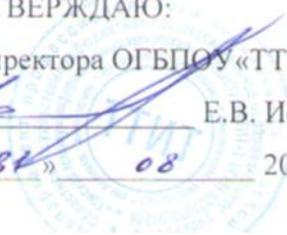


Департамент профессионального образования Томской области  
ОБГПОУ «Томский техникум информационных технологий»

УТВЕРЖДАЮ:  
Директора ОГБПОУ «ТТИТ»  
  
Е.В. Истигчева  
« 31 » 08 2019 г.



ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

ВЫПУСКНИКОВ

по специальности 09.02.04 «Информационные системы (по отраслям)»

Томск, 2019 г.

## **1. Вид и форма государственной (итоговой) аттестации (ГИА)**

Государственная (итоговая) аттестация включает подготовку и защиту выпускной квалификационной работы (дипломного проекта (ДП)). Тематика выпускной квалификационной работы должна соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей.

Необходимым условием допуска к ГИА является:

- представление документов, подтверждающих успешное прохождение промежуточной аттестации;
- освоение студентами компетенций при изучении ими теоретического материала и прохождении учебной, производственной практик по каждому из основных видов профессиональной деятельности;
- студентами могут быть предоставлены отчеты о ранее достигнутых результатах, дополнительные сертификаты, свидетельства (дипломы) олимпиад, конкурсов, творческие работы по профессии, характеристики с мест прохождения производственной практики от работодателя.

Защита дипломного проекта проводится с целью выявления соответствия уровня и качества подготовки выпускников ОГБПОУ «Томский техникум информационных технологий» по специальности 09.02.04 «Информационные системы (по отраслям)» Федеральному государственному образовательному стандарту среднего профессионального образования в части освоения соответственных видов профессиональной деятельности, общих и профессиональных компетенций, практического опыта, знаний и умений.

## **2. Объем времени на подготовку и проведение ГИА**

Объем времени на подготовку и проведение ГИА определяется рабочим учебным планом специальности 09.02.04 Информационные системы (по отраслям).

Преддипломная практика 4 недели с 20 апреля по 16 мая 2020 г.

Подготовка к ГИА 6 недель - с 18 мая по 29 июня 2020 г.

## **3. Сроки проведения ГИА**

Сроки проведения устанавливаются Графиком учебного процесса на текущий учебный год. На защиту дипломного проекта отводится 2 недели – с 15 июня по 29 июня 2020 г.

## **4. Вид и содержание выпускной квалификационной работы**

Выпускная квалификационная работа (ВКР) представляет собой самостоятельно выполненную и логически завершенную письменную работу, посвященную решению задач разработки и внедрения прикладного программного обеспечения и должна отвечать установленным техникумом требованиям к содержанию, объему и структуре выпускной квалификационной работы.

При выполнении ВКР студент должен показать свою способность и умение, опираясь на полученные знания, умения и сформированные общекультурные и профессиональные компетенции, самостоятельно решать на современном уровне задачи своей профессиональной деятельности, профессионально излагать информацию, аргументировать и защищать свою точку зрения.

Выпускная квалификационная работа выполняется в форме дипломного проекта.

По структуре дипломный проект состоит из пояснительной записки и графической части. В пояснительной записке даётся теоретическое обоснование принятых в проекте решений. В графической части принятое решение представлено в виде схем алгоритмов, графиков, диаграмм. Структура и содержание пояснительной записки определяются в зависимости от темы дипломного проекта. Пояснительная записка и графическая часть выпускной квалификационной работы выполняется в соответствии с требованиями ГОСТ по оформлению и методическими указаниями к оформлению учебной расчетно-графической и текстовой документации.

Публичная защита ВКР перед Государственной аттестационной комиссией осуществляется в соответствии с Положением проведения государственной (итоговой) аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования ОГБПОУ «Томский техникум информационных технологий».

Тема ВКР рассматриваются на заседании предметно-цикловой комиссии специальности, утверждаются приказом директора техникума и выдаются студентам не позднее, чем за две недели до начала преддипломной практики.

Примерная тематика ВКР:

- 1) Разработка системы автоматизации документооборота.
- 2) Автоматизация процесса обучения.
- 3) Разработка программного обеспечения для учёта работы персонала.
- 4) Разработка программного обеспечения приема платежей за коммунальные услуги.
- 5) Создание Web-приложения, обеспечивающего расчет и анализ данных.
- 6) Создание и ведение базы данных.
- 7) Проектирование и разработка сайта организации.
- 8) Система управления сайтом.
- 9) Разработка производственной базы данных предприятия.
- 10) Разработка универсального модуля выгрузки данных.
- 11) Разработка программы для учета компьютерной техники, конфигурации установленного программного обеспечения.

Для выполнения дипломного проекта студенту назначается руководитель от предприятия и консультант по специальности от техникума. На выполненную дипломную работу руководителем пишется отзыв, в котором он обязан отразить следующее:

- а) определить степень самостоятельности студента в выборе темы, поисках соответствующего материала, методики его анализа;
- б) оценить полноту раскрытия темы студентом;
- в) установить уровень профессиональной подготовки выпускника, степень освоения им комплекса теоретических и практических знаний, широту научно-практического кругозора студента, определить степень практической ценности ВКР;
- г) сделать вывод о возможности защиты, данной ВКР перед ГАК.

Рецензенты назначаются из числа педагогических сотрудников или высококвалифицированных специалистов образовательных, производственных или других организаций и учреждений. В качестве рецензента может выступать представитель работодателя из профильной отрасли. Рецензент в соответствующей рецензии на ВКР оценивает:

- а) степень актуальности и новизны работы;
- б) четкость и корректность формулировок цели и задач исследования;
- в) степень полноты обзора научной и научно-практической литературы;
- г) структуру работы и ее обоснованность;
- д) надежность материала исследования (его аутентичность, достаточный объем);
- е) научный или практический аппарат работы и используемые в ней методы;
- ж) теоретическую или практическую значимость результатов произведенного исследования;
- з) владение стилистикой профессионального изложения вопросов;
- и) практическую направленность проведенной работы.

Руководитель от предприятия и рецензент утверждаются приказом директора техникума.

## **5. Условия подготовки и процедура проведения государственной (итоговой) аттестации**

Государственная (итоговая) аттестация проводится государственными аттестационными комиссиями (ГАК) в целях определения соответствия результатов освоения студентами образовательных программ среднего профессионального образования соответствующим требованиям федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования.

Государственную аттестационную комиссию возглавляет председатель, который организует и контролирует деятельность комиссии, обеспечивает единство требований, предъявляемых к выпускникам.

Для специальности создаются три государственные комиссии:

- 1) ГАК (разработка программного обеспечения и БД),
- 2) ГАК (разработка Web-приложений),
- 3) ГАК (заочное обучение).

На заседания Государственной аттестационной комиссии представляются следующие документы:

- ФГОС на специальность;
- Программа итоговой государственной аттестации;
- приказ директора техникума о допуске студентов к итоговой государственной аттестации;
- зачетные книжки студентов;
- сводная ведомость успеваемости студентов;
- книга протоколов заседаний ГАК.

Порядок защиты выпускной квалификационной работы (ВКР):

- 1) устное выступление (доклад) автора ВКР (5 – 7 минут);
- 2) ответы автора ВКР на вопросы членов ГАК и присутствующих на защите;
- 3) отзыв руководителя ВКР в устной и письменной форме;
- 4) отзыв рецензента ВКР в устной и письменной форме;
- 5) ответы автора ВКР на замечания руководителя и рецензента;
- 6) дискуссия;
- 7) заключительное слово автора ВКР.

Общий объем времени защиты не должен превышать 25 минут.

Отзыв руководителя и рецензия рецензента завершает вывод о соответствии ВКР основным требованиям, предъявляемым к ВКР данного уровня.

На защите квалификационной работы студент оценивается по пяти показателям: оценка качества работы; оценка качества доклада; оценка ответов на вопросы; оценка руководителя; оценка рецензента. Каждый из показателей оценивается по 4-бальной шкале: отлично; хорошо; удовлетворительно; неудовлетворительно.

Оценка качества работы при защите квалификационной работы оценивается в соответствии с критериями, изложенными в таблице № 1:

«Отлично» - оценки не менее чем по четырем критериям отличные, а по остальным - не ниже «хорошо».

«Хорошо» - имеются отличные и хорошие оценки, допускается удовлетворительная оценка не более чем по двум критериям.

«Удовлетворительно» - имеются удовлетворительные оценки по трем и более критериям, неудовлетворительная оценка хотя бы по одному критерию.

«Неудовлетворительно» - выставляется при оценке «неудовлетворительно» по трем и более критериям.

Таблица 1 - Критерии оценки качества выпускной квалификационной работы

№ п/п	Наименование критерия	Отлично	Хорошо	Удовлетворительно	Неудовлетворительно
-------	-----------------------	---------	--------	-------------------	---------------------

1	Соответствие содержания ВКР заданию на ДП	Полностью соответствует	В основном соответствует	Частично Соответствует	Не соответствует
2	Обоснованность и доказательность принятых решений	Имеется	В основном имеется	Частично Имеется	Не имеется
3	Соответствие ПЗ, чертежей и плакатов требованиям ГОСТ и ЕСКД	Полностью соответствует	В основном соответствует	Частично Соответствует	Не соответствует
4	Грамотность изложения и качество оформления ПЗ	Оформлена правильно, ошибок нет	Имеются некоторые стилистические погрешности	Имеются стилистические и грамматические погрешности	Оформление небрежное, имеются стилистические и грамматические погрешности
5	Владение материалом, использование научной, экономической и справочной литературы	Полностью	В основном	Частично	Не имеется

Качество доклада при защите квалификационной работы оценивается в соответствии с критериями, изложенными в таблице № 2. Оценка за доклад выставляется:

«Отлично» - от 5 до 4,5 баллов;

«Хорошо» - от 4 до 3,5 баллов;

«Удовлетворительно» - от 3 до 2,5 баллов;

«Неудовлетворительно» - меньше 2,5 баллов;

Таблица 2 - Критерии оценки качества доклада

№ п/п	Наименование критерия	Отлично
1	Соответствие содержания доклада содержанию ВКР	1 - полностью соответствует 0.5 – частично соответствует 0 – не соответствует
2	Структурированность (организация) сообщения, которая обеспечивает понимание его содержания	1 – структурировано, обеспечивает 0,5 – не структурировано, но обеспечивает 0 – не структурировано, не обеспечивает
3	Соблюдение временного регламента	1 – не более 7 минут 0,5 – не более 10 минут 0 – более 10 минут
4	Культура выступления	1 - свободное и четкое изложение материала с использованием доклада и презентации 0.5 – нечеткое, запутанное изложение материала с использованием доклада и презентации 0 – доклад и/или презентация отсутствуют – нечеткое, запутанное изложение материала без доклада и/или презентации

5	Качество презентационного материала	1 – презентационный материал подготовлен хорошо, и докладчик прекрасно в нем ориентировался; 0.5 – презентационный материал хорошо оформлен, но есть неточности и/или докладчик недостаточно в нем ориентируется; 0 – презентационный материал не подготовлен, или представленный материал не использовался докладчиком и был оформлен плохо, неграмотно, не по теме.
---	-------------------------------------	---

Ответы на вопросы оцениваются:

«Отлично» - ответ правильный, уверенный, четкий и полный;

«Хорошо» - ответ в основном полный, уверенный и правильный, однако допущены незначительные погрешности, исправленные после дополнительных вопросов;

«Удовлетворительно» - если ответ неполный, неуверенный, нечеткий, отдельные положения неправильные, однако путем наводящих вопросов в основном достигается необходимая полнота ответов;

«Неудовлетворительно» - если ответ сумбурный, неправильный, содержит существенные, принципиальные ошибки, дипломник не понимает сущности излагаемого вопроса или не дает ответа на него.

Общая оценка за ответы на вопросы складывается из оценок, полученных за отдельные ответы, и определяется следующим образом:

«Отлично» - если не менее половины оценок - «отлично», остальные - «хорошо»;

«Хорошо» - если не менее половины оценок не ниже «хорошо», остальные – «удовлетворительно»;

«Удовлетворительно» - если не более половины оценок не ниже «удовлетворительно»;

«Неудовлетворительно» - если не выполняются требования для получения удовлетворительной оценки.

Оценка руководителя берется из выводов «Заключения руководителя о дипломном проекте».

Оценка рецензента берется из выводов «Отзыва рецензента о выпускном дипломном проекте», подписанную рецензентом.

Итоговая оценка выпускной квалификационной работы определяется средним баллом оценок, полученных по критериям 1 – 5:

«Отлично» - если средний балл не менее 4,5 при условии, что оценка за качество квалификационной работы - «отлично»;

«Хорошо» - если средний балл не менее 3,5 при условии, что оценка за качество квалификационной работы - не ниже «хорошо»;

«Удовлетворительно» - если 75% и более оценок не ниже «удовлетворительно», при наличии одной оценки - «неудовлетворительно». Необходимым условием является наличие положительной оценки за качество работы;

«Неудовлетворительно» - если не выполнены требования для получения удовлетворительной оценки.

Решение Государственной аттестационной комиссии принимается на закрытом заседании простым большинством голосов членов комиссии, участвующих в заседании (при равном числе голосов голос председателя является решающим). Результаты определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Заседания ГАК протоколируются. Протоколы подписываются председателем, всеми членами комиссии и ответственным секретарем. Ведение протоколов осуществляется в прошнурованных книгах, листы которых пронумерованы. Книга протоколов заседаний хранится в архиве ОГБПОУ «ТТИТ».

ОГБПОУ «Томский техникум информационных технологий»

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий отделением ПО

\_\_\_\_\_

«\_\_» \_\_\_\_\_ 2020 г.

**ЗАДАНИЕ**

на дипломное проектирование

студенту группы № \_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
(Фамилия, Имя, Отчество)

Дата выдачи «\_\_» \_\_\_\_\_ 2020 г.

Дата окончания «\_\_» \_\_\_\_\_ 2020 г.

**I. ТЕМА ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА**

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**II. ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ**

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**III. СОДЕРЖАНИЕ ПОЯСНИТЕЛЬНОЙ ЗАПИСКИ**

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

IV. ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ ПРОЕКТА

---

---

---

---

V. ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ ПРОЕКТА

---

---

---

---

VI. ГРАФИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ ПРОЕКТА

---

---

---

---

VII. ЛИТЕРАТУРА

---

---

---

---

СРОКИ ВЫПОЛНЕНИЯ

---

---

---

---

Руководитель проекта \_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_)

Дипломное задание рассмотрено на заседании ПЦК

Протокол №\_\_ от «\_\_» \_\_\_\_\_ 2020 г.

Заседание к исполнению получил(а) студент(ка)

\_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_)

ДЕПАРТАМЕНТ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ТОМСКОЙ ОБЛАСТИ  
ОБЛАСТНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «ТОМСКИЙ ТЕХНИКУМ ИНФОРМАЦИОННЫХ  
ТЕХНОЛОГИЙ»

Специальность 09.02.04 Информационные системы (по отраслям)

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по УМР

Е.А. Родзик

«\_\_» \_\_\_\_\_ 2020 г.

ПРОГРАММА ДЛЯ ТЕСТИРОВАНИЯ СТУДЕНТОВ

Пояснительная записка

к дипломному проекту

ДП.19.09.02.04.252.11. ПЗ

Студент

«\_\_» \_\_\_\_\_ 201\_ г. \_\_\_\_\_ А.Ю. Матвеевко

Руководитель

«\_\_» \_\_\_\_\_ 201\_ г. \_\_\_\_\_ А.А. Захарова

Консультант по специальности

«\_\_» \_\_\_\_\_ 201\_ г. \_\_\_\_\_ Н.И. Гуртякова

Консультант по  
экономической части

«\_\_» \_\_\_\_\_ 201\_ г. \_\_\_\_\_ Э.Р. Кашапова

Нормоконтролёр

«\_\_» \_\_\_\_\_ 201\_ г. \_\_\_\_\_ Н.М. Шихова

ДОПУСТИТЬ К ЗАЩИТЕ

Председатель ПЦК

«\_\_» \_\_\_\_\_ 201\_ г. \_\_\_\_\_ Е.А. Родзик

Томск 2020

## Образец оформления 2-й страницы письменной экзаменационной работы

## СОДЕРЖАНИЕ

Введение	4
1 ОБЩАЯ ЧАСТЬ	7
1.1 Цель разработки	7
1.2 Средства и среда разработки	7
1.3 Выбор языка программирования	11
1.4 Теоретический раздел	13
2 СПЕЦИАЛЬНАЯ ЧАСТЬ	17
2.1 Постановка задачи	17
2.2 Эскизный проект	27
2.3 Технический проект	37
2.4 Инструкция пользователя	54
3 ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ	70
3.1 Исходные данные	70
3.2 Расчет себестоимости программного продукта	71
3.2 Определение экономической эффективности	81
3.3 График выполнения работ	82
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	83
Перечень используемых источников	84
Приложение А. Листинг программы	85
Приложение В. Результат работы программы	100

ОГБПОУ «Томский техникум информационных технологий»

СОГЛАСОВАНО  
 заведующий отделением ПО  
 \_\_\_\_\_ Курочкин В.Е.  
 «\_\_» \_\_\_\_\_ 2020 г.

ГРАФИК  
 выполнения дипломного проекта

Группа \_\_\_\_\_  
 Дипломант \_\_\_\_\_

Срок сдачи проекта с отзывом руководителя	<b>01.06.2020</b>
---	-------------------

Наименование разделов проекта	Объем работы в %	Срок исполнения по плану	% выполнения на _____	% выполнения на _____	% выполнения на _____
Общая часть					
Специальная часть					
Организационно-экономическая часть					
Графическая часть					
Экспериментальная часть					
Оформление пояснительной записки					
Сдача проекта в готовом виде руководителю	100%				

Дни консультаций	
Дата	время

Выполнение проекта		
дата	%	подпись руководителя

ПРИМЕЧАНИЕ: Составление пояснительной записки производится параллельно с выполнением соответствующих разделов проекта.

Дипломант: \_\_\_\_\_  
 «\_\_» \_\_\_\_\_ 2020 г.

Руководитель: \_\_\_\_\_  
 «\_\_» \_\_\_\_\_ 2020 г.