

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Павлова Людмила Станиславовна
Должность: и.о. проректора по образовательной деятельности
Дата подписания: 26.02.2026 16:29:05
Уникальный программный ключ:
d1b168d67b4d76d5716018b24039a0b0b2a2

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

ФГБОУ ВО «ТВЕРСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ПРОГРАММА

ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

ГИА.02 Выпускная квалификационная работа

Специальность	09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ
Квалификация	Программист
Форма обучения	Очная

Программа утверждена
на заседании ученого совета
факультета прикладной математики и кибернетики
протокол № 6 от 05.02.2026 г.

1. Общие положения

При разработке Программы государственной итоговой аттестации (далее – Программы ГИА) выпускников по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование использованы следующие основные нормативные документы:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Минпросвещения России от 08 ноября 2021 г. № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;
- Приказ Минобрнауки России от 9 декабря 2016 г. № 1547 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование»;
- Устав ФГБОУ ВО «Тверской государственный университет»;
- Локальные нормативные акты ФГБОУ ВО «Тверской государственный университет».
- Инструктивные и методические материалы Минобрнауки России и Минпросвещения России, относящиеся к организации и осуществлению образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования.

Программа ГИА определяет совокупность требований к ее организации и проведению.

Цель государственной итоговой аттестации – установление соответствия результатов освоения обучающимися образовательной программы по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование ФГОС СПО с учетом требований регионального рынка труда, их готовность и способность решать профессиональные задачи.

Задачи государственной итоговой аттестации:

- определение соответствия навыков, умений и знаний выпускников современным требованиям рынка труда, квалификационным требованиям ФГОС СПО и регионального рынка труда;
- определение степени сформированности профессиональных компетенций, личностных качеств, соответствующих ФГОС СПО и наиболее востребованных на рынке труда.

По результатам ГИА выпускнику по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование присваивается квалификация "Программист".

Программа ГИА является частью ООП по программе подготовки специалистов среднего звена и определяет совокупность требований к ГИА, в том числе к содержанию, организации работы, оценочным материалам ГИА выпускников по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

1.1. Проверяемые результаты освоения ООП

Выпускник, освоивший образовательную программу, должен быть готов к выполнению следующих видов деятельности, предусмотренных образовательной программой:

Таблица 1.

Код и наименование вида деятельности (ВД)	Код и наименование профессионального модуля (ПМ), в рамках которого осваивается ВД
В соответствии с ФГОС	
Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем.	ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем
Осуществление интеграции программных модулей.	ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей
Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.	ПМ.03 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем
Разработка, администрирование и защита баз данных.	ПМ.04 Разработка, администрирование и защита баз данных

Выпускник, освоивший образовательную программу, должен демонстрировать следующие результаты освоения образовательной программы:

Таблица 2.

Основные виды деятельности	Код и формулировка компетенции
Все виды деятельности	ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
	ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
	ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;
	ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
	ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

	<p>ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;</p>
	<p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;</p>
	<p>ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;</p>
	<p>ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p>
<p>Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем.</p>	<p>ПК 1.1. Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием.</p>
	<p>ПК 1.2. Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием.</p>
	<p>ПК.1.3. Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.</p>
	<p>ПК 1.4. Выполнять тестирование программных модулей.</p>
	<p>ПК 1.5. Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода.</p>
	<p>ПК 1.6. Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ.</p>
<p>Осуществление интеграции программных модулей</p>	<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>

	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.
Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.	ПК 4.1. Осуществлять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.
	ПК 4.2. Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем.
	ПК 4.3. Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика.
	ПК 4.4. Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.
Разработка, администрирование и защита баз данных.	ПК 11.1. Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных.
	ПК 11.2. Проектировать базу данных на основе анализа предметной области.
	ПК 11.3. Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области.
	ПК 11.4. Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных.
	ПК 11.5. Администрировать базы данных.
	ПК 11.6. Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации.

Выпускники, освоившие программу по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, сдают ГИА, включающую в себя:

- демонстрационный экзамен базового уровня;
- защита дипломного проекта (работы).

2. Порядок организации и проведения защиты дипломного проекта (работы)

2.1. Общие положения для организации и проведения защиты дипломного проекта (работы)

Дипломный проект (работа) направлен на систематизацию и закрепление знаний выпускника по специальности, 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 образовательной организацией. 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.

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 распорядительными актами образовательной организации. Тематику дипломных проектов (работ), структуру и содержание дипломного проекта (работы), порядок оценки результатов и систему оценивания образовательная организация разрабатывает самостоятельно.

Темы работ выбираются студентами не позднее чем за 6 месяцев до начала государственной итоговой аттестации и утверждаются приказом ректора. Закрепление темы за студентом происходит при согласовании с руководителем данной темы от кафедры.

Руководитель дипломного проекта (работы):

1. Консультирует студента по вопросам:
 - утверждение разработанного студентом календарного графика подготовки ВКР;
 - использования научной и технической литературы и информационного обеспечения;
 - содержания и оформления работы.
2. Осуществляет контроль соблюдения студентом календарного графика подготовки дипломного проекта (работы).
3. Проверяет по мере готовности отдельные части дипломного проекта (работы).
4. Организует предварительную защиту дипломного проекта (работы).

Допуск студента к защите дипломной работы фиксируется подписью заведующего кафедрой на титульном листе работы. В случае, если заведующий кафедрой, исходя из содержания отзыва руководителя, не считает возможным допустить студента к защите, вопрос об этом должен рассматриваться на заседании кафедры с участием руководителя и автора работы.

Защита работы осуществляется в следующем порядке:

1. Доклад студента.
2. Вопросы членов ГЭК студенту.
3. Ознакомление с отзывом руководителя дипломного проекта (работы).
4. Дискуссия.
5. Заключительное слово студента.
6. Составление протокола заседания ГЭК.
7. Объявление результатов защиты дипломного проекта (работы) студенту.

После выступления студента члены ГЭК и присутствующие на защите ВКР задают ему вопросы, относящиеся к теме работы. При ответах на них студент вправе пользоваться своей работой. После ответов на вопросы зачитывается отзыв руководителя и проводится дискуссия. Определение соответствия результатов освоения студентом образовательной программы соответствующим требованиям ФГОС СПО и принятие решения о присвоении квалификации осуществляется на закрытом заседании ГЭК в соответствии с критериями, изложенными в разделе 4.7. Результаты защит объявляются студентам сразу же после оценивания.

По результатам государственных аттестационных испытаний студент имеет право подать в апелляционную комиссию письменное апелляционное заявление о нарушении, по его мнению, установленной процедуры проведения государственного аттестационного испытания (далее – апелляция). Апелляция подается секретарю государственной экзаменационной комиссии студентом лично не позднее следующего рабочего дня после объявления результатов государственного аттестационного испытания.

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

1. Разработка автоматизированной информационной системы
2. Разработка программы или программного модуля
3. Интеграция нескольких программ для решения новой, практически важной задачи

2.3. Структура и содержание дипломного проекта (работы)

Дипломный проект (работа) имеет следующую структуру:

- Титульный лист
- Задание на дипломный проект (работу)
- Оглавление

- Введение
 1. Анализ поставленной задачи
 2. Выбор средств реализации
 3. Реализация
 4. Анализ результатов
- Заключение
- Список использованных источников
- Приложения

Содержание дипломного проекта (работы) должно соответствовать требованиям ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование в части сформированности компетенций выпускника на этапе государственной итоговой аттестации.

К содержанию ВКР предъявляются следующие требования:

- формулировка темы работы должна соответствовать содержанию, целям и задачам дипломного проекта (работы);
- ВКР должна включать анализ источников по теме с обобщениями и выводами, сопоставлениями и оценкой различных точек зрения;
- конкретность постановки задач на разработку информационной системы;
- практическая значимость - работа должна выполняться на основе конкретных материалов, собранных студентом во время практик. На основании собранных материалов студентом должен быть проведен анализ по рассматриваемой проблеме, разработаны необходимые проектные решения поставленных задач;
- ВКР должна демонстрировать 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.

При изложении материала ВКР следует соблюдать логическую последовательность и корректное представление с учетом принятой в предметной области работы терминологии.

Титульный лист является первой страницей ВКР и служит источником информации, необходимой для обработки и поиска документа.

Задание на ВКР содержит ее тему, утверждаемую приказом ректора.

В оглавлении указываются наименование всех разделов ВКР и номера страниц, с которых они начинаются.

Введение должно содержать обоснование актуальности разрабатываемой темы, оценку современного состояния решаемой задачи и обоснование необходимости разработки данной темы, цель работы и задачи.

В заключении должны быть приведены основные выводы и результаты работы, а также анализ соответствия материалов работы требованиям задания.

Список использованных источников должен содержать не менее 5 наименований, включая ссылки на нормативные документы. Список должен включать сведения только об источниках, использованных при выполнении дипломного проекта (работы).

В приложения рекомендуется включать материалы, которые не были включены в основную часть: таблицы, иллюстрации, графики; протоколы исследований; описание оборудования и приборов, применяемых при проведении исследования; методики, используемые при выполнении дипломного проекта (работы) и др.

Объем дипломного проекта (работы) без Приложений должен составлять не более 70 страниц печатного текста, включая список использованных источников и содержание.

2.4. Требования к оформлению дипломного проекта (работы)

Представление дипломного проекта (работы) в бумажном варианте обязательно. ВКР должна быть переплетена или сшита в твердый переплет в виде единого документа.

Дипломный проект (работа) печатается на одной стороне листа бумаги формата А4 за исключением графической части, печатаемой в ином формате.

При выполнении дипломного проекта (работы) должны соблюдаться требования ГОСТ 7.32- 2017, 7.12-2014, 8.417-2002 в действующей редакции, а также иные вновь принимаемые стандарты, регламентирующие правила оформления, как отдельных элементов, так и работы в целом.

Общие требования к оформлению дипломного проекта (работы):

1. Дипломный проект (работа) должен(на) быть напечатан(а) на стандартных листах белой бумаги формата А4.
2. Шрифт семейства Serif, межстрочный интервал полуторный, размер 12-14 пт, поля сверху, снизу по 20 мм, справа – 15 мм, слева – 30 мм, отступ первой строки абзаца – 1,25 см, выравнивание по ширине (в больших таблицах можно использовать размер шрифта 11-12 пт.).
3. Для оформления заголовков структурных элементов (содержание, введение, основная часть, аналитическая часть, практическая часть, заключение, приложения и т.п.) используется полужирный шрифт размер 12-14 пт, заглавными буквами, межстрочный интервал – 1,5, выравнивание по центру. В конце заголовков точка не ставится.
4. Страницы работы должны быть пронумерованы сквозной нумерацией. Номера страниц проставляются снизу посередине, номер первой страницы (титального листа) не ставится. Размер шрифта, используемого для нумерации, должен быть меньше, чем у основного текста.
5. Приложения должны быть помещены после списка использованных источников без нумерации страниц. Каждое приложение должно начинаться с нового листа (страницы). В тексте на все приложения должны быть даны ссылки. Отражение приложения в содержании обычно бывает в виде самостоятельной рубрики с полным названием каждого приложения.

Неправильное оформление дипломного проекта (работы) может привести к снижению итоговой оценки.

2.5. Порядок оценки результатов дипломного проекта (работы)

После выполнения студентом работы руководитель дает письменный отзыв на дипломный проект (работу), в котором приводится характеристика работы студента, полученных результатов и дается заключение о возможности (невозможности) защиты дипломного проекта (работы) студентом.

2.6. Требования к докладу на защиту дипломного проекта (работы)

Студент, получив положительный отзыв руководителя о выпускной квалификационной работе и допуск к защите, должен подготовить доклад на 7-10 минут, в котором четко и кратко излагаются основные положения дипломного проекта (работы), а также презентацию для иллюстрации доклада.

В докладе должны быть отражены:

- тема дипломного проекта (работы), ее актуальность;
- цель и задачи, решаемые в дипломном проекте (работе);
- объект исследования;
- обзор исследований и результатов по разделам дипломного проекта (работы);
- заключение;
- выводы и предложения по работе.

Выпускник должен излагать основное содержание своего дипломного проекта (работы), не читая текста.

2.7. Порядок оценки защиты дипломного проекта (работы)

Защита работы является заключительной стадией государственной итоговой аттестации. Она осуществляется на заседании государственной экзаменационной комиссии по защите дипломного проекта (работы). Дипломный проект (работа) представляет собой выполненную обучающимся работу, демонстрирующую уровень подготовленности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности. Основными показателями и критериями оценки содержания дипломного проекта (работы) членами государственной экзаменационной комиссии по защите работы являются:

- Показатель – Область профессиональной деятельности, отраженная в дипломном проекте (работе). Критерий – соответствует (не соответствует) ФГОС СПО.
- Показатель – Объект профессиональной деятельности, отраженный в дипломном проекте (работе). Критерий – соответствует (не соответствует) ФГОС СПО.

- Показатель – Вид профессиональной деятельности, присущий дипломному проекту (работе). Критерий – вид профессиональной деятельности соответствует (не соответствует) ФГОС СПО.
- Показатель – Готовность выпускника решать профессиональные задачи, соответствующие виду профессиональной деятельности. Критерий – решенная в дипломном проекте (работе) задача соответствует (не соответствует) ФГОС СПО.

В качестве дополнительных к основным показателям предлагаются следующие показатели и их критерии:

- Актуальность тематики работы. Критерий – тема дипломного проекта (работы) актуальна (не актуальна).
- Корректность использования методов исследований, методик, технологий и моделей. Критерий – использованные методы исследований, методики, технологии и модели корректны (не корректны).
- Оригинальность и новизна полученных результатов, научных или производственно-технологических решений. Критерий – использованные методы исследований, методики, технологии и модели обладают оригинальностью и новизной (не обладают оригинальностью и новизной).
- Возможность использования результатов работы на практике. Критерий – использование результатов работы на практике возможно (невозможно).

Шкала оценки защиты дипломного проекта (работы) – «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» и «неудовлетворительно». В целом уровень подготовленности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности оценивается государственной экзаменационной комиссией:

- на «отлично» - при готовности (способности) выпускника решать задачи профессиональной деятельности в нестандартной ситуации по оригинальному алгоритму без погрешностей;
- на «хорошо» - при готовности (способности) выпускника решать задачи профессиональной деятельности в нестандартной ситуации по известному алгоритму без погрешностей;
- на «удовлетворительно», если выпускник в ходе защиты дипломного проекта (работы) демонстрирует комплекс знаний и умений, свидетельствующий о его готовности (способности) решать задачи профессиональной деятельности в типовых ситуациях по известному алгоритму без погрешностей принципиального характера.

При положительной оценке дипломного проекта (работы) государственная экзаменационная комиссия выносит решение о присвоении выпускнику квалификации, указанной в лицензии образовательной организации.

Несоблюдение вышеуказанных критериев означает несоответствие уровня подготовленности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности требованиям ФГОС СПО, что влечет за собой оценку «неудовлетворительно» и не присвоение ему квалификации, соответствующей данной образовательной программе.