

**Министерство образования и молодежной политики Свердловской области
государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Свердловской области «УРАЛЬСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ-
МЕЖРЕГИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР КОМПЕТЕНЦИЙ»
(ГАПОУ СО «Уральский политехнический колледж-МЦК»)**

**Программа государственной итоговой аттестации
по специальности
09.02.03 Программирование в компьютерных системах**

Екатеринбург
2021

Программа рассмотрена и одобрена
предметно-цикловой комиссией
программирования

Председатель предметно-цикловой
комиссии Лана О.В.Быстрых

Протокол № 11 от 26.10.2021 г.

Программа государственной итоговой
аттестации разработана на основе
Федерального государственного
образовательного стандарта по
специальности среднего
профессионального образования
09.02.03 Программирование в
компьютерных системах Министерства
образования и науки РФ 2014 г.

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по УМР
ГАПОУ СО «Уральский
политехнический колледж - МЦК»

Ю.И. Гулидова
«24» 10 2021 г.

Программа согласована с представителями работодателей:

Работодатель: ООО «ТАНДЕМ ИС»

Руководитель департамента внедрения, Ибрагимов М.Н.



Разработчики: Кадочникова Г.А., преподаватель ГАПОУ СО «Уральский политехнический колледж - МЦК», Быстрых О.В., преподаватель ГАПОУ СО «Уральский политехнический колледж - МЦК»

Техническая проверка программы государственной итоговой аттестации пройдена.

Заведующий УМЧ
ГАПОУ СО «Уральский политехнический колледж - МЦК»

И.С. Чинёнова
«26» 10 2021 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие положения	4
2. Форма государственной итоговой аттестации	4
3. Вид государственной итоговой аттестации	4
4. Объем времени на подготовку и проведение государственной итоговой аттестации, сроки проведения государственной итоговой аттестации	4
5. Требования к результатам освоения образовательной программы	5
6. Организация разработки тематики выпускных квалификационных работ	6
7. Организация выполнения выпускных квалификационных работ	8
8. Требования к структуре и оформлению выпускных квалификационных работ	9
9. Условия подготовки и процедура проведения государственной итоговой аттестации	10
10. Материально-техническое обеспечение ГИА	13
11. Критерии оценки уровня и качества подготовки выпускника.	14
12. Приложения	15

1. Общие положения

Государственная итоговая аттестация (ГИА) является частью оценки качества освоения основной профессиональной образовательной программы по специальности и является обязательной процедурой для выпускников, завершающих освоение основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования (ОПОП СПО) в ГАПОУ СО «Уральский политехнический колледж - МЦК» (далее – Колледж) по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах.

Целью государственной итоговой аттестации является установление соответствия уровня и качества профессиональной подготовки выпускника по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах базовой подготовки требованиям федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования и работодателей.

Государственная итоговая аттестация призвана способствовать систематизации и закреплению знаний и умений студента по специальности при решении конкретных профессиональных задач, определять уровень подготовки выпускника к самостоятельной работе.

Программа государственной итоговой аттестации разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 09.02.03 Программирование в компьютерных системах и в соответствии с Порядком проведения государственной итоговой аттестации по программам среднего профессионального образования (новая редакция) ГАПОУ СО «Уральский политехнический колледж - МЦК».

2. Форма государственной итоговой аттестации

Формой государственной итоговой аттестации по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах является:

- защита выпускной квалификационной работы (ВКР).

3. Вид государственной итоговой аттестации

Выпускная квалификационная работа по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах выполняется в виде дипломного проекта.

Выпускная квалификационная работа способствует систематизации и закреплению знаний выпускника по специальности при решении конкретных задач, а также выяснению уровня подготовки выпускника к самостоятельной работе.

4. Объем времени на подготовку и проведение государственной итоговой аттестации, сроки проведения государственной итоговой аттестации

На подготовку и проведение ГИА согласно учебному плану 09.02.03 Программирование в компьютерных системах и в соответствии с календарным

учебным графиком отводится 6 недель с 18 мая 2022 г. по 28 июня 2022 г., в том числе:

- на выполнение выпускной квалификационной работы – **4 недели с 18 мая 2022 г. по 14 июня 2022 г.**;

- на проведение защиты выпускной квалификационной работы – **2 недели с 15 июня по 28 июня 2022 г.**

5. Требования к результатам освоения образовательной программы

Область профессиональной деятельности выпускника: совокупность методов и средств для разработки, сопровождения и эксплуатации программного обеспечения компьютерных систем.

Техник-программист готовится к следующим видам деятельности:

- Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем;

- Разработка и администрирование баз данных;

- Участие в интеграции программных модулей;

- Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин)

Техник-программист должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

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

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

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

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

ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

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

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

Техник-программист должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими основным видам деятельности

1. Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем.

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.

2. Разработка и администрирование баз данных.

ПК 2.1. Разрабатывать объекты базы данных.

ПК 2.2. Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных (далее - СУБД).

ПК 2.3. Решать вопросы администрирования базы данных.

ПК 2.4. Реализовывать методы и технологии защиты информации в базах данных.

3. Участие в интеграции программных модулей.

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.

4. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих. (Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин)

ПК 4.1. Осуществлять подготовку к работе, настройку и контроль компьютера и периферийных устройств.

ПК 4.2. Обработать статическую и динамическую информацию.

6. Организация разработки тематики и определение тем выпускных квалификационных работ

Темы ВКР имеют практико-ориентированный характер и соответствуют содержанию программных модулей Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем, Разработка и администрирование баз данных, Участие в интеграции программных модулей, учитывают особенности развития Свердловской области, техники и технологий.

Выполненная выпускная квалификационная работа в целом должна:

- соответствовать разработанному заданию;

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

Перечень тем по ВКР:

- разрабатывается преподавателями междисциплинарных курсов в рамках профессиональных модулей или работодателями;
- рассматривается на заседаниях ПЦК, методических советах;
- утверждается приказом после предварительного положительного заключения работодателей.

Обязательным требованием для ВКР является соответствие ее тематики содержанию одного или нескольких профессиональных модулей с привязкой к оценке осваиваемых студентом профессиональных и/или общих компетенций (Приложение А).

Рассмотрение и утверждение темы, кандидатуры руководителя и консультантов осуществляется на заседании ПЦК не позднее, чем за 6 месяцев до защиты ВКР.

При определении темы ВКР следует учитывать, что ее содержание может основываться на обобщении результатов выполненной ранее студентом курсовой работы (проекта), если она выполнялась в рамках соответствующего профессионального модуля; на использовании результатов выполненных ранее практических заданий.

Тема ВКР, руководитель и консультанты по отдельным частям ВКР (экономическая, графическая, исследовательская, экспериментальная, опытная и т.п. части) утверждаются приказом.

После утверждения темы руководитель составляет задание на выполнение ВКР (Приложение Б). Оно подписывается преподавателем-руководителем (руководителем) ВКР и студентом для ознакомления с заданием.

Задание составляется в двух экземплярах: первый выдается студенту перед производственной практикой (преддипломной), среди задач которой – сбор данных для дипломного проекта и обобщение информации по избранной теме; второй остается у преподавателя-руководителя ВКР и вместе с выполненной работой представляется к защите.

В обязанности руководителя ВКР входят:

- разработка задания на подготовку ВКР;
- разработка совместно со студентом плана ВКР;
- оказание помощи студенту в разработке индивидуального графика работы на весь период выполнения ВКР;
- консультирование студента по вопросам содержания и последовательности выполнения ВКР;
- оказание помощи студенту в подборе необходимых источников;

- контроль хода выполнения ВКР в соответствии с установленным графиком в форме регулярного обсуждения руководителем и студентом хода работ;

- оказание помощи (консультирование студента) в подготовке презентации и доклада для защиты ВКР;

- предоставление письменного отзыва на ВКР.

Задание на ВКР выдается студенту не позднее, чем за две недели до начала производственной практики (преддипломной).

Конкретные темы ВКР рассматриваются и утверждаются каждый учебный год и согласовываются с представителями работодателей.

Для выпускников 2022 г. утверждены примерные темы:

1. Разработка автоматизированной информационной системы.
2. Разработка мобильного приложения к сайту.
3. Разработка личного кабинета сайта предприятия.
4. Модификация на базе платформы «1С: Предприятие».
5. Разработка сайта предприятия.
6. Разработка базы данных предприятия.
7. Разработка электронных пособий и обучающих программ для образовательных учреждений.

7. Организация выполнения выпускных квалификационных работ

Выпускная квалификационная работа выполняется под непосредственным контролем руководителя ВКР. С этой целью в колледже оборудованы кабинеты, оснащенные компьютерной техникой с соответствующим программным обеспечением, а также нормативной документацией и справочной литературой.

При написании ВКР студент пользуется методическими рекомендациями по написанию ВКР, разработанными ПЦК.

В период подготовки к выполнению и защите ВКР проводятся консультации в объеме 18 часов на каждого студента сверх сетки часов учебного плана.

В обязанности консультанта ВКР входят:

- руководство разработкой индивидуального плана подготовки и выполнения ВКР в части содержания консультируемого вопроса;

- оказание помощи студенту в подборе необходимой литературы в части содержания консультируемого вопроса;

- контроль хода выполнения ВКР в части содержания консультируемого вопроса.

На завершающей стадии работы над дипломным проектом проводится предзащита, не позднее, чем за две недели до начала работы государственной экзаменационной комиссии.

По завершению студентом работы над дипломным проектом руководитель проверяет, подписывает его, обсуждает со студентом итоги работы и пишет отзыв, но не позднее, чем за 10 дней до защиты ВКР.

Отзыв руководителя должен включать (Приложение В):

– характерные особенности работы, ее достоинства и недостатки, а

также отношение студента к выполнению ВКР, проявленные (не проявленные) им способности;

– уровень освоения общих и профессиональных компетенций, знания, умения студента, продемонстрированные им при выполнении ВКР;

– степень самостоятельности студента и его личный вклад в раскрытие проблем и разработку предложений по их решению.

Заканчивается отзыв выводом о возможности (невозможности) допуска ВКР к защите и отметкой, которую заслуживает данная работа: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно».

8. Требования к структуре и оформлению выпускных квалификационных работ

1. Структура ВКР.

ВКР состоит из: текстовой части, графической части.

Структурными элементами текстовой части ВКР являются:

- титульный лист;
- задание на дипломное проектирование;
- содержание;
- Введение
- Общая часть
- 1.1 Характеристика аппаратного обеспечения
- 1.2 Характеристика программного обеспечения
- 1.3 Описание операционной системы
- 1.4 Краткое описание языка программирования
- 1.5 Краткое описание объекта автоматизации
- Специальная часть
- 2.1 Постановка задачи
- 2.2 Функциональная диаграмма IDF0
- 2.3 Схема данных
- 2.4 Структура программы
- 2.5 Диаграмма «сущность-связь»
- 2.6 Описание алгоритма
- 2.7 Инструкция пользователя
- Экономическая часть
- 3.1 Экономическая эффективность использования программного средства
- Список литературы
- Приложение А Текст программы
- Приложение Б Результаты работы программы
- отзыв руководителя ВКР;
- рецензия на дипломный проект.

Структурными элементами графической части ВКР являются:

- Лист № 1 Диаграмма «сущность-связь»

- Лист № 2 Структура сайта (или Схема данных)

Рекомендуемый объем текстовой части ВКР – 30 страниц печатного текста (без приложений). Соотношение частей проекта должно быть выдержано по объему. Объем приложений не ограничивается.

Дипломный проект в обязательном порядке направляется на внешнюю рецензию.

Внешнее рецензирование ВКР проводится с целью обеспечения объективности оценки труда выпускника.

Выполненные работы рецензируются специалистами по тематике ВКР из государственных органов власти, сферы труда и образования, научно-исследовательских институтов и др.

К рецензированию допускаются дипломные проекты, имеющие отзыв на оценку не ниже «удовлетворительно».

Рецензенты ВКР определяются не позднее, чем за месяц до защиты.

Рецензия содержит (Приложение Г):

- заключение о соответствии ВКР заданию;
- оценку качества выполнения каждого раздела ВКР;
- оценку степени разработки новых вопросов, оригинальности решений (предложений), теоретической и практической значимости работы;

В рецензии, как и в отзыве, указывается конкретная отметка, которой достойна работа.

Содержание рецензии доводится до сведения студента не позднее, чем за 1 день до защиты ВКР. Внесение изменений в работу после получения рецензии не допускается.

9. Условия подготовки и процедура проведения государственной итоговой аттестации

К государственной итоговой аттестации допускаются студенты, не имеющие академических задолженностей и в полном объеме выполнившие учебный план или индивидуальный план по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах.

Необходимым условием допуска к государственной итоговой аттестации является предоставление документов, подтверждающих освоение студентами компетенций при изучении теоретического материала и прохождения практики по каждому из основных видов деятельности.

Расписание государственной итоговой аттестации по специальности составляется ежегодно председателем ПЦК и утверждается заместителем директора.

Расписание государственной итоговой аттестации включает в себя

- график контрольных срезов выполнения ВКР;
- график предзащиты ВКР;
- график защиты ВКР.

В колледже создается комиссия для проведения контрольных срезов выполнения ВКР, в состав которой входят председатель ПЦК, руководители ВКР, нормоконтролер, консультант(ы).

В процессе выполнения ВКР студент должен пройти 3 контрольных среза. Вся информация студентом предоставляется в печатном виде.

График контрольных срезов

1.1. На первый срез студент представляет комиссии:

- задание на дипломный проект;
- план написания дипломного проекта;
- подборку литературы по теме дипломного проекта;
- введение;
- план и тезисы основной части дипломного проекта.

1.2. На второй срез студент представляет комиссии:

- задание на дипломный проект;
- план написания дипломного проекта;
- исправленные замечания, сделанные комиссией на предыдущем срезе;
- основную часть дипломного проекта.

1.3. На третий срез студент представляет комиссии:

- задание на дипломный проект;
- план написания дипломного проекта;
- исправленные замечания, сделанные комиссией на предыдущем срезе;
- приложения, чертежи, разработанные макеты, выполненные расчеты по экономической части дипломного проекта;
- заключение.

График предзащиты ВКР

Не позднее, чем за две недели до начала защиты для студентов организуется предзащита, цель которой рассмотрение вопроса о готовности студента к защите выпускной квалификационной работы.

На предварительную защиту студент приносит готовую ВКР, но не сброшюрованную. На предварительной защите студент получает предварительную оценку выполненного ВКР.

График защиты ВКР

Защита ВКР проводится в государственной экзаменационной комиссии, в соответствии с утвержденными датами.

Защита ВКР проводится в специально подготовленных аудиториях на открытых заседаниях ГЭК, работающих в следующем составе:

- председатель ГЭК;
- заместитель председателя ГЭК;
- члены ГЭК в соответствии с приказом (в том числе, представители работодателей);
- ответственный секретарь.

Заседание ГЭК протоколируется. В протоколе (Приложение Ж) указывается итоговая оценка государственной итоговой аттестации. Протоколы сшиваются в книгу. Книга протоколов (Титульный лист - Приложение З) хранится в архиве

колледжа.

Защита выпускных квалификационных работ

Заместитель директора по учебно-методической работе после ознакомления с отзывом руководителя и рецензией решает вопрос о допуске студента к защите в государственной экзаменационной комиссии.

Готовясь к защите ВКР, дипломник составляет тезисы выступления, оформляет наглядные пособия, готовит свое выступление в форме презентации, продумывает ответы на замечания рецензента.

На защиту ВКР отводится до 45 минут. Процедура защиты включает в себя, как правило, доклад студента (10-15 минут), чтение отзыва и рецензии, вопросы членов комиссии, ответы студента. Может быть выступление руководителя выпускной квалификационной работы, а также рецензента, если они присутствуют на заседании государственной экзаменационной комиссии.

Защита ВКР проводится на открытом заседании государственной экзаменационной комиссии с участием не менее 2/3 ее состава.

Ход заседания государственной экзаменационной комиссии протоколируется.

В протоколе фиксируются:

- итоговая оценка защиты ВКР;
- вопросы и ответы студентов;
- особое мнение членов комиссии.

Результаты защиты ВКР обсуждаются на закрытом заседании ГЭК и оцениваются простым большинством голосов членов ГЭК, участвующих в заседании, при обязательном присутствии председателя комиссии или его заместителя. При равном числе голосов мнение председателя является решающим.

Протоколы подписываются председателем, заместителем председателя, ответственным секретарем и членами комиссии.

При определении окончательной оценки ВКР учитываются:

- доклад выпускника;
- ответы на вопросы;
- оценка рецензента;
- отзыв руководителя.

Результаты защиты ВКР (определяются оценками "отлично", "хорошо", "удовлетворительно", "неудовлетворительно") и решение о присвоении квалификации по специальности объявляются в тот же день.

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

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

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

Хранение выпускных квалификационных работ

Выполненные ВКР хранятся после их защиты в предметно-цикловых комиссиях или в специально оборудованном помещении колледжа. Срок хранения определяется в соответствии с Перечнем типовых управленческих документов, образующихся в деятельности организаций, с указанием сроков хранения. Рекомендуемый срок хранения - в течение пяти лет после выпуска студентов из колледжа.

Списание ВКР оформляется соответствующим актом.

Лучшие ВКР, представляющие учебно-методическую ценность, могут быть использованы в качестве учебных пособий в предметно-цикловых комиссиях.

По запросу предприятия, учреждения, образовательной организации директор колледжа имеет право разрешить снимать копии ВКР выпускников.

10. Материально-техническое обеспечение ГИА

Для защиты выпускной квалификационной работы отводится специально подготовленный кабинет.

Оснащение кабинета:

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

Информационно-документационное обеспечение ГИА

- ФГОС СПО специальности;
- Комплект оценочных средств государственной итоговой аттестации выпускников специальности;
- Программа государственной итоговой аттестации выпускников специальности;
- Методические рекомендации по выполнению выпускных квалификационных работ по специальности;
- Стандарты по профилю специальности.

Информационно-документационное обеспечение ГЭК

В соответствии с Положением о порядке проведения государственной итоговой аттестации выпускников, обучающихся по ФГОС СПО на заседания государственной экзаменационной комиссии, предоставляются следующие документы:

- Требования к результатам освоения основной профессиональной образовательной программы (по ФГОС);
- Программа государственной итоговой аттестации выпускников по

специальности;

- Комплекс оценочных средств государственной итоговой аттестации выпускников по специальности;
- Сводная ведомость результатов освоения основной профессиональной образовательной программы выпускниками по специальности,
- Приказ об утверждении тематики выпускных квалификационных работ по специальности,
- Приказ о закреплении тематики выпускных квалификационных работ по специальности,
- Приказ об утверждении состава государственной экзаменационной комиссии,
- Приказ об организации государственной итоговой аттестации выпускников по специальности,
- Приказы о допуске студентов к защите ВКР на заседании ГЭК по специальности,
- Книга протоколов заседаний ГЭК по специальности,
- Зачетные книжки студентов,
- Выполненные выпускные квалификационные работы студентов с письменными отзывом руководителя ВКР и рецензией установленной формы
- Документация по экспертизе и оценке сформированности элементов общих и профессиональных компетенций, оценочные листы;
- Документация по анкетированию выпускников и членов ГЭК по вопросам содержания и организации ГИА.

Кадровое обеспечение ГИА

Требования к квалификации педагогических кадров, обеспечивающих руководство выполнением выпускных квалификационных работ: наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю специальности.

Требование к квалификации руководителей дипломных проектов от организации (предприятия): наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю специальности.

11. Оценка уровня и качества подготовки выпускника

Оценка выпускной квалификационной работы

При оценке выполнения и защиты ВКР учитывается:

- актуальность темы,
- практическая направленность,
- оформление,
- глубина освещения темы ВКР во время выступления,
- качество проведения защитного слова,
- качество мультимедийной презентации (если нет согласия предприятия на демонстрацию программного средства),

- качество дискуссии.

Оценки отражаются в оценочном листе (Приложение Д)

Оценка сформированности общих и профессиональных компетенций выпускника (Приложение Е).

Тематика выпускной квалификационной работы

№ п/п	Тематика дипломных проектов	ОК	ПК
1	Разработка автоматизированной информационной системы	ОК.1 – ОК.9	ПК 1.1 – ПК 1.6, ПК 2.1 – ПК 2.4, ПК 3.1 – ПК 3.6,
2	Разработка мобильного приложения к сайту.	ОК.1 – ОК.9	ПК 1.1 – ПК 1.6, ПК 2.1 – ПК 2.4, ПК 3.1 – ПК 3.6,
3	Разработка личного кабинета сайта предприятия.	ОК.1 – ОК.9	ПК 1.1 – ПК 1.6, ПК 2.1 – ПК 2.4, ПК 3.1 – ПК 3.6,
4	Модификация на базе платформы «1С: Предприятие».	ОК.1 – ОК.9	ПК 1.1 – ПК 1.6, ПК 2.1 – ПК 2.4, ПК 3.1 – ПК 3.6,
5	Разработка сайта предприятия.	ОК.1 – ОК.9	ПК 1.1 – ПК 1.6, ПК 2.1 – ПК 2.4, ПК 3.1 – ПК 3.6,
6	Разработка базы данных предприятия.	ОК.1 – ОК.9	ПК 1.1 – ПК 1.6, ПК 2.1 – ПК 2.4, ПК 3.1 – ПК 3.6,
7	Разработка электронных пособий и обучающих программ для образовательных учреждений.	ОК.1 – ОК.9	ПК 1.1 – ПК 1.6, ПК 2.1 – ПК 2.4, ПК 3.1 – ПК 3.6,

Приложение Б
УТВЕРЖДАЮ
Зам. директора по УМР _____
«__» _____ 2022 г.

Министерство образования и молодежной политики Свердловской области
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Свердловской области
«Уральский политехнический колледж – Межрегиональный центр компетенций»
(ГАПОУ СО «Уральский политехнический колледж – МЦК»)

ДИПЛОМНОЕ ЗАДАНИЕ

№ _____

Студенту _____
гр. П-483 специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах
Руководитель _____
Тема проекта _____

Данные к проекту _____

А. Содержание пояснительной записки

Введение _____

1. Общая часть _____

1.1. Характеристика аппаратного обеспечения _____

1.2 Характеристика программного обеспечения _____

1.3 Описание операционной системы _____

1.4 Краткое описание языка программирования _____

1.5 Краткое описание объекта автоматизации _____

2. Специальная часть _____

2.1 Постановка задачи _____

2.2 Функциональная диаграмма IDF0 _____

2.3 Схема данных _____

2.4 Структура программы _____

2.5 Диаграмма «сущность-связь» _____

2.6 Описание алгоритма _____

2.7 Инструкция пользователя _____

3. Экономическая часть _____

3.1 Экономическая эффективность использования программного средства _____

Приложение А Текст программы _____

Приложение Б Результаты работы программы _____

Список литературы _____

Б. Графическая часть проекта:

Лист № 1 *Диаграмма «сущность-связь»* _____

Лист № 2 *Структура сайта* _____

Лист № 3 _____

Лист № 4 _____

Основная рекомендуемая литература:

- 1) _____
 - 2) _____
 - 3) _____
- _____
- _____

Срок окончания проекта
14 июня 2022 г.

Студент _____
Руководитель проекта _____
Председатель ПЦК _____ О.В.Быстрых
19 апреля 2022 г.

Дополнительные указания:

*При прохождении преддипломной практики в _____
необходимо:*

- 1) отладить программу; _____*
 - 2) собрать материалы для общей части дипломного проекта _____*
- _____

Руководитель проекта _____
Заключение руководителя проекта _____

Дипломный проект закончен _____
Считаю возможным допустить _____
к защите дипломного проекта _____
Руководитель проекта _____

Допустить студента _____ к защите проекта
в государственной экзаменационной комиссии _____

Рецензентом назначить _____
Председатель ПЦК _____ О.В.Быстрых
Зав. отделением _____ Л.А.Акуленко

О Т З Ы В

руководителя о качестве ВКР выпускника
ГАПОУ СО «Уральский политехнический колледж – МЦК»

Ф.И.О. выпускника _____

Группа _____

Специальность 09.02.03 Программирование в компьютерных системах _____

Тема _____

Объем ВКР: _____

количество листов чертежей _____

количество страниц записки _____

Заключение о степени соответствия выполненного проекта дипломному заданию

Проявленная дипломником самостоятельность при выполнении проекта. Плавность, дисциплинированность в работе. Умение пользоваться литературным материалом. Способность решать производственные и конструкторские задачи на базе достижений науки, техники и новаторов производства.

Перечень положительных качеств ВКР _____

Перечень основных недостатков ВКР (если они имели место) _____

Характеристика общетехнической и специальной подготовки дипломника _____

Заключение и предлагаемая оценка ВКР _____

Проект заслуживает оценки _____

Место работы и должность руководителя проекта _____

Руководитель: _____

«__» _____ июня 2022 г.

Министерство образования и молодежной политики Свердловской области
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Свердловской области
«Уральский политехнический колледж – Межрегиональный центр компетенций»
(ГАПОУ СО «Уральский политехнический колледж – МЦК»)

РЕЦЕНЗИЯ

на выпускную квалификационную работу студента

гр. П483 по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах
выполненную на тему: _____

1. *Актуальность, новизна.* Выпускная квалификационная работа раскрывает тенденции _____. Тема является весьма актуальной в связи с тем, что _____

2. *Оценка содержания работы.* Содержание разделов и подразделов соответствует названиям пунктов плана. Содержание работы выстроено в соответствии с требованиями, предъявляемыми к выпускной квалификационной работе. Содержание состоит из введения, двух глав, заключения, а также списка использованных источников.

3. *В теоретической главе раскрыты* _____

Во второй главе _____
Студент продемонстрировал внимательность, объективность, умение анализировать, делать выводы. Студент применил методы _____

4. *Отличительные положительные стороны работы.* _____

(Автор выпускной квалификационной работы показал способность формулировать собственную точку зрения по рассматриваемой проблеме. Сформулированные в работе выводы достаточно обоснованы.)

Работа выстроена логически грамотно, с соблюдением правил оформления, с использованием научного стиля.

5. *Практическое значение работы и рекомендации по внедрению.* Выявленные автором тенденции _____ развития _____ могут _____ быть _____ использованы _____

6. *Недостатки и замечания по работе.* _____
(Существенных недостатков в проекте не обнаружено/ работа имеет некоторые недостатки)

7. *Рекомендуемая оценка работы.* Выпускная квалификационная работа _____

(полностью соответствует/ не соответствует требованиям, предъявляемым к квалификационным работам,) и заслуживает оценки _____

Работа выполнена в соответствии с рекомендациями и требованиями по оформлению выпускных квалификационных работ.

Рецензент _____

М.П. _____ (фамилия, имя, отчество, звание, ученая степень, должность, место работы)

Дата: _____ Подпись: _____

ОЦЕНОЧНЫЙ ЛИСТ

выполнения и защиты ВКР на заседании ГЭК по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах

Председатель экзаменационной комиссии _____

Член экзаменационной комиссии _____

№	Показатели и критерии оценки выполнения ВКР	Оцениваемые ОК	ФИО студента										
1	Содержание работы соответствует заявленной теме в полном объеме	ОК 1, ОК 7											
2	Работа выполнена в соответствии с основными требованиями и методическими рекомендациями, в том числе содержит качественно выполненные приложения, иллюстрации, графики, схемы и т.п.	ОК 2, ОК 4, ОК 5											
3	Понимание и использование информационно-коммуникационных технологий при реализации поставленной задачи	ОК 1, ОК 4, ОК 5											
4	Наличие в работе анализа объекта автоматизации	ОК 2, ОК 3, ОК 8											

5	Владение профессиональной, специальной терминологией	ОК 1, ОК 2												
6	Защита выстроена логично, выпускник аргументирует ответы на вопросы	ОК 1, ОК 6, ОК 7, ОК 9												
	Итоговая оценка													

« ___ » _____ 20__ г.

Председатель экзаменационной комиссии _____

Член экзаменационной комиссии _____

Шкала оценки по критериям:

«Неудовлетворительно» – показатель не проявлен;

«Удовлетворительно» – показатель проявлен не в полном объеме;

«Хорошо» – показатель проявлен в достаточном объеме;

«Отлично» – показатель проявлен в полном объеме.

ИТОГОВАЯ ВЕДОМОСТЬ ОЦЕНКИ ЗАЩИТЫ ВКР

Специальность 09.02.03 Программирование в компьютерных системах

Группа П483

Председатель ГЭК _____

Зам. председателя ГЭК _____

Члены ГЭК: _____

№ п/п	ФИО студента	Оценка							Итоговая оценка
		председателя ГЭК	члена ГЭК	члена ГЭК	члена ГЭК	члена ГЭК	члена ГЭК	члена ГЭК	
1									
2									
3									
4									
5									
6									
7									
8									

« _____ » июня 2022 г.

Председатель ГЭК _____ / _____ /

Член ГЭК _____ /

(подпись)

Член ГЭК _____ /

(подпись)

Член ГЭК _____ /

(подпись)

Член ГЭК _____ /

(подпись)

Член ГЭК _____ /

(подпись)

Член ГЭК _____ /

(подпись)

ЛИСТ ОЦЕНКИ

**сформированности общих и профессиональных компетенций при выполнении и защите ВКР
выпускников по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах.**

**Форма государственной итоговой аттестации защита выпускной квалификационной работы в виде дипломного
проекта**

ФИО выпускника _____

Количественная оценка:

показателей общих компетенций:

0 баллов – нет;

1 балл – да;

показателей профессиональных компетенций:

0-1 балл – показатель не проявлен,

2-3 балла – единичное проявление показателя,

4-5 баллов системное проявление показателя.

Уровни освоения деятельности	Показатели оценки сформированности профессиональных и общих компетенций			Максимальное количество баллов за показатель	Оценка членов ГЭК, в баллах
	№ п/п	Показатели	Оцениваемые компетенции		
Эмоционально-психологический	1.	- владеет специальной терминологией и лексикой, а также навыками профессиональной аргументации (на основании ответов на вопросы комиссии).	ОК 1	1	
Регулятивный	2.	- осуществляет организацию собственной деятельности по выполнению дипломной работы;	ОК 2	1	
	3.	- предъявляет работу, оформленную в соответствии с основными требованиями Положения о ВКР;	ОК 2	1	
	4.	- решает профессиональную проблему в соответствии с нормативно-правовыми документами, регламентирующими профессиональную деятельность;	ОК 3	1	
	5.	- осуществляет поиск и структурирует информацию из разных источников в соответствии с профессиональной проблемой;	ОК 4	1	
	6.	- логично выстраивает защиту, аргументирует изложение материала, владеет специальной терминологией и лексикой, профессионально аргументирует ответы на вопросы комиссии;	ОК 6	1	
	7.	- решает проблемы, принимает решения в стандартных и нестандартных ситуациях (на основании ответов на вопросы комиссии);	ОК 7	1	
	Аналитический	8.	Разработка алгоритмов модулей	ПК 1.1.	5
9.		Разработка программных модулей в соответствии с описанием алгоритмов	ПК 1.2.	5	
10.		Отлаженный программный продукт (предоставлена справка о реальности или внедрении)	ПК 1.3. ПК 1.6.	5	
11.		Произведено тестирование по тестовым наборам, результатом которого является внедрение программного средства	ПК 1.4.	5	
12.		Предоставлена программа заказчику для внедрения или интеграции в другой программный продукт	ПК 1.5.	5	
13.		Разработана инфологическая модель базы данных	ПК 2.1.	5	
14.		Разработана и внедрена автоматизированная информационная система или сайт с сохранением информации в базе данных	ПК 2.2.	5	

	15.	разработаны организационные и программно-технические мероприятия по развитию базы данных или сайта	ПК 2.3.	5	
	16.	определена система паролей, принципы регистрации пользователей	ПК 2.4.	5	
	17.	Разработано техническое задание и оформлено в соответствии с ГОСТ;	ПК 3.1.	5	
		Произведена модульная и комплексная отладка ПС	ПК 3.2.	5	
	18.	Программное средство отлажено в соответствии с графиком и предоставлено для внедрения	ПК 3.3.	5	
	19.	Предоставлена программа заказчику для внедрения или интеграции в другой программный продукт	ПК 3.4.	5	
	20.	Разработана пояснительная записка, оформлена в соответствии с ГОСТ, пройден нормоконтроль	ПК 3.5. ПК 3.6.	5	
Творческий	21.	- сопровождает защиту демонстрацией работы программного продукта	ОК5	1	
Уровень самосовершенствования	22.	- осуществляет самооценку деятельности и результатов выполнения дипломной работы;	ОК 8	1	
	23.	-пользуется средствами массовой информации и программных продуктов в области профессиональной деятельности;	ОК 9	1	
СУММА БАЛЛОВ ПО ПОКАЗАТЕЛЯМ				80	
ОТЗЫВ РУКОВОДИТЕЛЯ ДИПЛОМНОЙ РАБОТЫ				10	
РЕЦЕНЗИЯ				10	
ОБЩАЯ СУММА БАЛЛОВ				100	
ИТОГОВАЯ ОЦЕНКА*					

*Для формирования итоговой оценки (по пятибалльной шкале оценок) следует применить универсальную шкалу оценки образовательных достижений:

«отлично» - сумма баллов составляет от 91% до 100% от общей суммы баллов.

«хорошо» - сумма баллов составляет от 71% до 90% от общей суммы баллов,

«удовлетворительно» - сумма баллов составляет от 51% до 70% от общей суммы баллов,

«неудовлетворительно» - сумма баллов составляет 50% и менее от общей суммы баллов,

Председатель государственной экзаменационной комиссии _____ Ф.И.О.
(подпись)

Члены государственной экзаменационной комиссии _____ Ф.И.О.

Члены государственной экзаменационной комиссии _____ (подпись) Ф.И.О.

Члены государственной экзаменационной комиссии _____ (подпись) Ф.И.О.
_____ (подпись)

Министерство образования и молодежной политики Свердловской области
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Свердловской области
«Уральский политехнический колледж – Межрегиональный центр компетенций»
(ГАПОУ СО «Уральский политехнический колледж – МЦК»)

ПРОТОКОЛ № _____

заседания государственной экзаменационной комиссии по специальности **09.02.03**

Программирование в компьютерных системах

« ____ » _____ 20__ г. Присутствуют:

Председатель ГЭК _____

Члены ГЭК _____

Приглашенные _____

1. Дипломный проект _____

Слушали: а) сообщение дипломанта _____

о выполненном им дипломном проекте на тему: _____

б) Рецензию на дипломный проект рецензента _____ с

оценкой _____

в) Отзыв руководителя дипломного проекта _____

с оценкой _____

ПОСТАНОВИЛИ:

На основании результатов защиты, рецензии и отзыва руководителя дипломного проекта считать проект выполненным с оценкой « ____ » (_____) и постановляет присвоить _____ квалификацию техник-программист по специальности **09.02.03**

Программирование в компьютерных системах

с выдачей диплома _____.

(с отличием/без отличия)

2. Дипломный проект _____

Слушали: а) сообщение дипломанта _____
о выполненном им дипломном проекте на тему: _____

б) Рецензию на дипломный проект рецензента _____ с
оценкой _____

в) Отзыв руководителя дипломного проекта _____
с оценкой _____

ПОСТАНОВИЛИ:

На основании результатов защиты, рецензии и отзыва руководителя дипломного проекта считать проект выполненным с оценкой « ____ » (_____) и постановляет присвоить _____ квалификацию техник-программист по специальности **09.02.03**

Программирование в компьютерных системах

с выдачей диплома _____.
(с отличием/без отличия)

3. Дипломный проект _____

Слушали: а) сообщение дипломанта _____
о выполненном им дипломном проекте на тему: _____

б) Рецензию на дипломный проект рецензента _____ с
оценкой _____

в) Отзыв руководителя дипломного проекта _____
с оценкой _____

ПОСТАНОВИЛИ:

На основании результатов защиты, рецензии и отзыва руководителя дипломного проекта считать проект выполненным с оценкой « ____ » (_____) и постановляет присвоить _____ квалификацию техник-программист по специальности **09.02.03**

Программирование в компьютерных системах

с выдачей диплома _____.
(с отличием/без отличия)

4. Дипломный проект _____

Слушали: а) сообщение дипломанта _____

о выполненном им дипломном проекте на тему: _____

б) Рецензию на дипломный проект рецензента _____ с
оценкой _____

в) Отзыв руководителя дипломного проекта _____
с оценкой _____

ПОСТАНОВИЛИ:

На основании результатов защиты, рецензии и отзыва руководителя дипломного проекта считать проект выполненным с оценкой « ____ » (_____) и постановляет присвоить _____ квалификацию техник-программист по специальности **09.02.03**

Программирование в компьютерных системах

с выдачей диплома _____.
(с отличием/без отличия)

5. Дипломный проект _____

Слушали: а) сообщение дипломанта _____

о выполненном им дипломном проекте на тему: _____

б) Рецензию на дипломный проект рецензента _____ с
оценкой _____

в) Отзыв руководителя дипломного проекта _____
с оценкой _____

ПОСТАНОВИЛИ:

На основании результатов защиты, рецензии и отзыва руководителя дипломного проекта считать проект выполненным с оценкой « ____ » (_____) и постановляет присвоить _____ квалификацию техник-программист по специальности **09.02.03**

Программирование в компьютерных системах

с выдачей диплома _____.
(с отличием/без отличия)

6. Дипломный проект _____

Слушали: а) сообщение дипломанта _____
о выполненном им дипломном проекте на тему: _____

б) Рецензию на дипломный проект рецензента _____ с
оценкой _____

в) Отзыв руководителя дипломного проекта _____
с оценкой _____

ПОСТАНОВИЛИ:

На основании результатов защиты, рецензии и отзыва руководителя дипломного проекта считать проект выполненным с оценкой « ____ » (_____) и постановляет присвоить _____ квалификацию техник-программист по специальности **09.02.03**

Программирование в компьютерных системах

с выдачей диплома _____.
(с отличием/без отличия)

7. Дипломный проект _____

Слушали: а) сообщение дипломанта _____
о выполненном им дипломном проекте на тему: _____

б) Рецензию на дипломный проект рецензента _____ с
оценкой _____

в) Отзыв руководителя дипломного проекта _____
с оценкой _____

ПОСТАНОВИЛИ:

На основании результатов защиты, рецензии и отзыва руководителя дипломного проекта считать проект выполненным с оценкой « ____ » (_____) и постановляет присвоить _____ квалификацию техник-программист по специальности **09.02.03**

Программирование в компьютерных системах

с выдачей диплома _____.
(с отличием/без отличия)

Председатель ГЭК
Члены комиссии:

Министерство образования и молодежной политики Свердловской области
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Свердловской области
«Уральский политехнический колледж – Межрегиональный центр компетенций»
(ГАПОУ СО «Уральский политехнический колледж – МЦК»)

Книга протоколов

заседаний государственной экзаменационной комиссии

Специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах

(базовой подготовки)

Форма обучения очная

2021 – 2022 уч. год