.),
- порядком проведения ГИА по образовательным программам СПО, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 16 августа 2013 года № 968;
- порядком проведения ГИА по образовательным программам среднего профессионального образования ОБПОУ «КГПК».

Данная программа определяет совокупность требований к организации и проведению ГИА выпускников ОБПОУ «КГПК» по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах.

## 1.2 Структура ГИА

На проведение ГИА учебным планом отведено 6 недель:

№	Аттестационные испытания	Объем времени итоговых аттестационных испытаний
<b>ГИА.00</b>	<b>Государственная (итоговая) аттестация</b>	<b>6 недель</b>
ГИА.01	Подготовка выпускной квалификационной работы	5 недель
ГИА.02	Защита выпускной квалификационной работы:	1 неделя

## 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 09.02.03 Программирование в компьютерных системах. ГИА призвана способствовать систематизации и закреплению знаний и умений обучающегося по специальности при решении конкретных профессиональных задач, определять уровень подготовки выпускника к самостоятельной работе.

Задачи ГИА:

- комплексная оценка уровня подготовки выпускника и определение степени сформированности общих и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС;
- принятие решения о присвоении квалификации по результатам ГИА и выдаче выпускнику документа государственного образца об уровне образования и квалификации;
- выработка рекомендаций и предложений по совершенствованию подготовки выпускников по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах.

## **2 Структура и содержание ГИА**

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

Форма ГИА по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах – защита выпускной квалификационной работы (далее ВКР).

Темы ВКР определяются колледжем самостоятельно. Обязательным требованием для ВКР является соответствие ее тематики содержанию одного или нескольких профессиональных модулей ПМ.01-ПМ.03. 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 и, при необходимости, консультанты. Закрепление за студентами тем ВКР, назначение руководителей и консультантов 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.

Для качественной организации по подготовке и выполнению ВКР составляется график, в котором прописываются все этапы работы и сроки их выполнения:

1. Составление и согласование тем ВКР до 01.11.2022 г
2. Утверждение тем ВКР на методических комиссиях до 17.11.2022г.
3. Выдача заданий обучающимся учебных групп до 01.04.2022 г.

4. Разработка, выполнение и оформление разделов пояснительной записки ВКР. Выполнение графической и практической части до 06.06.2022 г.
5. Представление работы для написания отзыва руководителя до 09.06.2022г.
6. Представление ВКР на рецензию до 11.06.22г.
7. Представление ВКР на утверждение и допуск к защите до 15.06.2022.

Срок защиты выпускной квалификационной работы – с 17.06.2022 г. по 30.06.2022 г.

Сроки проведения ГИА доводятся до сведения обучающихся не позднее, чем за три месяца до начала работы государственной экзаменационной комиссии.

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

К ГИА ОБПОУ «КГПК» допускается студент, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план по осваиваемой образовательной программе по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах.

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**

ВКР включает следующие материалы:

1. Пояснительную записку;
2. Программную часть.

**Пояснительная записка** выпускной квалификационной работы включает в себя следующие разделы:

**Введение**



Введение отражает:

- обоснование выбора темы, определение ее актуальности и значимости для практики.
- границы исследования (предмет, объект).
- основную цель работы и подчиненные ей более частные задачи.
- источники данных (или базы данных) и организационные структуры, относящиеся к проекту;
- связь данной работы с результатами анализа структурных элементов аналогичных разработок.

## **1 Техническое задание**

### **1.1 Обоснование требований к комплексу технических средств.**

В данном пункте должны быть указаны программно-технические средства, используемые для проектирования и разработки задания:

- объем оперативной памяти;
- объем постоянной памяти;
- тактовая частота процессора;
- требования к составу и параметрам периферийных устройств;
- требования к программному обеспечению.

### **1.2 Описание функциональной структуры**

Указывается характеристика результата выполнения задания:

- описание и назначение;
- область применения будущего продукта выполнения;
- описание всех функций разрабатываемого продукта;
- описание информационных и управляющих связей между компонентами продукта;

### **1.3 Характеристика программных комплексов для решения поставленной задачи**

Пункт «Характеристика программных комплексов для решения поставленной задачи» предполагает описание и характеристику современных язы-

ков программирования, языков гипертекстовой разметки, систем визуального проектирования, инструментальных сред быстрой разработки приложений, систем управления базами данных (СУБД), систем автоматизированного проектирования (САПР), редакторов обработки видео и аудиоинформации, необходимых для выполнения задания выпускной квалификационной работы.

#### 1.4 Расчет себестоимости разработки программного продукта

На данном этапе 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.

## **2 Технический проект**

Раздел 2 «Технический проект» должен наиболее полно отразить умение студента-выпускника самостоятельно и инициативно решать поставленные задачи в области информационных технологий. Вопросы, решаемые в данном разделе, требуют углубленной проработки. Разрабатываются и исследуются модели и алгоритмы обработки данных в разрабатываемом программном обеспечении.

#### 2.1 Описание архитектуры разрабатываемого продукта.

На данном этапе 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.

#### 2.2 Разработка внутренней структуры

С учетом принятого подхода к 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.

Обязательными элементами данного раздела являются:

- состав объектов с детальным описанием их свойств и событий;
- состав процедур и функций с указанием их назначения;
- детализированные таблицы разрабатываемых баз данных.

### **3 Рабочий проект**

На данном этапе осуществляется адаптация программного продукта в базовых средствах программного обеспечения

#### **3.1 Программа и методика испытаний**

На данном этапе проводятся автономная и комплексная отладка программного продукта, испытание работоспособности программных модулей и базовых программных средств в соответствии с ГОСТ 19.301-79.

Раздел «Программа и методика испытаний» должен содержать следующие пункты:

- «Объект испытаний». Указывается наименование, область применения и обозначение испытываемой программы.
- «Цель испытаний». Указывается цель проведения испытаний.
- «Требования к программе». Указываются требования, подлежащие проверке во время испытаний (все функции разрабатываемого продукта) и заданные в п. 1.2 пояснительной записки.
- «Средства и порядок испытаний». Указываются технические и программные средства, используемые во время испытаний, а также порядок проведения испытаний.
- «Методы испытаний». Приводятся описания используемых методов испытаний. Методы испытаний рекомендуется по отдельным показателям располагать в последовательности, в которой эти показатели расположены в пункте «Требования к программе». В методах испытаний должны быть приведены описания проверок с указанием результатов проведения испыта-

ний (перечней тестовых примеров, контрольных распечаток тестовых примеров и т. п.).

### 3.2 Создание эксплуатационной документации

На данном этапе создается пакет эксплуатационной документации на проектируемый продукт.

#### 3.2.1 Руководство системного программиста

Руководство системного программиста (ГОСТ 19.503-79) — указывает особенности установки (инсталляции) программного продукта и его внутренней структуры — состав и назначение модулей, правила эксплуатации и обеспечения надежной и качественной работы программного продукта.

Данное руководство включает следующие разделы:

– «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 аппаратурных и программных средств и т.п.). Если используется клиент-серверная технология, необходимо указать требования к программно-техническим характеристикам компьютера-сервера и компьютера-клиента.

– «Структура программы» содержит сведения о структуре программы, ее составных частях, о связях между составными частями и о связях с другими программами.

– «Настройка программы» содержит описание действий по настройке программы на условия конкретного применения (настройка на состав технических средств, выбор функций и др.).

– «Проверка программы» содержит описание способов проверки, позволяющих дать общее заключение о работоспособности программы.

– «Сообщения системному 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.

#### 3.2.2 Руководство оператора

Руководство оператора (по ГОСТ 19.504-79) — 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).

Данное руководство включает следующие разделы:

– «Назначение программы» содержит сведения о назначении программы и информация, достаточная для понимания функций программы и ее эксплуатации.

– «Условия выполнения программы» содержит условия, необходимые для выполнения программы (минимальный и (или) рекомендуемый состав аппаратных и программных средств и т.п.).

– «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.

– «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.).

Допускается содержание разделов иллюстрировать поясняющими примерами, таблицами, схемами, графиками.

### **Заключение**

После изложения всех частей работы следует заключение, в котором содержатся итоги, выводы и рекомендации по дальнейшему использованию созданного программного изделия. Выводы должны быть соотнесены с перечнем тех вопросов, которые отражены во введении.

### **Список литературы**

После заключения студент приводит список литературы, использованной им при написании работы в количестве не менее 25 источников с годом выпуска не ранее 2016 г. В список включаются только те источники, которые использовались при подготовке работы.

### **Приложения**

Обязательными приложениями являются:

- внешний вид сред разработки;
- структура приложения;
- концептуальная модель базы данных;
- полный листинг программы.

**Программная часть** разрабатывается с помощью программных комплексов, указанных в п.1.2 пояснительной записки. ВКР выполняется в соответствии с основными требованиями ГОСТ, ЕСПД, ЕСКД.

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

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

- ПМ.01 Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем;
- ПМ. 02 Разработка и администрирование баз данных;
- ПМ.03 Участие в интеграции программных модулей.

Перечень заданий для выполнения ВКР

№	Тема выпускной квалификационной работы	Наименование профессиональных модулей, отражаемых в работе
1.	Разработка локальной автоматизированной информационной системы*	ПМ. 02 Разработка и администрирование баз данных
2.	Разработка автоматизированной информационной системы с удаленным доступом*	ПМ. 02 Разработка и администрирование баз данных
3.	Разработка Web-приложения*	ПМ.03 Участие в интеграции программных модулей

4.	Разработка прикладного программного обеспечения*	ПМ.01 Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем
5.	Разработка системного программного обеспечения*	ПМ.01 Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем
6.	Разработка прикладного программного решения*	ПМ.03 Участие в интеграции программных модулей

*\*Объект для разработки студент выбирает индивидуально ( заказ), с согласия дипломного руководителя, при условии, что данный объект будет соответствовать объемам дипломной работы.*

### **3 Условия реализации программы ГИА**

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

Реализация программы ГИА выполняется в кабинете подготовки к ГИА.

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, презентор;
- лицензионное программное обеспечение общего и специального назначения.

#### **3.3 Информационное обеспечение ГИА**

Состав информационного обеспечения:

1. Программа государственной итоговой аттестации.
2. Методические рекомендации по разработке ВКР.
3. Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах, утвержденный приказом Министерства образования и науки России от 28.06.2014 г. № 804 «Об утверждении и введении



в действие федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования, зарегистрирован в Минюст России (рег. № 33733 от 21 августа 2014 г.)

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

3.4.1 Для проведения ГИА создается Государственная экзаменационная комиссия (ГЭК) в соответствии с Порядком проведения ГИА по образовательным программам СПО, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 16 августа 2013 года № 968.

ГЭК действует в течение одного календарного года.

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

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

3.4.4 Необходимые материалы по организации и защите ВКР:

- Программа ГИА;
- приказ директора колледжа о проведении ГИА с приложением расписание проведения ГИА;
- приказ директора колледжа о закреплении за студентами тем ВКР;
- приказ директора колледжа о допуске обучающихся учебной группы к ГИА;
- зачетные книжки студентов группы;
- сводная ведомость успеваемости студентов группы.

3.4.5 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 до 09.06.2022 г.

Руководитель дипломного проекта – в срок до 16. 06. 2022 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;
- 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.

### **3.5 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.

Квалификация председателя ГИА от организации (предприятия): наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю подготовки выпускников.

#### **4 Условия подготовки и процедура проведения защиты выпускных квалификационных работ**

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.

По результатам государственной итоговой аттестации выпускников принимается решение государственной экзаменационной комиссии о присвоении уровня квалификации и выдаче выпускнику документа государственного образца о среднем профессиональном образовании.

## **5 Критерии оценки уровня и качества подготовки выпускника**

ГИА является завершающим этапом освоения программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах

### **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.