Частное профессиональное образовательное учреждение

Вологодский кооперативный колледж

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

обучающихся

по специальности

09.02.07 Информационные системы и программирование

Квалификация: **специалист по информационным системам**

Вологда, 2025 г.

Рассмотрено на заседании цикловой комиссии информационных технологий
Протокол № 4 от 03.12.2025 г.
Председатель цикловой комиссии
_____ С.Н. Мариничева

Утверждено
Зам. директора по учебно-методической работе
_____ А.А. Русина

Рассмотрено на заседании педагогического совета
Протокол № 3 от 10.12.2025 г.

Организация-разработчик: ЧПОУ Вологодский кооперативный колледж

Разработчик: Дроздова А.А., преподаватель ЧПОУ Вологодский кооперативный колледж; Оленичева А.А., преподаватель ЧПОУ Вологодский кооперативный колледж; Сливин А.Ю., преподаватель ЧПОУ Вологодский кооперативный колледж

Фонд оценочных средств разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности **09.02.07 Информационные системы и программирование**.

Эксперты от работодателя:
Фонд оценочных средств государственной итоговой аттестации (ФОС ГИА) оценивает степень соответствия сформированных общих и профессиональных компетенций выпускников требованиями ФГОС СПО по данной специальности после освоения ими основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования (ОПОП СПО) в полном объеме, а также оценку овладения выпускниками видов профессиональной деятельности предусмотренных ФГОС СПО по специальности.
Представленный ФОС ГИА соответствует содержанию результатов обучения и задачам будущей профессиональной деятельности обучающихся, требованиям ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, ОПОП СПО и учебному плану по данной специальности, образовательным технологиям, используемым в учебном процессе.
Оценочные средства, входящие в состав ФОС ГИА, отвечают основным принципам формирования ФОС ГИА, адекватно отражают уровень качества освоения, соответствие содержанию профессиональных модулей, степень соответствия трудности заданий уровню подготовленности обучающихся.
Разработанный и представленный для экспертизы ФОС ГИА рекомендуется к использованию в образовательном процессе по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Директор ООО «Профит Сервис» _____ Р.А. Гусев

СОДЕРЖАНИЕ

1 ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ 4

2 СТРУКТУРА ПРОЦЕДУРЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ И ПОРЯДОК ЕЕ ПРОВЕДЕНИЯ 5

3. ПОРЯДОК ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ 10

ПРИЛОЖЕНИЕ А Данные к образцу задания модуля 1 13

ПРИЛОЖЕНИЕ Б Данные к образцу задания модуля 2 15

ПРИЛОЖЕНИЕ В Данные к образцу задания модуля 4 16

ПРИЛОЖЕНИЕ Г Форма отзыва о дипломном проекте 17

ПРИЛОЖЕНИЕ Д Форма рецензии на дипломный проект 18

1 ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

1.1 Область применения

Фонд оценочных средств (далее – ФОС) для проведения государственной итоговой аттестации (далее – ГИА) оценивает всю совокупность компетенций, которая установлена федеральным государственным стандартом среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) для основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования (далее – ОПОП СПО) по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование в части освоения видов профессиональной деятельности:

ВД 1. Осуществление интеграции программных модулей;

ВД 2. Ревьюирование программных продуктов;

ВД 3. Проектирование и разработка информационных систем;

ВД 4. Сопровождение информационных систем;

ВД 5. Соадминистрирование баз данных и серверов

и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

– 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 3.1. Осуществлять ревьюирование программного кода в соответствии с технической документацией;

– ПК 3.2. Выполнять измерение характеристик компонент программного продукта для определения соответствия заданным критериям;

– ПК 3.3. Производить исследование созданного программного кода с использованием специализированных программных средств с целью выявления ошибок и отклонения от алгоритма;

– ПК 3.4. Проводить сравнительный анализ программных продуктов и средств разработки, с целью выявления наилучшего решения согласно критериям, определенным техническим заданием;

– ПК 5.1. Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему;

– ПК 5.2. Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика;

– ПК 5.3. Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием;

– ПК 5.4. Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием;

– ПК 5.5. Осуществлять тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы;

– ПК 5.6. Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы;

– ПК 5.7. Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации;

– ПК 6.1. Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы;

– ПК 6.2. Выполнять исправление ошибок в программном коде информационной системы;

– ПК 6.3. Разрабатывать обучающую документацию для пользователей информационной системы;

– ПК 6.4. Оценивать качество и надежность функционирования информационной системы в соответствии с критериями технического задания;

– ПК 6.5. Осуществлять техническое сопровождение, обновление и восстановление данных ИС в соответствии с техническим заданием;

– ПК 7.1. Выявлять технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных и серверов;

– ПК 7.2. Осуществлять администрирование отдельных компонент серверов;

– ПК 7.3. Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов;

– ПК 7.4. Осуществлять администрирование баз данных в рамках своей компетенции;

– ПК 7.5. Проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов, с использованием регламентов по защите информации.

1.2 Цели и задачи итоговой аттестации

Основной целью государственной итоговой аттестации является установление соответствия уровня и качества подготовки выпускников Федеральному государственному образовательному стандарту среднего профессионального образования (далее ФГОС СПО) в части государственных требований к результатам освоения основной профессиональной программы среднего профессионального образования (программы подготовки специалистов среднего звена) по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование и готовности выпускника к профессиональной деятельности.

1.3 Количество часов, отводимое на государственную итоговую аттестацию: 6 недель

2 СТРУКТУРА ПРОЦЕДУРЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ И ПОРЯДОК ЕЕ ПРОВЕДЕНИЯ

2.1 Формы и сроки проведения государственной итоговой аттестации

Государственная итоговая аттестация по образовательной программе среднего профессионального образования 09.02.07 Информационные системы и программирование в ЧПОУ Вологодский кооперативный колледж (далее – Колледж) проводится в форме демонстрационного экзамена и защиты дипломной работы.

Проведение демонстрационного экзамена производится с 1 июня по 5 июня, и защита дипломной работы производится с 16 июня по 26 июня.

Расписание проведения государственной итоговой аттестации утверждается директором ЧПОУ Вологодский кооперативный колледж и доводится до сведения студентов не позднее, чем за две недели до начала работы государственной экзаменационной комиссии.

2.2. Порядок проведения демонстрационного экзамена

Для проведения демонстрационного экзамена в составе ГЭК создаётся экспертная группа из числа экспертов (далее – экспертная группа). Экспертную группу возглавляет главный эксперт, назначаемый из числа экспертов, включенных в состав ГЭК.

Демонстрационный экзамен направлен на определение уровня освоения выпускником материала, предусмотренного образовательной программой, и степени сформированности профессиональных умений и навыков путём проведения независимой экспертной оценки выполненных выпускником практических заданий в условиях реальных или смоделированных производственных процессов.

Демонстрационный экзамен проводится по двум уровням:

– демонстрационный экзамен базового уровня проводится на основе требований к результатам освоения образовательных программ среднего профессионального образования, установленных ФГОС СПО;

– демонстрационный экзамен профильного уровня проводится по решению Колледжа на основании заявлений выпускников на основе требований к результатам освоения образовательных программ среднего профессионального образования, установленных ФГОС СПО, с учётом квалификационных требований, заявленных организациями, работодателями, заинтересованными в подготовке кадров соответствующей квалификации, в том числе

являющимися стороной договора о сетевой форме реализации образовательных программ и (или) договора о практической подготовке обучающихся (далее – организации-партнёры).

Демонстрационный экзамен проводится с использованием комплектов оценочной документации, включённых в программу ГИА.

Комплект оценочной документации включает комплекс требований для проведения демонстрационного экзамена, перечень оборудования и оснащения, расходных материалов, средств обучения и воспитания, план застройки площадки демонстрационного экзамена, требования к составу экспертных групп, инструкции по технике безопасности, а также образцы заданий.

Задание демонстрационного экзамена включает комплексную практическую задачу, моделирующую профессиональную деятельность и выполняемую в режиме реального времени.

Образец задания

Модуль 1. Проектирование ER - диаграммы

На основании документов, представленных заказчиком, необходимо спроектировать ER-диаграмму для информационной системы. Предприятие производит продукцию согласно установленным спецификациям и реализует готовую продукцию заказчикам. Каждая продукция имеет свою цену, зависящую от стоимости материалов.

Обязательна 3 нормальная форма с обеспечением ссылочной целостности. При разработке диаграммы обратите внимание на согласованную осмысленную схему именования, создайте необходимые первичные и внешние ключи. ER – диаграмма должна быть представлена в формате .pdf и содержать таблицы, связи между ними, атрибуты и ключи (типами данных на данном этапе можно пренебречь) (Приложение А)

Модуль 2. Разработка базы данных на основании ER-диаграммы

Создайте базу данных на основании разработанной ER-диаграммы, используя предпочтительную платформу, на сервере баз данных, который вам предоставлен. Создайте таблицы основных сущностей, атрибуты, отношения и необходимые ограничения. После создания базы данных требуется импортировать данные из файла "Заказчики.json". (Приложение Б).

Модуль 3. Создание запроса

Создайте запрос, позволяющий вычислить полную стоимость заказа покупателя с учетом следующей информации:

- количество продукции в заказе;
- стоимость всех материалов, использованных для производства данной продукции (учитывая норму расхода).

Модуль 4. Разработка информационной системы

Для выполнения задания рекомендуется создать в базе данных таблицу "Пользователи". Если такая таблица уже существует, необходимо внести некоторые изменения для реализации дальнейшего функционала приложения.

Разработайте форму для авторизации зарегистрированных пользователей с ролями "Администратор" и "Пользователь". Форма должна содержать поля текстовые поля логин, пароль и кнопку "Войти". Поля "Логин" и "Пароль" должны быть обязательными для заполнения. При неверно введенных данных, пользователь должен получить сообщение об ошибке "Вы ввели неверный логин или пароль. Пожалуйста проверьте ещё раз введенные
данные".

После успешной авторизации пользователь должен получить сообщение "Вы успешно авторизовались".

При аутентификации связка «логин/пароль» должна совпадать с одной из записей в таблице "Пользователи".

На страницу авторизации добавьте интерактивную капчу, в которой пользователю необходимо собрать исходное изображение из фрагментов. Метод сборки изображения может быть произвольным. После сборки изображения система проверяет правильность расположения фрагментов.

Если пазл собран верно — пользователь проходит проверку и может авторизоваться.

Если в течении 3-х раз подряд пазл собран не верно или не верно введен пароль, то учетная запись блокируется и при повторной авторизации должно появляться сообщение "Вы заблокированы. Обратитесь к администратору".

На рабочем столе пользователя с ролью "Администратор" предусмотрите функционал для добавления новых пользователей, изменения данных текущих

пользователей (включая снятие блокировки). При добавлении нового пользователя следует

проверять его наличие в базе данных. В случае, если пользователь с указанным логином уже существует, должно выводиться соответствующее сообщение.

Графический интерфейс необходимо разработать в соответствии с требованиями к разработке. (Приложение В)

Модуль 5. Разработка проектной документации

Разработайте проектную документацию на разработанный функционал. Включите описание функционального назначения, используемые методы с указанием параметров.

2.3 Порядок выполнения и защиты дипломного проекта

2.3.1 Организация разработки тематики дипломных проектов

Предварительный этап предусматривает, что студент заблаговременно знакомится с перечнем тем дипломных проектов, предлагаемых цикловой комиссией, и за шесть месяцев до начала государственной итоговой аттестации заполняет заявление о закреплении за ним темы дипломного проекта, представляет его председателю цикловой комиссии. В заявлении указывается тема дипломного проекта, руководитель дипломного проекта.

Тематика дипломных проектов разрабатывается преподавателями (руководителями дипломных работ) колледжа совместно со специалистами предприятий и организаций, заинтересованных в разработке данных тем, рассматривается и утверждается на заседании цикловой комиссии.

Выбор темы дипломного проекта осуществляется студентом самостоятельно на основе утвержденного списка тем. Студенту, в том числе, предоставляется право предложения своей тематики с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки для практического применения.

При выборе темы студент руководствуется: своими научными интересами; актуальностью темы, ее практической значимостью; возможностью использования в работе конкретного фактического материала.

Руководители дипломных проектов назначаются директором ЧПОУ Вологодский кооперативный колледж из числа преподавателей колледжа и специалистов предприятий и организаций, профессионально связанных с тематикой дипломных работ. Кроме руководителя дипломной работы назначается консультант по нормоконтролю.

Закрепление тем дипломных проектов за студентами оформляется приказом директора ЧПОУ Вологодский кооперативный колледж.

По утвержденным темам руководители дипломных проектов разрабатывают задания на дипломный проект для каждого студента, которые подписываются студентом и руководителем и утверждаются председателем цикловой комиссии.

Задания для дипломных проектов выдаются студенту и сопровождаются консультацией, в ходе которой разъясняются назначение и задачи, структура и объем работы, принципы разработки и оформления, примерное распределение времени на выполнение отдельных частей дипломной работы

Примерный перечень тем дипломных проектов

1. Разработка модели информационной системы для учета и продажи автозапчастей предприятия разборки автомобилей
2. Автоматизация процесса формирования и учета заявок на производство и размещение рекламы
3. Разработка автоматизированной информационной системы «Расписание образовательной организации»
4. Разработка автоматизированной информационной системы учета деятельности библиотеки ЧПОУ ВКК

5. Разработка интерактивного тренажера по социальной инженерии на платформе 1С: Предприятие

6. Разработка информационной системы для автоматизации учёта и формирования заказов на производство пластиковых окон

7. Разработка информационной системы магазина автозапчастей

8. Разработка модели информационной системы волонтерского центра

9. Разработка модели информационной системы для автоматизации деятельности менеджера службы клининга

10. Разработка модели информационной системы для автоматизации деятельности частного детского сада

11. Разработка модели информационной системы для автоматизации деятельности центра проката горнолыжного инвентаря

12. Разработка модели информационной системы для автоматизации учета заказов в домашней кондитерской

13. Разработка модели информационной системы для автоматизации учета доставки заказов курьерской службой

14. Разработка модели информационной системы для изучения иностранных языков

15. Разработка модели информационной системы для обработки ведомости внесения платы за обучение слушателями курсов

16. Разработка модели информационной системы для составления расписания

17. Разработка модели информационной системы для управления грузовыми автоперевозками

18. Разработка модели информационной системы для учета заказов в рекламном агентстве

19. Разработка модели информационной системы для учета компьютерной техники на предприятии

20. Разработка модели информационной системы магазина музыкальных инструментов

21. Создание информационной системы для организации дистанционных образовательных курсов

22. Создание информационной системы записи на предоставление услуг онлайн

23. Создание информационной системы интернет-магазина по продаже телефонов

24. Создание справочно-информационной технической поддержки организации

25. Другая тема по выбору (предложению) студента, согласованная с руководителем выпускной квалификационной работы.

2.3.2 Организация выполнения дипломного проекта

Выполнение дипломного проекта должно осуществляться студентом в соответствии с календарным планом выполнения работы. Соответствующие части работы студент представляет на проверку руководителю. Руководитель может дать студенту рекомендации по улучшению и доработке представленных частей. Студент должен регулярно в сроки, установленные научным руководителем и зафиксированные в календарном плане выполнения работы, отчитываться о полученных результатах. При невыполнении указаний руководителя или неявки на консультацию без уважительных причин руководитель ставит в известность председателя цикловой комиссии.

Основной обязанностью руководителя является определение направления дипломного проекта, предостережение студента от грубых ошибок. Руководитель не несет ответственности за ошибки в расчетах, недостатки в стиле и грамотности изложения материала, качестве его оформления. Подписи руководителя и консультантов удостоверяют, что работа выполнена самостоятельно и в соответствии с заданием.

Основными функциями руководителя дипломного проекта являются:

- разработка заданий и календарного графика выполнения работы;
- консультирование по вопросам содержания дипломного проекта;
- оказание помощи студенту в подборе необходимой литературы и фактического материала;
- подготовка отзыва на дипломный проект.

По структуре дипломный проект состоит из пояснительной записки и разработанного программного продукта. В пояснительной записке дается теоретическое и расчетное

обоснование принятых в проекте решений. В теоретической части дается теоретическое освещение темы на основе анализа имеющейся литературы. Практическая часть может быть представлена методикой, расчетами, анализом экспериментальных данных, продуктом творческой деятельности в соответствии с видами профессиональной деятельности. Программный продукт разрабатывается на основе принятого в проекте решения.

Пояснительная записка должна содержать следующие структурные части:

- титульный лист;
- задание на дипломный проект;
- календарный план выполнения дипломного проекта;
- содержание;
- введение;
- основная часть;
- заключение;
- список использованных источников;
- приложения;
- перечень документов дипломного проекта (не подшивается к записке).

Объем пояснительной записки должен составлять не менее 30, но не более 50 страниц печатного текста, не считая приложений. Структура и содержание пояснительной записки определяется руководителем проекта при разработке задания на дипломный проект.

2.3.3 Завершающий этап

Дипломный проект передается на нормоконтроль. Для проведения нормоконтроля студент предоставляет дипломный проект на проверку не позднее 7 дней до защиты. По результатам проверки должны быть устранены недостатки в оформлении документов работы.

Руководитель составляет отзыв о работе студента над проектом. (Приложение Г) Дипломный проект, подписанный руководителем, представляется на внешнюю рецензию не позднее одной недели до защиты.

Дипломный проект передается рецензенту, который дает развернутый отзыв о работе с оценкой (отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно) (Приложение Д).

2.3.4 Защита дипломного проекта

На защиту в ГЭК предоставляются следующие документы:

- требования к результатам освоения программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование;
- программа государственной итоговой аттестации;
- приказ директора ЧПОУ Вологодский кооперативный колледж о допуске обучающихся к государственной итоговой аттестации;
- приказ о закреплении тем и руководителей за обучающимися по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование;
- сведения об успеваемости обучающихся;
- зачетная книжка обучающегося;
- протокол заседания государственной экзаменационной комиссии.

Защита начинается докладом студента о содержании дипломного проекта. Продолжительность доклада не должна превышать 10 мин. Доклад необходимо умело иллюстрировать графиками, схемами, представленными в видеоролике или презентации.

По окончании доклада зачитывается отзыв руководителя, рецензия, студент отвечает на вопросы и замечания рецензента, а также на вопросы членов ГЭК.

На закрытой части заседания ГЭК дается оценка качества выполнения дипломного проекта и его защиты. При определении окончательной оценки по защите дипломного проекта учитываются: доклад выпускника по каждому разделу работы; ответы на вопросы рецензента; ответы на вопросы членов ГЭК; отзыв руководителя.

3. ПОРЯДОК ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

3.1. Критерии оценки публичной защиты дипломного проекта

№ п/п	Критерии	Max кол-во баллов	Баллы
Оценка методологических характеристик			**max 5**
1.1.	В ходе выступления доказано, что объект, предмет, цель и задачи проекта соответствуют выбранной теме	1	
	Из доклада следует, что цель и задачи проекта направлены на раскрытие темы	3	
1.2.	Представленный проект содержит выводы и итоговое заключение	1	
	Выводы, заключения и приложения, содержащиеся в работе, соотносятся с целями и задачами проекта	2	
Оценка содержания дипломного проекта			**max 8**
2.1.	Рассматриваемая тема важна для объекта автоматизации, но предложенные средства не решают поставленной задачи и/или выбран неудачный момент времени	1	
	Рассматриваемая тема важна и своевременна для объекта автоматизации, выбраны верные средства для решения поставленных задач	2	
2.2.	Выбор проектных решений не достаточно аргументирован или приведенные доводы ошибочны; обоснования есть, но далеко не по всем разделам, предложено оригинальное использование имеющихся технологий/ решений	1	
	Выбор сделан по всем проектным решениям и аргументирован весомыми доводами, предложены оригинальные технологии/ решения, не представленные на рынке	2	
2.3	Присутствуют отдельные ошибки в коде и/или структуре базы данных, производительность решения средняя, интерфейс требует доработки, решение может быть применено, но после его доработки	2	
	Программный код написан верно, структура объектов корректная, решение выполняет описанные функции, погрешности незначительные, высокая производительность, хороший интерфейс, проект уже введен в эксплуатацию (есть отзыв заказчика и/или акт о внедрении и т.д.) и/или проведено глубокое исследование вопроса, сделаны выводы и даны практические рекомендации	4	
Оценка публичной защиты дипломного проекта			**max 8**
3.1.	Актуальность темы не представлена в ходе защиты	0	
	Актуальность темы обозначена, но не раскрыта	1	
	Актуальность темы обоснована убедительно и всесторонне	2	
3.2.	Видеоролик не отражает функциональных возможностей программного продукта	0	
	Видеоролик отражает минимально необходимые сведения о возможностях программного продукта	1	
	Видеоролик отражает все функциональные возможности разработанного программного продукта, раскрывает суть ВКР	2	
3.3.	Выступление сбивчивое, непоследовательное	1	
	В ходе защиты проекта соблюдены нормы публичной речи, присутствуют паузы для выделения смысловых блоков своей речи	2	

	В ходе защиты проекта демонстрируется свободное владение материалом, изложение чёткое и грамотное	3	
3.4.	Регламент выступления превышен	0	
	Соблюден установочный регламент защиты ВКР проекта (7-9 минут)	1	
Ответы на вопросы членов ГЭК			**max 4**
4.1.	Не отвечает на вопросы или дает неправильные ответы	0	
	Ответы на дополнительные вопросы неполные и требуют уточнения	2	
	Ответы на дополнительные вопросы демонстрируют понимание сущности вопроса, знание представленной темы и умение аргументировано отвечать	4	
	Общее количество баллов		**max 25**

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

Оценка «Отлично» выставляется государственной экзаменационной комиссией в том случае, если обучающийся набрал при публичной защите от 25 до 23 баллов и выполнены следующие критерии:

- содержание работы соответствует выбранной специальности и теме проекта;
- работа актуальна, выполнена самостоятельно, имеет творческий характер, отличается определенной новизной;
- дан обстоятельный анализ степени теоретического исследования проблемы, различных подходов к ее решению;
- проблема раскрыта глубоко и всесторонне, материал изложен логично;
- теоретические положения органично сопряжены с практикой;
- даны представляющие интерес практические рекомендации, вытекающие из анализа проблемы;
- в работе широко используются материалы исследования, проведенного автором самостоятельно;
- в работе проведен анализ проблемы, который подкрепляет теорию разработанным программным продуктом;
- широко представлена библиография по теме работы;
- приложения к работе иллюстрируют достижения автора и подкрепляют его выводы;
- по своему содержанию и форме работа соответствует всем предъявленным требованиям.

Оценка «Хорошо» выставляется государственной экзаменационной комиссией в том случае, если обучающийся набрал при публичной защите от 22 до 18 баллов и выполнены следующие критерии:

- тема соответствует специальности;
- содержание работы в целом соответствует дипломному заданию;
- работа актуальна, написана самостоятельно;
- дан анализ степени теоретического исследования проблемы;
- основные положения работы раскрыты на достаточном теоретическом и методологическом уровне;
- теоретические положения сопряжены с практикой;
- в работе проведен анализ проблемы, который подкрепляет теорию разработанным программным продуктом;
- практические рекомендации обоснованы;
- приложения грамотно составлены и прослеживается связь с положениями проекта;
- составлена библиография по теме работы.

Оценка «Удовлетворительно» выставляется государственной экзаменационной комиссией в том случае, если обучающийся набрал при публичной защите от 17 до 12 баллов и выполнены следующие критерии:

- работа соответствует специальности;
- имеет место, определенное несоответствие содержания работы заявленной теме;
- исследуемая проблема в основном раскрыта, но не отличается новизной, теоретической глубиной и аргументированностью;
- нарушена логика изложения материала, задачи раскрыты не полностью;
- в работе не полностью использованы необходимые для раскрытия темы научная литература, нормативные документы, а также материалы исследований;
- теоретические положения слабо увязаны с практикой, практические рекомендации носят формальный бездоказательный характер;
- программный продукт содержит ошибки или разработан не полностью;
- содержание приложений не освещает решения поставленных задач.

Оценка «Неудовлетворительно» выставляется государственной экзаменационной комиссией в том случае, если обучающийся набрал при публичной защите от 11 до 0 баллов и выполнены следующие критерии:

- тема работы не соответствует специальности;
- содержание работы не соответствует теме;
- работа содержит существенные теоретико-методологические ошибки и поверхностную аргументацию основных положений.

Результаты защиты дипломного проекта обсуждаются Государственной экзаменационной комиссией на закрытом заседании и объявляются в тот же день после оформления протоколов работы комиссии.

3.2 Критерии оценки демонстрационного экзамена

Баллы за выполнение заданий демонстрационного экзамена выставляются в соответствии со схемой начисления баллов, приведенной в комплекте оценочной документации.

Необходимо осуществить перевод полученного количества баллов в оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Процедура оценивания результатов выполнения заданий демонстрационного экзамена осуществляется членами экспертной группы по 100-балльной системе в соответствии с требованиями комплекта оценочной документации.

Максимальное количество баллов, которое возможно получить за выполнение задания демонстрационного экзамена базового уровня – 50. Перевод баллов в оценку может быть осуществлен на основе таблицы 1.

Таблица 1 – Перевод баллов демонстрационного экзамена в оценку

Оценка (пятибалльная шкала)	«2»	«3»	«4»	«5»
Оценка в баллах	0– 24,9	25,00 – 32,4	32,5 – 44,99	45,00 – 50,00

Баллы выставляются в протоколе проведения демонстрационного экзамена, который подписывается каждым членом экспертной группы и утверждается главным экспертом после завершения экзамена для экзаменационной группы.

При выставлении баллов присутствует член ГЭК, не входящий в экспертную группу, присутствие других лиц запрещено.

Подписанный членами экспертной группы и утверждённый главным экспертом протокол проведения демонстрационного экзамена далее передаётся в ГЭК для выставления оценок по итогам ГИА.

ПРИЛОЖЕНИЕ А
Данные к образцу задания модуля 1
Заказ покупателя.xlsx

Заказ покупателя № 2 от 6 июня 2025 г.

Исполнитель: ООО Молочный комбинат "Полесье"

Заказчик: ООО "Ассоль"

№	Продукция	Кол-во	Ед. изм.	Цена	Сумма
1	Кефир 2,5% 900г.	12	шт	80,00	960,00
2	Кефир 3,2% 900г.	9	шт	82,00	738,00
3	Молоко 2,5% 900г.	10	шт	79,00	790,00
				Итого:	2 488,00

Заказчики.json


```
[
	{
		"id": "000000001",
		"name": "ООО \"Поставка\"",
		"гостиница": "",
		"адреса": "г.Пятигорск",
		"телефон": "+79198634592",
		"продавец": правда,
		"покупатель": правда
	},
	{
		"id": "000000002",
		"name": "ООО \"Кинотеатр Квант\"",
		"inn": "26320045123",
		"адреса": "г. Железноводск, ул. Мира, 123",
		"телефон": "+79884581555",
		"продавец": правда,
		«покупатель»: ложь
	},
	{
		"id": "000000008",
		"name": "ООО \"Новый JDTO\"",
		"inn": "26320045111",
		"адреса": "г. Железноводсу",
		"телефон": "+79884581555",
		"продавец": правда,
		«покупатель»: ложь
	},
	{
		"id": "000000003",
		"name": "ООО \"Ромашка\"",
		"гостиница": "4140784214",
		"адреса": "г. Омск, ул. Строителей, 294",
		"телефон": "+79882584546",
		"продавец": ложь,
		"покупатель": правда
	},
	{
		"id": "000000009",
		"name": "ООО \"Ипподром\"",
		"гостиница": "5874045632",
		"адреса": "г. Уфа, ул. Набережная, 37",
		"телефон": "+79627486389",
		"продавец": правда,
		"покупатель": правда
	},
	{
		"id": "000000010",
		"name": "ООО \"Ассоль\"",
		"гостиница": "2629011278",
		"адреса": "г. Калуга, ул. Пушкина, 94",
		"телефон": "+79184572398",
		"продавец": ложь,
		"покупатель": правда
	}
```

Производство.xlsx

Производство № 1 от 9 июня 2025 г.

Продукция

№	Наименование продукции	Код	Кол-во	Ед. изм.
1	Сметана классическая 15% 540г.	НФ-00000006	1	шт

Материалы

№	Наименование материала	Код	Кол-во	Ед. изм.
1	Молоко нормализованное	НФ-00000004	0,9	кг
2	Закваска сметанная	НФ-00000005	0,07	кг

Расчет стоимости продукции.xlsx

Тип Продукция	Ед. изм.	Количество	Цена	Стоимость
Материалы				36,70
Сметана классическая 15% 540г.	шт	1,000		36,70
Закваска сметанная	кг	0,070	10,00	0,70
Молоко нормализованное	кг	0,900	40,00	36,00
Итого				36,70

Спецификация.xlsx

Спецификация "Основная Сметана 15%"

Продукция:	Сметана классическая 15% 540г.
Количество:	1 шт.
Изготовитель:	ООО Молочный комбинат "Полесье"

Материалы	Ед. изм.	Количество
Молоко нормализованное	кг	0,900
Закваска сметанная	кг	0,070

Цены.xlsx

Продукция/Материалы	Цена
Закваска сметанная	45,00
Кефир 2,5% 900г.	80,00
Кефир 3,2% 900г.	82,00
Молоко 2,5% 900г.	70,00
Молоко 3,2% 900г.	76,00
Молоко нормализованное	34,00
Сметана классическая 15% 540г.	89,00
Сметана классическая 20% 540г.	92,00

ПРИЛОЖЕНИЕ Б
Данные к образцу задания модуля 2

Заказчики.json


```
[
	{
		"id": "000000001",
		"name": "ООО \"Поставка\"",
		"inn": "",
		"addres": "г.Пятигорск",
		"phone": "+79198634592",
		"salesman": true,
		"buyer": true
	},
	{
		"id": "000000002",
		"name": "ООО \"Кинотеатр Квант\"",
		"inn": "26320045123",
		"addres": "г. Железноводск, ул. Мира, 123",
		"phone": "+79884581555",
		"salesman": true,
		"buyer": false
	},
	{
		"id": "000000008",
		"name": "ООО \"Новый JDTO\"",
		"inn": "26320045111",
		"addres": "г. Железноводсу",
		"phone": "+79884581555",
		"salesman": true,
		"buyer": false
	},
	{
		"id": "000000003",
		"name": "ООО \"Ромашка\"",
		"inn": "4140784214",
		"addres": "г. Омск, ул. Строителей, 294",
		"phone": "+79882584546",
		"salesman": false,
		"buyer": true
	},
	{
		"id": "000000009",
		"name": "ООО \"Ипподром\"",
		"inn": "5874045632",
		"addres": "г. Уфа, ул. Набережная, 37",
		"phone": "+79627486389",
		"salesman": true,
		"buyer": true
	},
	{
		"id": "000000010",
		"name": "ООО \"Ассоль\"",
		"inn": "2629011278",
		"addres": "г. Калуга, ул. Пушкина, 94",
		"phone": "+79184572398",
		"salesman": false,
		"buyer": true
	}
```

ПРИЛОЖЕНИЕ В
Данные к образцу задания модуля 4

Требования к разработке.pdf

Название приложения

Используйте соответствующие названия для ваших приложений и файлов. Так, например, наименование настольного приложения должно обязательно включать название компании- заказчика.

Файловая структура

Файловая структура проекта должна отражать логику, заложенную в приложение. Например, все формы содержатся в одной директории, пользовательские визуальные компоненты – в другой, классы сущностей – в третьей.

Структура проекта

Каждая сущность должна быть представлена в программе как минимум одним отдельным классом. Классы должны быть небольшими, понятными и выполнять одну единственную функцию.

Макет и технические характеристики

Все компоненты системы должны иметь единый согласованный внешний вид, а также следующим требованиям:

– разметка и дизайн (предпочтение отдается масштабируемой компоновке);

– должно присутствовать ограничение на минимальный размер окна;

– должна присутствовать возможность изменения размеров окна, где это необходимо;

– увеличение размеров окна должно увеличивать размер контентной части, например, таблицы с данными из БД);

– группировка элементов (в логические категории);

– использование соответствующих элементов управления (например, выпадающих списков для отображения подстановочных значений из базы данных);

– расположение и выравнивание элементов (метки, поля для ввода и т.д.);

– последовательный переход фокуса по элементам интерфейса (по нажатию клавиши TAB);

– общая компоновка логична, понятна и проста в использовании;

– соответствующий заголовок на каждом окне приложения (не должно быть значений по умолчанию типа MainWindow, Документ1 и т. п.).

Обратная связь с пользователем

Уведомляйте пользователя о совершаемых им ошибках или о запрещенных в рамках задания действиях, информируйте об отсутствии результатов поиска и т.п. Окна сообщений соответствующих типов (например, ошибка, предупреждение, информация) должны отображаться с соответствующим заголовком и пиктограммой. Текст сообщения должен быть полезным и информативным, содержать полную информацию о совершенных ошибках пользователя и порядок действий для их исправления. Также можно использовать визуальные подсказки для пользователя при вводе данных.

Обработка ошибок

Не позволяйте пользователю вводить некорректные значения в текстовые поля сущностей. Например, в случае несоответствия типа данных или размера поля введенному значению. Оповестите пользователя о совершенной им ошибке.

При возникновении непредвиденной ошибки приложение не должно аварийно завершать работу.

Оформление кода

Идентификаторы переменных, методов и классов должны отражать суть и/или цель их использования, в том числе и наименования элементов управления (например, не должно быть значений по умолчанию типа Form1, button3).

Идентификаторы должны соответствовать соглашению об именовании среды разработки.

Допустимо использование не более одной команды в строке.

Комментарии

Используйте комментарии для пояснения неочевидных фрагментов кода. Запрещено комментирование кода. Хороший код воспринимается как обычный текст. Не используйте комментарии для пояснения очевидных действий. Комментарии должны присутствовать только в местах, которые требуют дополнительного пояснения.

ПРИЛОЖЕНИЕ Г
Форма отзыва о дипломном проекте

ЧПОУ Вологодский кооперативный колледж

ОТЗЫВ О ДИПЛОМНОМ ПРОЕКТЕ

Студента _____ Группа _____
фамилия, имя, отчество номер группы

Тема _____

_____

В отзыве следует указать: задачи, поставленные перед студентом, как он справился с их решением; в какой мере проявлены самостоятельность и инициатива в работе; какова теоретическая подготовка и профессиональные навыки студента; результаты работы, их теоретическая и практическая ценность, основные недостатки дипломного проекта.

Руководитель _____
должность, фамилия, имя, отчество, место работы

МП

Подпись _____

ПРИЛОЖЕНИЕ Д
Форма рецензии на дипломный проект

ЧПОУ Вологодский кооперативный колледж

РЕЦЕНЗИЯ НА ДИПЛОМНЫЙ ПРОЕКТ

Студента ..... Группа .....
фамилия, имя, отчество — номер группы

Тема .....

.....

В рецензии следует дать общую характеристику дипломного проекта, изложить результаты и недостатки работы, включая сюда ошибки в расчетах, определениях, формулировках, недостатки в изложении и оформлении. Указать степень использования студентом последних достижений науки и техники. Оценка (отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно) должна вытекать из содержания рецензии.

Рецензент

МП ..... должность, фамилия, имя, отчество, место работы

Подпись _____