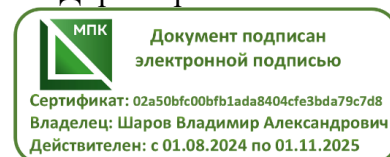




Частное профессиональное образовательное учреждение
«МЕЖОТРАСЛЕВОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ»

УТВЕРЖДАЮ
Директор ЧПОУ «МПК»



В.А. Шаров
« 09 » декабря 2024 г.

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ (ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ)
ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ
(ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ)
ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ**

Вид программы СПО: *программа подготовки специалистов среднего звена*

Форма обучения: *очная*

Квалификация: *специалист по информационным системам*

База приема на ООП: *среднее общее*

Москва 2024 г.

Оценочные материалы государственной итоговой аттестации (итоговой аттестации) разработаны в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.12.2016 N1553 (с изменениями дополнениями).

Оценочные материалы одобрены на заседании
ПЦК «Технологического профиля», протокол
№ 4 от « 09 » декабря 2024 г.

Оглавление

1. ПАСПОРТ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ГИА	4
2. СТРУКТУРА ПРОЦЕДУР ГИА И ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ	14
3. ТИПОВОЕ ЗАДАНИЕ ДЛЯ ДЕМАНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА	19
4. ПОРЯДОК ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ ЗАЩИТЫ ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА (РАБОТЫ)	22
Критерии оценки дипломной работы (проекта).....	26

1. ПАСПОРТ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ГИА

1.1. Особенности образовательной программы

Фонды примерных оценочных материалов разработаны для специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

В рамках специальности СПО предусмотрено освоение квалификации:

- специалист по информационным системам.

Выпускник, освоивший образовательную программу, должен быть готов к выполнению видов деятельности, перечисленных в таблице №1.

Виды деятельности

Код и наименование вида деятельности (ВД)	Код и наименование профессионального модуля (ПМ), в рамках которого осваивается ВД
1	2
В соответствии с ФГОС 09.02.07 Информационные системы и программирование	
ВД 02 Осуществление интеграции программных модулей	ПМ 02 Осуществление интеграции программных модулей
ВД 03 Ревьюирование программных продуктов	ПМ 03 Ревьюирование программных продуктов
ВД 05 Проектирование и разработка информационных систем	ПМ 05 Проектирование и разработка информационных систем
ВД 06. Сопровождение информационных систем	ПМ 06. Сопровождение информационных систем
ВД 07. Соадминистрирование баз данных и серверов	ПМ 07. Соадминистрирование баз данных и серверов

Выпускник, освоивший образовательную программу, должен обладать следующими профессиональными компетенциями (далее - ПК), соответствующими основным видам деятельности, предусмотренных ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование:

ВД 2. ПМ 02 Осуществление интеграции программных модулей:

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.

ВД 3. ПМ 03 Ревьюирование программных продуктов:

ПК 3.1. Осуществлять ревьюирование программного кода в соответствии с технической документацией.

ПК 3.2. Выполнять процесс измерения 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.

ВПД 5. ПМ 05 Проектирование и разработка информационных систем:

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.

ВД 6. ПМ 06. Сопровождение информационных систем:

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 информационной системы в соответствии с техническим заданием.

ВД 7. ПМ 07. Соединение баз данных и серверов:

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.

**Соотнесение основных видов деятельности
и квалификаций специалиста среднего звена при формировании**

образовательной программы

Основные виды деятельности	Наименование квалификации(й) специалиста среднего звена
ПМ 02 Осуществление интеграции программных модулей	специалист по информационным системам
ПМ 03 Ревьюирование программных продуктов	специалист по информационным системам
ПМ 05 Проектирование и разработка информационных систем	специалист по информационным системам
ПМ 06. Сопровождение информационных систем	специалист по информационным системам
ПМ 07. Сoadминистрирование баз данных и серверов	специалист по информационным системам

1.2. Применяемые материалы

Разработка фондов оценочных материалов для демонстрационного экзамена по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование осуществляется в соответствии с требованиями к результатам освоения образовательных программ среднего профессионального образования, установленных ФГОС СПО.

Для разработки оценочных заданий применяются следующие материалы:

Квалификация (сочетание квалификаций) в соответствии с ФГОС СПО	Профессиональный стандарт	Компетенция профессионального стандарта
специалист по информационным системам	Профессиональный стандарт «Специалист по информационным системам» Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 19.07.2022 № 420н	<p>ОТФ А Техническая поддержка процессов создания (модификации) и сопровождения ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы</p> <p>ОТФ В Выполнение работ по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы</p>

ФГОС СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование
специалист по информационным системам готовится к следующим видам деятельности:
ВД 2. ПМ 02 Осуществление интеграции программных модулей:

<p>ПК 2.1. Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент.</p> <p>ПК 2.2. Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение.</p> <p>ПК 2.3. Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств.</p> <p>ПК 2.4. Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения.</p> <p>ПК 2.5. Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования.</p>
<p>ВД 3. ПМ 03 Ревьюирование программных продуктов:</p> <p>ПК 3.1. Осуществлять ревьюирование программного кода в соответствии с технической документацией.</p> <p>ПК 3.2. Выполнять процесс измерения характеристик компонент программного продукта для определения соответствия заданным критериям.</p> <p>ПК 3.3. Производить исследование созданного программного кода с использованием специализированных программных средств с целью выявления ошибок и отклонения от алгоритма.</p> <p>ПК 3.4. Проводить сравнительный анализ программных продуктов и средств разработки, с целью выявления наилучшего решения согласно критериям, определенным техническим заданием.</p>
<p>ВД 5. ПМ 05 Проектирование и разработка информационных систем:</p> <p>ПК 5.1. Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему.</p> <p>ПК 5.2. Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика.</p> <p>ПК 5.3. Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием.</p> <p>ПК 5.4. Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием.</p> <p>ПК 5.5. Осуществлять тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы.</p> <p>ПК 5.6. Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы.</p> <p>ПК 5.7. Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации.</p>
<p>ВД 6. ПМ 06. Сопровождение информационных систем:</p> <p>ПК 6.1. Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы.</p> <p>ПК 6.2. Выполнять исправление ошибок в программном коде информационной системы.</p> <p>ПК 6.3. Разрабатывать обучающую документацию для пользователей информационной системы.</p> <p>ПК 6.4. Оценивать качество и надежность функционирования информационной системы в соответствии с критериями технического задания.</p> <p>ПК 6.5. Осуществлять техническое сопровождение, обновление и восстановление данных информационной системы в соответствии с техническим заданием.</p>
<p>ВД 7. ПМ 07. Соадминистрирование баз данных и серверов:</p> <p>ПК 7.1. Выявлять технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных и серверов.</p> <p>ПК 7.2. Осуществлять администрирование отдельных компонент серверов.</p>

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.

**Соответствие профессиональных компетенций ФГОС СПО по специальности
 09.02.07 Информационные системы и программирование
 обобщенным трудовым функциям профессиональных стандартов**

Код профессионального стандарта	Наименование профессионального стандарта		
06.015	Профессиональный стандарт «Специалист по информационным системам» Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 19.07.2022 № 420н		
06.015 Специалист по информационным системам	Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 19.07.2022 № 420н	ОТФ А Техническая поддержка процессов создания (модификации) и сопровождения ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	ТФ А/01.4 Сбор данных для выявления требований к типовой ИС в соответствии с трудовым заданием ТФ А/04.4 Модульное тестирование ИС (верификация) в соответствии с трудовым заданием ТФ А/05.4 Интеграционное тестирование ИС (верификация) в соответствии с трудовым заданием ТФ А/06.4 Исправление дефектов и несоответствий в коде ИС и документации к ИС в соответствии с трудовым заданием ТФ А/09.4 Установка и настройка системного и прикладного ПО, необходимого для функционирования ИС в соответствии с трудовым заданием ТФ А/12.4 Проведение физических аудитов в

			области качества в соответствии с трудовым заданием
			ТФ А/14.4 Идентификация конфигурации ИС в соответствии с трудовым заданием
		ОТФ В Выполнение работ по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	ТФ В/01.5 Определение первоначальных требований заказчика к ИС и возможности их реализации в типовой ИС на этапе предконтрактных работ
			ТФ В/02.5 Инженерно-техническая поддержка подготовки коммерческого предложения заказчику на создание (модификацию) и ввод в эксплуатацию типовой ИС на этапе предконтрактных работ
			ТФ В/09.5 Разработка прототипов ИС на базе типовой ИС
			ТФ В/10.5 Кодирование на языках программирования
			ТФ В/11.5 Модульное тестирование ИС (верификация)
			ТФ В/12.5 Интеграционное тестирование ИС (верификация)
			ТФ В/13.5 Исправление дефектов и несоответствий в коде ИС и документации к ИС
			ТФ В/14.5 Создание пользовательской документации к

			модифицированным элементам типовой ИС
			ТФ В/20.5 Определение необходимости внесения изменений

1.3. Перечень результатов, демонстрируемых на ГИА для специальности

Обучающиеся по специальности **09.02.07 Информационные системы и программирование**, получающие квалификацию специалист по информационным системам, должны продемонстрировать в процессе проведения процедур государственной итоговой аттестации (итоговой аттестации) следующие результаты:

Оцениваемые основные виды деятельности и профессиональные компетенции	Описание выполняемых в ходе процедур ГИА заданий (направленных на демонстрацию конкретных освоенных результатов по ФГОС)
Демонстрационный экзамен	
Модуль № 1: Проектирование и разработка информационных систем	
ПК 5.1- ПК 5.7	<p>На основании описания брифинга и документов, представленных заказчиком, необходимо спроектировать ER-диаграмму для информационной системы. 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).</p> <p>Необходимые приложения: Текст брифинга.pdf, Документы заказчика.zip</p>
Модуль № 2: Сoadминистрирование баз данных и серверов	
ПК 7.1- ПК 7.5.	<p>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 "Номерной фонд.xlsx".</p> <p>Создайте запрос вычисляющий процент загрузки номерного фонда – это отношение количества проданных ночей к общему количеству номеров в отеле.</p> <p>Необходимые приложения: Текст брифинга.pdf, Документы заказчика.zip</p>
Модуль № 3: Проектирование и разработка информационных систем	

ПК 5.1- ПК 5.7

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".

При первой успешной авторизации по выданному паролю администратором должна выводиться форма для смены пароля. Форма должна включать текущий пароль, новый пароль, подтверждение нового пароля. Все поля обязательные для заполнения. После заполнения формы и нажатия кнопки "Изменить пароль", система должна проверить правильность введенного текущего пароля и совпадение нового пароля с подтверждением.

В случае ошибок при заполнении формы пользователю должно выводиться сообщение об ошибке. В случае успешного изменения пароля, пользователю должно выводиться сообщение об успешной смене пароля.

Если в течении 3-х раз подряд был неверно введен логин/пароль, то учетная запись блокируется и при повторном авторизации должно появляться сообщение "Вы заблокированы. Обратитесь к администратору".

Так же учетная запись должна блокироваться если пользователь не авторизовался в течении 1 месяца.

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.

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

Необходимые приложения: Требования к разработке.pdf

Модуль № 4:

Осуществление интеграции программных модулей

ПК 2.1- ПК 2.5	<p>Для проверки данных от клиентов разработайте приложение, которое позволит провести валидацию на корректность данных. Результат проверки необходимо фиксировать в документе ТестКейс.docx.</p> <p>Сначала заполните в документе ТестКейс.docx столбец "Действие" и "Ожидаемый результат" используя предоставленный текстовый редактор. Добавьте закладки в столбец "Результат". Необходимо провести валидацию ФИО клиента на вхождение запрещенных символов. Проверьте два любых критерия.</p> <p>Для эмуляции отправки данных от клиента Вам необходимо запустить приложение TransferSimulator.exe. Методы эмулятора описаны в файле api_info.pdf.</p>
----------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Защита дипломного проекта (работы)

<p>ОК 01-ОК 09 ПК 2.1- ПК 2.5 ПК 3.1- ПК 3.4 ПК 5.1- ПК 5.7 ПК 6.1- ПК 6.5 ПК 7.1- ПК 7.5</p>	<p style="text-align: center;">Общие требования к дипломной работе:</p> <p>Выполнение и защита дипломной работы по темам, соответствующим содержанию одного или нескольких профессиональных модулей, входящих в образовательную программу среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование в соответствии с квалификацией - специалист по информационным системам.</p> <p>Представить обоснование актуальности избранной темы дипломной работы, описать ее цели и задачи, поставленные и решенные им в ходе исследования, обозначить (выделить) круг рассматриваемых проблем и методов их решения, сформулировать (представить) результаты анализа практического материала и их интерпретацию, дать конкретные рекомендации по совершенствованию разрабатываемой темы.</p> <p>Продемонстрировать умение понимать и применять законодательную и нормативно-правовую базу, увязывать количественные и качественные показатели, теоретические и практические аспекты исследования, способность систематизировать и интерпретировать фактические данные, полученные в ходе преддипломной практики. Продемонстрировать владение профессиональной терминологией, методиками выполнения работ по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, информационными технологиями в профессиональной деятельности</p>
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Выпускник также демонстрирует освоение личностных результатов в соответствии с программой воспитания.

Требования к формированию личностных результатов

Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)	Код личностных результатов реализации программы воспитания
--------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------

Осознающий себя гражданином и защитником великой страны.	ЛР 1
Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций.	ЛР 2
Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих.	ЛР 3
Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа».	ЛР 4
Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России.	ЛР 5
Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях.	ЛР 6
Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.	ЛР 7
Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства.	ЛР 8
Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях.	ЛР 9
Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.	ЛР 10
Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры.	ЛР 11
Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания.	ЛР 12
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности	

Демонстрирующий умение эффективно взаимодействовать в команде, вести диалог, в том числе с использованием средств коммуникации	ЛР 13
Демонстрирующий навыки анализа и интерпретации информации из различных источников с учетом нормативно-правовых норм	ЛР 14
Демонстрирующий готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности.	ЛР 15

2. СТРУКТУРА ПРОЦЕДУР ГИА И ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ

2.1. Структура задания для процедуры ГИА

Государственная итоговая аттестация (итоговая аттестация) - ГИА (ИА) по образовательной программе среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование проводится в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования проводится в форме демонстрационного экзамена (ДЭ) и защиты дипломного проекта (работы).

Государственная итоговая аттестация проводится в целях определения соответствия результатов освоения студентами основной образовательной программы среднего профессионального образования по специальности **09.02.07 Информационные системы и программирование** соответствующим требованиям ФГОС СПО по специальности **09.02.07 Информационные системы и программирование**.

Государственная итоговая аттестация по образовательной программе среднего профессионального образования в соответствии с ФГОС СПО по специальности **09.02.07 Информационные системы и программирование** проводится в форме демонстрационного экзамена (далее, ДЭ) и защиты дипломного проекта (работы).

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.

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

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

При проведении ДЭ профильного уровня используются комплекты оценочной документации, разрабатываемые оператором с участием организаций-партнеров, отраслевых и профессиональных сообществ и размещаемые Министерством просвещения Российской Федерации на **официальном сайте** <https://bom.firpo.ru/Public/y/2025> оператора в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет") не позднее 1 октября года, предшествующего проведению ГИА.

Продолжительность экзамена КОД 09.02.07-5-2025

Уровень применимости**Продолжительность
ДЭ**

ГИА (Профильный уровень (далее, ПУ) +
Вариативная часть

04 час. 30 мин.

Методика перевода результатов демонстрационного экзамена в оценку

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

Перевод полученного количества баллов в отметки осуществляется государственной экзаменационной комиссией с обязательным участием главного эксперта. Полученное количество баллов переводятся в отметки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» «неудовлетворительно».

Максимальное количество баллов, которое возможно получить за выполнение задания демонстрационного экзамена, принимается за 100%.

Максимальное количество баллов, которое возможно получить за выполнение задания демонстрационного экзамена, принимается за 100%. Перевод баллов в оценку может быть осуществлен на основе таблицы:

Оценка ГИА	«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»
Отношение полученного количества баллов к максимально возможному (в %)	0,00% 19,99%	20,00% 39,99%	40,00% 69,99%	70,00% 100%

Результаты выполнения демонстрационного экзамена по компетенции КОД 09.02.07-5-2025 переносятся в комплект оценочной документации для ГИА.

Процедура оценивания результатов выполнения заданий демонстрационного экзамена осуществляется членами экспертной группы по 100-балльной системе в соответствии с требованиями комплекта оценочной документации. Перевод баллов в оценку может быть осуществлен на основе таблицы.

Распределение баллов по критериям оценивания для ДЭ, профильный уровень с вариативной частью

№ п/п	Модуль задания (вид деятельности, вид профессиональной деятельности)	Критерий оценивания	Баллы
1	Проектирование и разработка информационных систем	Сбор исходных данных для разработки проектной документации на информационную систему	6,00
		Использование современных средств поиска, анализа и интерпретации информации и	2,00

		информационных технологий для выполнения задач профессиональной деятельности	
2	Соадминистрирование баз данных и серверов	Осуществление администрирования отдельных компонент серверов	2,00
		Выявление технических проблем, возникающих в процессе эксплуатации баз данных и серверов	12,00
3	Проектирование и разработка информационных систем	Производство разработки модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием	6,00
		Разработка проектной документации на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика	6,00
		Разработка подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием	12,00
4	Осуществление интеграции программных модулей	Осуществление разработки тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения	6,00
		Выполнение интеграции модулей в программное обеспечение	18,00
		Выполнение отладки программного модуля с использованием специализированных программных средств	6,00
		ИТОГО (инвариантная часть)	80,00
		ВСЕГО (вариативная часть)	20,00
		ИТОГО (совокупность инвариантной и вариативной частей)	100,00

Дипломный проект (работа) направлен на систематизацию и закрепление знаний выпускника по специальности **09.02.07 Информационные системы и**

программирование, а также определение уровня готовности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности.

Дипломный проект (работа) предполагает самостоятельную подготовку (написание) выпускником проекта (работы), демонстрирующего уровень знаний выпускника в рамках выбранной темы, а также сформированность его профессиональных умений и навыков.

Тематика дипломных проектов (работ) определяется выпускающей ПЦК.

Выпускнику предоставляется право выбора темы дипломного проекта (работы), в том числе предложения своей темы с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки для практического применения. Тема дипломного проекта (работы) должна соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей, входящих в образовательную программу среднего профессионального образования по специальности **09.02.07 Информационные системы и программирование** (примерная тематика выпускных квалификационных работ представлена в разделе 1.3. настоящего документа).

Для подготовки дипломного проекта (работы) выпускнику назначается руководитель и при необходимости консультанты, оказывающие выпускнику методическую поддержку.

Закрепление за выпускниками тем дипломных проектов (работ), назначение руководителей и консультантов осуществляется распорядительным актом ЧПОУ «МПК»

Процедура государственной итоговой аттестации (итоговой аттестации) осуществляется в соответствии с ЛНА ЧПОУ «МПК».

Каждый вид аттестационной процедуры (защита дипломной работы (дипломного проекта), демонстрационный экзамен) оценивается отдельно, фиксируется в соответствующей ведомости, а затем формируется единая (суммарная) оценка государственной итоговой аттестации (итоговой аттестации), которая вносится в диплом выпускника. Процедура демонстрационного экзамена предшествует защите дипломной работы.

2.2. Порядок проведения процедуры

К ГИА допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план по осваиваемой образовательной программе среднего профессионального образования по специальности **09.02.07 Информационные системы и программирование**.

Программа ГИА, требования к дипломным проектам (работам), к проведению демонстрационного экзамена, а также критерии оценки, утвержденные образовательной организацией, доводятся до сведения обучающихся, не позднее, чем за шесть месяцев до начала государственной итоговой аттестации (итоговой аттестации).

Программа государственной итоговой аттестации (итоговой аттестации), методика оценивания результатов, требования к дипломным работам, задания и продолжительность демонстрационного экзамена определяются с учетом примерной основной образовательной программы среднего профессионального образования по специальности **09.02.07 Информационные системы и программирование** и утверждаются директором колледжа.

Перечень документов к проведению ГИА:

- Программа ГИА по специальности.
- Приказ о допуске выпускников к ГИА.
- Протокол ознакомления обучающихся с Программой проведения ГИА.
- Приказ ЧПОУ «МПК» о закреплении тем выпускных дипломных работ, назначении руководителей.
- Фонд оценочных средств для проведения демонстрационного экзамена.
- <https://bom.firpo.ru/Public/y/2025>

Требования к структуре и содержанию дипломного проекта (работы), а также критерии оценки представлены в Программе государственной итоговой аттестации (итоговой аттестации) выпускников по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Структура заданий модулей демонстрационного экзамена представлена в Программе государственной итоговой аттестации (итоговой аттестации) выпускников по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Государственная итоговая аттестация проводится в несколько этапов, распределенных во времени:

Этапы подготовки и проведения итоговой аттестации	Объем времени в неделях	Срок проведения
Демонстрационный экзамен	0,5 недели	По УП
Подготовка дипломного проекта (работы)	4,5 недели	По УП
Защита дипломного проекта (работы)		

Объем времени и сроки, отводимые на подготовку и проведение государственной итоговой аттестации (итоговой аттестации) в соответствии с учебным планом и по расписанию ГИА (ИА):

Сдача демонстрационного экзамена и защита дипломных проектов (работ) (за исключением демонстрационного экзамена и дипломных проектов (работ), затрагивающих вопросы государственной тайны) проводятся на открытых заседаниях ГЭК с участием не менее двух третей ее состава, не считая членов экспертной группы.

Результаты проведения ГИА оцениваются с проставлением одной из отметок: "отлично", "хорошо", "удовлетворительно", "неудовлетворительно" - и объявляются в тот же день после оформления протоколов заседаний ГЭК.

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

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 утвержденный главным экспертом протокол проведения демонстрационного экзамена далее передается в ГЭК для выставления оценок по итогам ГИА.

Оригинал протокола проведения демонстрационного экзамена передается на хранение в составе архивных документов.

Для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья ГИА проводится образовательной организацией с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких выпускников (далее – индивидуальные особенности).

При проведении государственной итоговой аттестации (итоговой аттестации) обеспечивается соблюдение следующих требований: проведение государственной итоговой аттестации (итоговой аттестации) для лиц с ограниченными возможностями здоровья в одной аудитории совместно с выпускниками, не имеющими ограниченных возможностей здоровья, если это не создает трудностей для выпускников при прохождении

государственной итоговой аттестации (итоговой аттестации); присутствие в аудитории ассистента, оказывающего выпускникам необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей (занять рабочее место, передвигаться, общаться с членами государственной экзаменационной комиссии); пользование необходимыми выпускникам техническими средствами при прохождении государственной итоговой аттестации (итоговой аттестации) с учетом их индивидуальных особенностей; обеспечение возможности беспрепятственного доступа выпускников в аудитории, туалетные и другие помещения, а также их пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, лифтов, при отсутствии лифтов аудитория должна располагаться на первом этаже, наличие специальных кресел и других приспособлений).

Выпускники или родители (законные представители) несовершеннолетних выпускников не позднее, чем за 3 месяца до начала государственной итоговой аттестации (итоговой аттестации) подают письменное заявление о необходимости создания для них специальных условий при проведении государственной итоговой аттестации (итоговой аттестации).

Лицам, не прошедшим государственной итоговой аттестации (итоговой аттестации) по уважительной причине, предоставляется возможность пройти государственную итоговую аттестацию без отчисления из образовательной организации.

Дополнительные заседания государственных экзаменационных комиссий организуются в установленные образовательной организацией сроки, но не позднее четырех месяцев после подачи заявления лицом, не прошедшим государственной итоговой аттестации (итоговой аттестации) по уважительной причине.

Обучающиеся, не прошедшие государственной итоговой аттестации (итоговой аттестации) или получившие на государственной итоговой аттестации (итоговой аттестации) неудовлетворительные результаты, проходят государственную итоговую аттестацию не ранее чем через шесть месяцев после прохождения государственной итоговой аттестации (итоговой аттестации) впервые.

Для прохождения государственной итоговой аттестации (итоговой аттестации) лицо, не прошедшее государственную итоговую аттестацию по неуважительной причине или получившее на государственной итоговой аттестации (итоговой аттестации) неудовлетворительную оценку, восстанавливается в образовательной организации на период времени, не менее предусмотренного календарным учебным графиком для прохождения государственной итоговой аттестации (итоговой аттестации) соответствующей образовательной программы среднего профессионального образования.

Решение государственной экзаменационной комиссии оформляется протоколом, который подписывается председателем государственной экзаменационной комиссии (в случае отсутствия председателя - его заместителем) и секретарем государственной экзаменационной комиссии и хранится в архиве профессиональной образовательной организации.

3. ТИПОВОЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ДЕМАНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА

3.1. Структура и содержание типового задания

3.1.1. Формулировка типового практического задания.

Пример типового практического задания по *ВД.5 Проектирование и разработка информационных систем* (Модули 1,3).

Примечание. Данный перечень ситуационных задач является примерным и может быть дополнен/изменен при разработке профессиональной образовательной организацией Фонда оценочных средств на основе примерного).

Задания:

На основании описания брифинга и документов, представленных заказчиком, необходимо спроектировать ER-диаграмму для информационной системы. 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).

Необходимые приложения: Текст брифинга.pdf, Документы заказчика.zip

И

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".

При первой успешной авторизации по выданному паролю администратором должна выводиться форма для смены пароля. Форма должна включать текущий пароль, новый пароль, подтверждение нового пароля. Все поля обязательные для заполнения. После заполнения формы и нажатия кнопки "Изменить пароль", система должна проверить правильность введенного текущего пароля и совпадение нового пароля с подтверждением.

В случае ошибок при заполнении формы пользователю должно выводиться сообщение об ошибке. В случае успешного изменения пароля, пользователю должно выводиться сообщение об успешной смене пароля.

Если в течении 3-х раз подряд был неверно введен логин/пароль, то учетная запись блокируется и при повторном авторизации должно появляться сообщение "Вы заблокированы. Обратитесь к администратору".

Так же учетная запись должна блокироваться если пользователь не авторизовался в течении 1 месяца.

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.

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

Необходимые приложения: Требования к разработке.pdf

Итогом проделанной работы должна быть _____ (например, выполненная презентация и подготовленное выступление студента).

Пример типового практического задания по Модулю №2 ВД.2 _____ (Модули E-G).

Задания:

-

Итогом проделанной работы должна быть _____ (например, выполненная презентация и подготовленное выступление студента).

Примечание. Для включения в ФОС демонстрационного экзамена исходных аналитических данных по результатам деятельности специалистов рекомендуется использовать реальную и актуальную официальную отчетность, и информацию ведущих профильных организаций, которая публикуется на официальных сайтах.

3.1.2. Условия выполнения практического задания:

- время выполнения по модулям (разделам задания):

№п/п	Наименование модуля	Время на выполнение
1.		
2.		

- оснащение рабочего места для проведения демонстрационного экзамена по типовому заданию:

_____ (рекомендуется для создания равных условий участникам экзамена оснащать место проведения экзамена компьютерами, имеющими одинаковые системные требования).

3.2. Критерии оценки выполнения задания демонстрационного экзамена*

3.2.1. Порядок оценки

№ п/п	Демонстрируемые результаты (по каждой из задач)	Количественные показатели
ВД.1. _____ (Модули A-F).		
A1	- _____ ; -3 - _____ ; -2 - _____ ; -3 - _____ ; -2	10
AN		10
Всего по модулю A		20
Всего баллов за демонстрационный экзамен		100

3.2.2. Порядок перевода баллов в систему оценивания.

Баллы по 100-балльной шкале, полученные обучающимися по образовательной программе среднего профессионального образования по специальности 38.02.07 Банковское дело на демонстрационном экзамене, переводятся в систему оценивания:

- 90-100 баллов - 5 («отлично»);
89-75 баллов - 4 («хорошо»);
50-74 балла - 3 («удовлетворительно»);
0-49 баллов - 2 («неудовлетворительно»).
- * Приведен пример возможного варианта

4. ПОРЯДОК ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ ЗАЩИТЫ ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА (РАБОТЫ)

4.1. Общие положения

Согласно требованиям ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование выпускная дипломная работа выполняется в соответствии с учебным планом и имеет своей целью систематизацию, закрепление и расширение теоретических и практических знаний, умение применять полученные знания при решении конкретных задач, развитие навыков самостоятельной работы и применение различных методик исследования при решении разрабатываемых проблем и вопросов, а также выявление степени подготовленности обучающегося к самостоятельной работе.

Последовательность выполнения дипломного проекта (работы) предполагает следующие этапы:

- выбор темы (заявление о закреплении темы работы);
- назначение руководителя выпускной работы и консультанта (если он необходим);
- разработка рабочего плана и задания по выпускной работе, который представляет собой развернутое содержание, структуру выпускной работы (совместно с руководителем);
- утверждение задания по дипломной работе;
- исследование теоретических аспектов темы работы;
- сбор, анализ и обобщение эмпирических данных, включая исследование аспектов деятельности конкретной организации, связанных с проблематикой дипломной работы (результатом выполнения этого этапа является предварительный вариант дипломной работы);
- формулирование выводов и рекомендаций;
- оценка социально-экономической эффективности выводов и предложений;
- написание аннотации к работе;
- оформление выпускной работы;
- сдача дипломной работы на проверку руководителю;
- получение допуска к защите дипломной работы;
- защита дипломной работы на заседании государственной экзаменационной комиссии.

Дипломная работа должна иметь актуальность, практическую значимость и выполняться, по возможности, по предложениям (заказам) организаций.

Выполненная дипломная 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.

Дипломная работа выполняется выпускником с использованием собранных им лично материалов, в том числе в период прохождения преддипломной практики, и/или работы над выполнением курсовой работы (проекта).

В процессе выполнения дипломной работы обучающийся закрепляет и расширяет знания, полученные в период обучения, а также показывает способность обобщать, анализировать практические материалы преддипломной практики.

4.2.Примерная тематика дипломных проектов (работ) по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Перечень тем дипломной работы разрабатывается преподавателями междисциплинарных курсов в рамках профессиональных модулей. По квалификации специалист по информационным системам темы дипломных работ разрабатываются в рамках профессиональных модулей:

1.	«Создание сайта для автоматизации процесса доставки на примере аптеки ООО «Столички».
2.	«Разработка информационной системы для управления пожарной безопасности зданий»
3.	«Разработка информационной системы студии дизайна квартир на примере ООО «Техстрой»
4.	«Разработка информационной системы деятельности студенческого совета на примере ЧПОУ «МПК»
5.	«Разработка приложения для автоматизации деятельности ресторанного бизнеса на примере ООО «Эдем»
6.	«Создание сайта транспортной компании на примере ООО «ТЛК Новая линия»
7.	«Создание сайта ведения частного бизнеса на примере салона красоты «Beauty studio»
8.	«Разработка информационной системы продажи специализированной одежды»
9.	«Разработка электронного учебного пособия по междисциплинарному курсу «Технология разработки и защиты баз данных».
10.	«Разработка и проектирование системы автоматизации отдела охраны в строительных компаниях на примере ООО «Концепт»
11.	«Разработка CRM системы на примере ООО «ИСТ-ВЕСТ ТЕХНОЛОДЖИС»
12.	«Администрирование частного бизнеса на платформе 1С: Предприятие»
13.	«Разработка интернет-магазина закупки строительных материалов на примере компании ООО «Концепт»
14.	«Создание сайта строительной компании на примере ООО «Концепт»
15.	«Создание сайта для продажи спортивной обуви на примере «Nike.com»
16.	Создание веб-ресурса для описания компьютерного клуба «Collizeum».

4.3. Структура и содержание дипломного проекта (работы)

Выпускная работа включает следующие разделы:

1. Введение
2. основная часть (теоретическая глава)
3. основная часть (практическая глава)
4. заключение (выводы и предложения)
5. список использованных источников

Объём:

введение (до 10% общего объема работы);

теоретическая часть (25-30%);

практическая часть (55-65%);

заключение (5-10%);

список использованных источников (не менее 20 источников);

приложения

Объем дипломного проекта (работы) (без приложений) не должен превышать 35-40 страниц

Порядок оценки результатов дипломного проекта (работы)

Дипломный проект (работа) оцениваются на основании:

- отзыва руководителя;

- доклада;

- ответов на вопросы.

Работа, претендующая на отличную оценку должна соответствовать следующим требованиям:

Содержательные требования:

1. Корректно сформулированная тема (проблема) исследования.

2. Четкое обоснование научной и/или практической актуальности темы.

3. Актуальность (научная и/или практическая) должна содержать формулировку проблемной ситуации.

4. Введение

5. Полнота раскрытия заявленной темы и решения поставленных задач.

6. Отсутствие прямых заимствований и пространного цитирования.

7. Присутствие авторского исследования или/и самостоятельного вторичного анализа.

8. Наличие теоретического и эмпирического материала (для теоретической или методологической работы – самостоятельного теоретического исследования).

9. Описание эмпирической базы, соответствующее требованиям.

10. Стилистика и орфография текста должна соответствовать научному формату работы.

Формальные требования:

1. Объем – 35 страниц (без приложений).

2. Структура соответствует требованиям.

3. Оформление работы согласно требованиям.

4. Список используемых источников, оформленный согласно требованиям.

5. Нумерация страниц (на первой странице и странице содержания номер не указывается, но подразумевается).

6. Иллюстративный материал (таблицы, рисунки и т.п.) должны быть оформлены согласно требованиям (иметь названия, нумерацию и т.д.).

4.4. *Порядок оценки дипломного проекта (работы)*

Основными критериями при определении оценки за выполнения дипломных работ (проектов) студентом для руководителя дипломных работ (проектов) являются:

– соответствие состава и объема выполненной дипломных работ (проектов)

студента заданию;

– качество

профессиональных знаний и

умений студента, уровень его профессионального мышления;

- степень самостоятельности студента при выполнении работы;
- умение студента работать со справочной литературой, нормативными источниками и документацией;
- положительные стороны, а также недостатки в работе;
- оригинальность, практическая и научная ценность принятых в работе решений;
- качество оформления работы;
- уровень проявленных общих и профессиональных компетенций.

Основными критериями при определении оценки дипломных работ (проектов) студента для рецензента дипломных работ (проектов) являются:

- особенности актуальности тематики работы;
- соответствие содержания дипломных работ (проектов) заданию;
- качество выполнения всех составных частей дипломных работ (проектов);
- степень разработанности материалов теоретической и практической частей дипломных работ (проектов);
- полнота, корректность и соответствие полученных результатов теме

исследования и в целом дипломных работ (проектов);

- качество анализа результатов по разделам;
- качество заключения, общих выводов и рекомендаций;
- оригинальность принятых в работе решений, практическая и научная значимость работы;
- качество оформления работы;
- уровень проявленных общих и профессиональных компетенций.

дипломная работа, представленная ГЭК оценивается по пятибалльной системе.

оценка **«отлично»** выставляется в случаях, когда дипломных работ (проектов):

- носит исследовательский характер, содержит грамотно изложенные теоретические положения, глубокий анализ, критический разбор практического опыта по исследуемой проблеме, характеризуется логичным, последовательным изложением материала с соответствующими выводами и обоснованными предложениями;
- имеет положительные отзывы руководителя дипломной работы и рецензента;
- при защите работы обучающийся показывает глубокое знание вопросов темы, свободно оперирует данными исследования, во время доклада использует иллюстративный (таблицы, схемы, графики и т.п.) или раздаточный материал, легко отвечает на поставленные вопросы.

Оценка **«хорошо»** выставляется в случаях, когда дипломных работ (проектов):

- носит исследовательский характер, содержит грамотно изложенные теоретические положения, подробный анализ, критический разбор практического опыта по исследуемой проблеме, характеризуется последовательным изложением материала с соответствующими выводами, но не вполне обоснованными предложениями;
- имеет положительные отзывы руководителя дипломной работы и рецензента;
- при защите работы обучающийся показывает знание вопросов темы, оперирует данными исследования, во время доклада использует иллюстративный (таблицы, схемы, графики и т.п.) или раздаточный материал, без особых затруднений отвечает на поставленные вопросы.

Оценка **«удовлетворительно»** выставляется в случаях, когда дипломных работ (проектов):

– носит исследовательский характер, содержит грамотно изложенные теоретические положения, базируется на практическом материале, но отличается поверхностным анализом практического опыта по исследуемой проблеме, характеризуется непоследовательным изложением материала и необоснованными предложениями;

– в отзывах руководителя дипломной работы и рецензента имеются замечания по содержанию работы и методам исследования;

– при защите работы обучающийся проявляет неуверенность, показывает слабое знание вопросов темы, не дает полного, аргументированного ответа на заданные вопросы, иллюстративный материал подготовлен некачественно.

Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется в случаях, когда дипломных работ (проектов):

– не носит исследовательского характера, не содержит анализа практического опыта по исследуемой проблеме, характеризуется непоследовательным изложением материала, не имеет выводов либо они носят декларативный характер;

– в отзывах руководителя дипломной работы имеются критические замечания;

– при защите работы обучающийся затрудняется отвечать на поставленные вопросы по теме, не знает теории вопроса, при ответе допускает существенные ошибки, иллюстративный материал к защите не подготовлен.

Критерии оценки дипломной работы (проекта)

Оценка содержания и результатов работы

Оценка	Характеристика содержания и результатов работы
3 (удовлетворительно)	1. Сформулированная цель работы достигнута в значительной степени. 2. В процессе анализа литературы отобраны источники. 3. Приведенный пример (ситуация) из практики позволяет проверить небольшую часть выводов, сделанных по результатам теоретического анализа; выводы по результатам анализа приведенной ситуации согласуются с небольшой частью теоретических выводов и подтверждают их.
4 (хорошо)	1. Сформулированная цель работы достигнута почти полностью. 2. Проведен отбор источников и их детальный анализ. 3. Приведенный пример (ситуация) из практики позволяет проверить большинство выводов, сделанных по результатам теоретического анализа; выводы по результатам анализа приведенной ситуации согласуются с большей частью теоретических выводов, подтверждают их.
5 (отлично)	1. Сформулированная цель работы реализована полностью. 2. Проведен отбор источников и их детальный анализ. 3. Приведенный пример (ситуация) из практики позволяет проверить выводы, сделанные по результатам теоретического анализа; выводы по результатам анализа приведенной ситуации согласуются с теоретическими выводами, подтверждают их.

Документ составлен в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.12.2016 N1553 (с изменениями дополнениями).