

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого»  
(ФГАОУ ВО «СПбПУ»)

УТВЕРЖДАЮ  
Директор ИСПО  
Р. А. Байбиков  
2025 г.



**ПРОГРАММА  
ГОСУДАРСТВЕННОЙ (ИТОГОВОЙ) АТТЕСТАЦИИ**

**по специальности  
09.02.07 «Информационные системы и программирование»**

**на 2025/2026 учебный год**

*(очная форма обучения)*

Санкт-Петербург  
2025

РЕКОМЕНДОВАНО

Методическим советом ИСПО СПбПУ

Протокол № 2 от «18» *ноября* 2025 г.

Руководитель

Дирекции образовательных программ



И.М. Зайченко

СОГЛАСОВАНО:

Работодатель

Генеральный директор

ООО «Петробит»



Е.В. Сагалаев

## **СОДЕРЖАНИЕ**

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ
  2. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ
  3. СТРУКТУРА, СОДЕРЖАНИЕ И УСЛОВИЯ ДОПУСКА К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ
  4. ПОДГОТОВКА ДИПЛОМНЫХ ПРОЕКТОВ (РАБОТ)
  5. РУКОВОДСТВО ПОДГОТОВКОЙ И ЗАЩИТОЙ ДИПЛОМНЫМИ ПРОЕКТАМИ (РАБОТАМИ)
  6. ПОРЯДОК ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ ГИА
  7. ХРАНЕНИЕ ДИПЛОМНЫХ ПРОЕКТОВ (РАБОТ)
  8. ОЦЕНИВАНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ГИА
  9. ПОДВЕДЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ГИА
- ПРИЛОЖЕНИЕ 1
- ПРИЛОЖЕНИЕ 2
- ПРИЛОЖЕНИЕ 3
- ПРИЛОЖЕНИЕ 4
- ПРИЛОЖЕНИЕ 5
- ПРИЛОЖЕНИЕ 6

## **1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

1.1. Настоящая Программа разработана в соответствии с:

- Федеральным законом «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 № 273-ФЗ;
- Федеральным государственным образовательным стандартом по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование», утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 1547 от 9 декабря 2016 г (ред. от 17.12.2020)
- Приказом Минпросвещения России от 24.08.2022 № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;
- Приказом Минпросвещения России от 05 августа 2020 г. № 390 «О практической подготовке обучающихся»;
- Приказом Минпросвещения России от 08 ноября 2021г. № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;
- иными нормативно-правовыми актами органов управления образованием различного уровня;
- локальными актами Института среднего профессионального образования (далее – ИСПО).

1.2. Программа государственной итоговой аттестации, является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование».

1.3. Программа государственной итоговой аттестации содержит требования к дипломным проектам (работам), методику их оценивания, задания и критерии оценивания государственных экзаменов, а также уровни демонстрационного экзамена, конкретные комплекты оценочной документации, выбранные предметными цикловыми комиссиями, исходя из содержания реализуемой образовательной программы, из размещенных на официальном сайте оператором демонстрационного экзамена Института развития профессионального образования (в сети «Интернет») единых оценочных материалов.

1.4. Настоящая Программа определяет совокупность требований к государственной итоговой аттестации (далее – ГИА) по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» на 2025/2026 учебный год.

## **2. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ**

2.1. Целью государственной итоговой аттестации (далее – ГИА) является установление соответствия уровня и качества профессиональной подготовки выпускника по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» требованиям федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования.

2.2. ГИА является частью оценки качества освоения образовательной программы среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» и является обязательной процедурой для выпускников очной формы обучения, завершающих освоение основной образовательной программы среднего профессионального образования (далее – ООП СПО) Института среднего профессионального образования ФГАОУ ВО «СПбПУ» (далее ИСПО).

2.3. К ГИА допускаются студенты, не имеющие академической задолженности и в полном объеме выполнившие учебный план по образовательной программе среднего профессионального образования.

2.4. Необходимым условием допуска к ГИА является представление документов, подтверждающих освоение выпускниками общих и профессиональных компетенций при изучении теоретического материала и прохождении практики по каждому из основных видов профессиональной деятельности.

Выпускник, освоивший образовательную программу, должен быть готов к выполнению основных видов деятельности (табл. 2.1), предусмотренных образовательной программой, и демонстрировать результаты освоения образовательной программы (табл. 2.2).

Таблица 2.1 - Виды деятельности по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование»

| Код и наименование вида деятельности (ВД)                                       | Код и наименование профессионального модуля (ПМ), в рамках которого осваивается ВД |
|---|--|
| В соответствии с ФГОС СПО 09.02.07 «Информационные системы и программирование»  |  |
| ВД 01. Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем      | ПМ. 01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем         |
| ВД.02 Осуществление интеграции программных модулей                              | ПМ 02 Осуществление интеграции программных модулей                                 |
| ВД.04 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем | ПМ 04. Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем   |
| ВД. 11. Разработка, администрирование и защита баз данных                       | ПМ. 11 Разработка, администрирование и защита баз данных                           |

Выпускник, освоивший образовательную программу, должен обладать профессиональными компетенциями (далее – ПК) (табл. 2.2), соответствующими основным видам деятельности.

Таблица 2.2 - Перечень результатов, демонстрируемых выпускником

| Оцениваемые виды деятельности   | Профессиональные компетенции   |
|---|--|
| ВД 01. Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем      | ПК 1.1. Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием.  |
|   | ПК 1.2. Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием.  |
|   | ПК 1.3. Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.   |
|   | ПК 1.4. Выполнять тестирование программных модулей.  |
|   | ПК 1.5. Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода.  |
|   | ПК 1.6. Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ.  |
| ВД.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.04 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.  |
| ВД. 11. 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 в форме демонстрационного экзамена профильного уровня и защиты дипломного проекта (работы).

### **3. СТРУКТУРА, СОДЕРЖАНИЕ И УСЛОВИЯ ДОПУСКА К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

3.1. В соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» государственная итоговая аттестация проводится в форме демонстрационного экзамена и 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.

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

По решению образовательной организации на основании заявлений выпускников на основе требований к результатам освоения образовательных программ среднего профессионального образования, установленных ФГОС СПО по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование», демонстрационный экзамен проводится по профильному уровню.

3.2. Объем времени на подготовку и проведение:

В соответствии с учебным планом по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» сроки проведения ГИА: с 18 мая 2026 года по 27 июня 2026 года.

### **4. ПОДГОТОВКА ДИПЛОМНЫХ ПРОЕКТОВ (РАБОТ)**

Согласно требованиям федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» одной из форм государственной итоговой аттестации является защита дипломного проекта (работы), демонстрирующего уровень знаний выпускника в рамках выбранной темы, а также сформированность его профессиональных умений и навыков.

4.1. Тематика дипломных проектов (работ) определяется ИСПО. Тема дипломного проекта (работы) должна соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей, входящих в образовательную программу среднего профессионального образования.

Перечень тем дипломных проектов (работ), разрабатываемый преподавателями междисциплинарных курсов в рамках профессиональных модулей, и рассматриваемый на заседаниях предметных цикловых комиссий, представлен в п.п. 6.2.2 Программы.

4.2. Обучающемуся предоставляется право выбора темы дипломного проекта (работы), в том числе предложения своей тематики с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки для практического применения.

Для подготовки и написания дипломного проекта (работы) выпускнику назначается руководитель, оказывающий выпускнику методическую поддержку.

4.3. Дипломный проект (работа) должен нести актуальность, новизну и практическую значимость для профессиональной сферы и выполняться по предложениям (заказам) предприятий, организаций или образовательных организаций.

4.4. Закрепление за обучающимися тем дипломных проектов (работ), назначение руководителей осуществляется приказом до начала преддипломной практики.

4.5. По утвержденным темам руководители дипломных проектов (работ) разрабатывают индивидуальные задания на преддипломную практику для каждого студента.

4.6. Задания на дипломные проекты (работы) рассматриваются ПЦК, подписываются руководителем дипломного проекта (работы) и утверждаются руководителем дирекции образовательных программ.

4.7. Задания на выполнение дипломного проекта (работы) выдаются студенту не позднее, чем за две недели до начала преддипломной практики.

4.8. Задания на дипломные проекты (работы) сопровождаются консультацией, в ходе которых студентам разъясняются назначение и задачи, структура и объем работы, принципы разработки и оформления, примерное распределение времени на выполнение отдельных частей дипломного проекта (работы).

4.9. Дипломный проект (работа) должен быть распечатан и сброшюрован.

## **5. РУКОВОДСТВО ПОДГОТОВКОЙ И ЗАЩИТОЙ ДИПЛОМНЫМИ ПРОЕКТАМИ (РАБОТАМИ)**

5.1. Общее руководство и контроль за ходом выполнения дипломных проектов (работ) осуществляет председатель ПЦК «Информационные системы и программирование».

5.2. Основными функциями руководителя дипломного проекта (работы) являются:

- разработка индивидуальных заданий;
- консультирование по вопросам содержания и последовательности выполнения работы;
- оказание помощи студенту в подборе необходимой литературы;
- контроль хода выполнения проекта (работы);
- подготовка письменного отзыва на дипломный проект (работу).

5.3. К каждому руководителю может быть одновременно прикреплено не более 10 студентов.

5.4. По завершении выполнения студентом дипломного (проекта) руководитель подписывает его и вместе с заданием и своим письменным отзывом передает председателю предметной цикловой комиссии не позднее, чем за две недели до защиты дипломного проекта (работы).

5.5. Дипломный проект (работа) могут выполняться студентами как в ИСПО, так и на предприятии (организации).

5.6. В период подготовки дипломного проекта (работы) назначенными педагогическими работниками проводятся консультации:

- Нормоконтроль и графическая часть (1 час на человека).
- Экономическая часть (0,5 часа на человека).

## **6. ПОРЯДОК ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ ГИА**

### **6.1 ПРОЦЕДУРА ПРОВЕДЕНИЯ ГИА В ФОРМЕ ДЕМОСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА**

Государственная итоговая аттестация в форме демонстрационного экзамена проводится профильного уровня по решению образовательной организации на основании заявлений выпускников на основе требований к результатам освоения образовательных программ среднего профессионального образования, установленных ФГОС СПО в очном режиме (участники и эксперты находятся в ЦПДЭ) согласно выбранному комплекту оценочной документации (далее КОД) КОД 09.02.07-2-2026 по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование», который публикуется официальным оператором демонстрационного экзамена Институтом развития профессионального образования на официальном сайте в сети «Интернет» (<https://bom.firpo.ru/Public/5507>) в соответствии с локальными нормативными актами ФГАОУ ВО «СПбПУ» (ИСПО).

Перечень локальных актов, необходимых для проведения государственной итоговой аттестации в форме демонстрационного экзамена:

- Положение о Государственной итоговой аттестации в Институте среднего профессионального образования;
- программа ГИА;
- приказ о составах ГЭК по программам среднего профессионального образования;
- приказ о допуске студентов к ГИА;
- приказ «О графике государственных аттестационных испытаний в форме демонстрационного экзамена в Институте среднего профессионального образования»;
- приказ «О составах экспертных групп на 2026 год по программам среднего профессионального образования»;
- приказ «О назначении организаторов демонстрационного экзамена».

6.1.1. Демонстрационный экзамен проводится в центре проведения демонстрационного экзамена (далее - центр проведения экзамена), представляющем собой площадку, оборудованную и оснащенную в соответствии с комплектом оценочной документации - КОД 09.02.07-2-2026 по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» на территории образовательной организации по адресу: г. Санкт-Петербург, Приморский пр-т д. 63, 4 этаж, 402,403 кабинет.

Шифр комплекта оценочной документации КОД 09.02.07-2-2026 по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» для проведения демонстрационного экзамена выбран на основе анализа соответствия знаний, умений и практических навыков, оцениваемых в рамках демонстрационного экзамена, профессиональным компетенциям, основным видам деятельности, предусмотренным ФГОС СПО по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование», и уровню квалификации в соответствии с профессиональным стандартом.

Образец задания, на основе выбранного КОД 09.02.07-2-2026 по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» представлен в Приложении 1.

Организация процедур демонстрационного экзамена реализуется с учётом базовых принципов объективной оценки результатов подготовки выпускников.

6.1.2. Выпускники проходят демонстрационный экзамен в центре проведения экзамена в составе экзаменационных групп.

6.1.3. Не позднее, чем за пять рабочих дней до даты проведения экзамена главный эксперт знакомит с планом проведения демонстрационного экзамена выпускников, сдающих демонстрационный экзамен, и лиц, обеспечивающих проведение демонстрационного экзамена.

В подготовительный день главным экспертом проводится проверка готовности центра проведения экзамена в присутствии членов экспертной группы, выпускников, а также технического эксперта, ответственного за соблюдение установленных норм и правил охраны труда и техники безопасности.

Главным экспертом осуществляется осмотр центра проведения экзамена, распределение обязанностей между членами экспертной группы по оценке выполнения заданий демонстрационного экзамена, а также распределение рабочих мест между выпускниками с использованием способа случайной выборки. Результаты распределения обязанностей между членами экспертной группы и распределения рабочих мест между выпускниками фиксируются главным экспертом в соответствующих протоколах.

6.1.4. Выпускники знакомятся со своими рабочими местами, под руководством главного эксперта также повторно знакомятся с планом проведения демонстрационного экзамена, условиями оказания первичной медицинской помощи в центре проведения экзамена. Факт ознакомления отражается главным экспертом в протоколе распределения рабочих мест.

6.1.5. Технический эксперт под подпись знакомит главного эксперта, членов экспертной группы, выпускников с требованиями охраны труда и безопасности производства.

6.1.6. В день проведения демонстрационного экзамена в центре проведения экзамена присутствуют:

- а) не менее одного члена ГЭК, не считая членов экспертной группы;
- б) члены экспертной группы;
- в) главный эксперт;
- г) выпускники;
- д) технический эксперт.

В случае отсутствия в день проведения демонстрационного экзамена в центре проведения экзамена лиц, указанных в настоящем пункте, решение о проведении демонстрационного экзамена принимается главным экспертом, о чем главным экспертом вносится соответствующая запись в протокол проведения демонстрационного экзамена.

Допуск выпускников в центр проведения экзамена осуществляется главным экспертом на основании документов, удостоверяющих личность.

Указанные в настоящем пункте лица присутствуют в центре проведения экзамена в день проведения демонстрационного экзамена на основании документов, удостоверяющих личность.

6.1.7. Лица, указанные в пункте 6.1.6 обязаны:

– соблюдать установленные требования по охране труда и производственной безопасности, выполнять указания технического эксперта по соблюдению указанных требований;

– пользоваться средствами связи исключительно по вопросам служебной необходимости, в том числе в рамках оказания необходимого содействия главному эксперту;

– не мешать и не взаимодействовать с выпускниками при выполнении ими заданий, не передавать им средства связи и хранения информации, иные предметы и материалы.

6.1.8. Члены экспертной группы осуществляют оценку выполнения заданий демонстрационного экзамена самостоятельно.

6.1.9. Главный эксперт вправе давать указания по организации и проведению демонстрационного экзамена, обязательные для выполнения лицами, привлеченными к проведению демонстрационного экзамена, и выпускникам, удалять из центра проведения экзамена лиц, допустивших грубое нарушение требований Порядка, требований охраны труда и безопасности производства, а также останавливать, приостанавливать и возобновлять проведение демонстрационного экзамена при возникновении необходимости устранения грубых нарушений требований Порядка, требований охраны труда и производственной безопасности.

Главный эксперт может делать заметки о ходе демонстрационного экзамена.

Главный эксперт обязан находиться в центре проведения экзамена до окончания демонстрационного экзамена, осуществлять контроль за соблюдением лицами, привлеченными к проведению демонстрационного экзамена, выпускниками требований Порядка.

6.1.10. Технический эксперт вправе:

- наблюдать за ходом проведения демонстрационного экзамена;
- давать разъяснения и указания лицам, привлеченным к проведению демонстрационного экзамена, выпускникам по вопросам соблюдения требований охраны труда и производственной безопасности;
- сообщать главному эксперту о выявленных случаях нарушений лицами, привлеченными к проведению демонстрационного экзамена, выпускниками требований охраны труда и требований производственной безопасности, а также невыполнения такими лицами указаний технического эксперта, направленных на обеспечение соблюдения требований охраны труда и производственной безопасности;
- останавливать в случаях, требующих немедленного решения, в целях охраны жизни и здоровья лиц, привлеченных к проведению демонстрационного экзамена, выпускников действия выпускников по выполнению заданий, действия других лиц, находящихся в центре проведения экзамена с уведомлением главного эксперта.

6.1.11. Выпускники вправе:

- пользоваться оборудованием центра проведения экзамена, необходимыми материалами, средствами обучения и воспитания в соответствии с требованиями комплекта оценочной документации, задания демонстрационного экзамена;
- получать разъяснения технического эксперта по вопросам безопасной и бесперебойной эксплуатации оборудования центра проведения экзамена;
- получить копию задания демонстрационного экзамена на бумажном носителе.

Выпускники обязаны:

- во время проведения демонстрационного экзамена не пользоваться и не иметь при себе средства связи, носители информации, средства ее передачи и хранения;

– во время проведения демонстрационного экзамена использовать только средства обучения и воспитания, разрешенные комплектом оценочной документации;

– во время проведения демонстрационного экзамена не взаимодействовать с другими выпускниками, экспертами, иными лицами, находящимися в центре проведения экзамена.

Выпускники могут иметь при себе лекарственные средства и питание, прием которых осуществляется в специально отведенном для этого помещении согласно плану проведения демонстрационного экзамена за пределами центра проведения экзамена.

Допуск выпускников к выполнению заданий осуществляется при условии обязательного их ознакомления с требованиями охраны труда и производственной безопасности.

6.1.12. В соответствии с планом проведения демонстрационного экзамена главный эксперт знакомит выпускников с заданиями, передает им копии заданий демонстрационного экзамена.

6.1.13. После ознакомления с заданиями демонстрационного экзамена выпускники занимают свои рабочие места в соответствии с протоколом распределения рабочих мест.

6.1.14. После того, как все выпускники и лица, привлеченные к проведению демонстрационного экзамена, займут свои рабочие места в соответствии с требованиями охраны труда и производственной безопасности, главный эксперт объявляет о начале демонстрационного экзамена.

Время начала демонстрационного экзамена фиксируется в протоколе проведения демонстрационного экзамена, составляемом главным экспертом по каждой экзаменационной группе.

После объявления главным экспертом начала демонстрационного экзамена выпускники приступают к выполнению заданий демонстрационного экзамена.

6.1.15. Демонстрационный экзамен проводится при неукоснительном соблюдении выпускниками, лицами, привлеченными к проведению демонстрационного экзамена, требований охраны труда и производственной безопасности, а также с соблюдением принципов объективности, открытости и равенства выпускников.

6.1.16. Явка выпускника, его рабочее место, время завершения выполнения задания демонстрационного экзамена подлежат фиксации главным экспертом в протоколе проведения демонстрационного экзамена.

6.1.17. В случае удаления из центра проведения экзамена выпускника главным экспертом составляется акт об удалении. Результаты ГИА выпускника, удаленного из центра проведения экзамена, аннулируются ГЭК, и такой выпускник признается ГЭК не прошедшим ГИА по неуважительной причине.

6.1.18. После объявления главным экспертом окончания времени выполнения заданий выпускники прекращают любые действия по выполнению заданий демонстрационного экзамена.

6.1.19. Выпускник по собственному желанию может завершить выполнение задания досрочно, уведомив об этом главного эксперта.

6.1.20. Результаты выполнения выпускниками заданий демонстрационного экзамена подлежат фиксации экспертами экспертной группы в соответствии с требованиями комплекта оценочной документации и задания демонстрационного экзамена.

После сдачи демонстрационного экзамена, в рамках государственной итоговой, выпускник получает цифровой паспорт компетенций – электронный документ, отражающий результаты выполнения задания. Паспорт дает возможность потенциальным работодателям оценить профессиональные качества выпускника и принять решение о приглашении его на работу.

## **6.2 ПРОЦЕДУРА ПРОВЕДЕНИЯ ГИА В ФОРМЕ ЗАЩИТЫ ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА (РАБОТЫ)**

6.2.1 К защите дипломного проекта (работы) допускаются выпускники, не имеющие академической задолженности и в полном объеме выполнившие учебный план или индивидуальный учебный план по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» и представившие дипломный проект (работу) с отзывом руководителя в установленный срок.

На заседании государственной экзаменационной комиссии представляются документы:

- ФГОС СПО по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование»;
- приказ о допуске к ГИА;
- приказ об утверждении тем дипломных проектов (работ) и назначении руководителей дипломных проектов (работ);
- приказ «О составах государственных экзаменационных комиссий на 2026 год по программам среднего профессионального образования»;
- приказ «О графике заседаний государственных экзаменационных комиссий по Институту среднего профессионального образования»;
- ведомость успеваемости студентов;
- зачетные книжки;
- книга протоколов заседаний ГЭК;
- дипломные проекты (работы);
- отзывы руководителей дипломных проектов (работ);
- рецензии (при наличии).

Процедура защиты дипломных работ состоит из следующих этапов:

- Секретарь ГЭК объявляет фамилию, имя, отчество выпускника и тему дипломного проекта (работы).

– Выпускник, в отведенное ему время (в пределах 10-ти минут) излагает основное содержание дипломного проекта (работы). Доклад проходит в форме презентации.

– По окончании доклада члены ГЭК задают вопросы. Студент отвечает на заданные вопросы. После этого защита дипломного проекта (работы) считается оконченной. Секретарем ГЭК зачитывается отзыв на дипломный проект (работу) выпускника.

– Студенту предоставляется право ответить на замечания руководителя и рецензента (при наличии).

Результаты государственной итоговой аттестации объявляются в тот же день после оформления в установленном порядке протоколов заседаний государственных экзаменационных комиссий.

По окончании публичной защиты ГЭК на закрытом заседании обсуждает результаты защиты.

Решения по оценке дипломного проекта (работы) принимаются членами ГЭК на закрытых заседаниях простым большинством голосов членов комиссии, участвующих в заседании, при обязательном присутствии председателя комиссии или его заместителя. При равном числе голосов голос председательствующего на заседании ГЭК является решающим.

Кроме оценки в протоколе, могут быть отмечены практическая значимость работы, наличие элементов научной новизны, степень самостоятельности решения поставленных вопросов и др.

6.2.2. Перечень тем дипломных проектов (работ) разрабатывается преподавателями междисциплинарных курсов в рамках профессиональных модулей.

По квалификации программист темы дипломных проектов (работ) разрабатываются в рамках четырех профессиональных модулей:

ПМ. 01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем.

ПМ 02 Осуществление интеграции программных модулей.

ПМ 04. Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.

ПМ. 11 Разработка, администрирование и защита баз данных.

Примерные темы дипломных проектов (работ):

1. Разработка информационной системы для автоматизации документооборота в отделе кадров.

2. Разработка информационной системы для учёта и распределения задач в сервисной компании.

3. Разработка интеллектуальной системы рекомендаций контента для платформы онлайн-обучения на основе анализа пользовательской активности.

4. Разработка информационной системы для учёта и бронирования переговорных комнат в офисе.

5. Разработка информационной системы для учёта посещаемости мероприятий в культурном центре.
6. Разработка мобильного приложения для изучения иностранных языков (с элементами геймификации).
7. Разработка веб-платформы для коллективного творчества и создания цифровых арт-объектов с децентрализованным хранением (на основе блокчейн).
8. Разработка виртуальной среды для обучения навыкам работы с опасным оборудованием (симуляция) с использованием VR/AR технологий.
9. Разработка мобильного приложения для навигации по городу с учётом достопримечательностей.
10. Разработка веб-платформы для создания и проведения интерактивных образовательных игр, основанных на принципах «escape room».
11. Разработка веб-сайта для создания и управления портфолио фрилансеров.
12. Разработка интеллектуального помощника для написания программного кода, способного предлагать варианты реализации алгоритмов на основе описания задачи на естественном языке.
13. Разработка приложения для планирования задач, отслеживания прогресса и коммуникации.
14. Разработка приложения по созданию и управлению расписанием занятий в образовательном учреждении.
15. Разработка информационной системы мониторинга и диагностики состояния сетевого оборудования.
16. Разработка мобильного приложения виртуального экскурсовода по историческим достопримечательностям города.
17. Разработки игрового приложения с элементами образовательного контента.
18. Разработка мобильного приложения с интерактивной картой туристических маршрутов.
19. Разработка системы автоматического анализа эмоциональной окраски текста (сентимент-анализа) для мониторинга отзывов о продуктах и услугах.
20. Разработки мобильного приложения для изучения нотной грамоты.
21. Создания веб-ресурса для проведения онлайн-опросов и голосований.
22. Разработка информационной системы автоматизации процесса организации мероприятий.
23. Разработка веб-портала для поиска репетиторов и учеников.

24. Разработки информационной системы для центра дополнительного образования.
25. Разработка веб-приложения для каталогизации личных собраний.
26. Разработки мобильного приложения для геймификации обучения.
27. Разработка веб-портала для общения, обмена информацией и организации совместных мероприятий.
28. Разработка приложения по мониторингу и оповещению о потенциальных киберугрозах для малых предприятий на основе анализа сетевого трафика.
29. Разработка информационной системы для поддержки принятия решений в управлении персоналом с элементами предиктивной аналитики.
30. Разработка мобильного приложения для геймификации процесса изучения иностранных языков с использованием элементов дополненной реальности.
31. Разработка приложения для автоматического создания документации к коду на основе его анализа и аннотаций.
32. Разработка системы прогнозирования и мониторинга транспортных потоков в городе с использованием данных с датчиков и камер.
33. Разработка системы управления "умным домом" с адаптивным управлением освещением и климатом на основе поведения жильцов.
34. Разработка мобильного приложения для распознавания и каталогизации видов растений по фотографии с использованием нейронных сетей.
35. Разработка игрового движка для создания 2D-головоломок с процедурной генерацией уровней.
36. Разработка системы автоматической генерации тестовых сценариев для веб-приложений на основе анализа пользовательских историй.
37. Разработка веб-сервиса для автоматической генерации музыкальных композиций в заданном стиле с использованием нейронных сетей.
38. Разработка платформы для создания и управления интерактивными образовательными квестами с элементами дополненной реальности.
39. Разработка платформы для онлайн-курсов.
40. Разработка веб-приложения для управления проектами.
41. Разработка платформы для проведения онлайн-мероприятий.
42. Разработка системы для создания и управления опросами.
43. Разработка информационной системы для учета и выдачи учебной литературы.
44. Разработка системы для онлайн-тестирования знаний.
45. Разработка веб-приложения для управления событиями.
46. Разработка системы распознавания лиц для контроля доступа.

47. Разработка игрового приложения на Unity.
48. Разработка информационной системы для управления проектной деятельностью студентов.
49. Разработка системы мониторинга сетевой активности.
50. Разработка приложения для изучения программирования.
51. Разработка системы автоматизации документооборота.
52. Разработка системы управления обучением.
53. Разработка системы для управления учебным процессом в ИСПО Политех.
54. Разработка системы автоматизации работы приемной комиссии.
55. Информационная система для учета и анализа успеваемости студентов.
56. Разработка мобильного приложения для студентов.
57. Разработка системы мониторинга посещаемости студентов.
58. Разработка информационной системы для профориентационной работы.
59. Разработка системы учета и анализа трудоустройства выпускников.
60. Разработка информационной системы для организации практики студентов.
61. Разработка информационной системы для учета оборудования и технических средств.
62. Разработка информационной системы для учета и анализа запросов студентов.
63. Разработка системы автоматизации формирования отчетов по учебной деятельности.

6.2.3 Структура и содержание дипломного проекта (работы) определяется ее целями и задачами. Содержание дипломного проекта (работы) должно отражать основные виды профессиональной деятельности по специальности и соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей.

Предлагаемая тематика дипломных проектов (работ) охватывает широкий круг вопросов, поэтому структура каждой работы должна уточняться обучающимся с руководителем, исходя из актуальности темы исследования, степени проработанности данной темы в литературе, наличия информации и т.п.

Дипломный проект (работа) может содержать следующие структурные элементы:

- титульный лист;
- содержание;
- введение;
- основная часть;

- заключение;
- список использованных источников;
- приложения;
- презентация.

Содержание составляется с расчетом раскрытия логики исследования и изложения, в процессе написания работы может корректироваться или уточняться.

Во введении обосновывается актуальность выбранной темы, определяются цели и задачи исследования, определяются объект и предмет исследования, даются композиционные особенности и краткое содержание теоретической и практической частей исследовательской работы, рассматривается изученность вопроса российскими и зарубежными авторами в теории и практике, указывается практическая значимость работы.

Объем введения должен быть в пределах 4-5 страниц.

Основная часть дипломного проекта (работы) включает главы и параграфы в соответствии с логической структурой изложения.

Основная часть дипломного проекта (работы) должна содержать, как правило, три главы: теоретическую, практическую (опытно-экспериментальную) и аналитическую.

В первой главе (теоретической части) содержатся теоретические аспекты исследуемой проблемы, обзор используемых источников информации по теме дипломного проекта (работы), описание объекта и предмета исследования, а также позиция автора по данному вопросу. Сведения, содержащиеся в главе, должны давать полное представление о состоянии и степени изученности темы исследования.

Написание первой главы посвящено комплексному исследованию предметной области, целью которого является анализ объекта автоматизации, обоснование необходимости разработки ИС и формирование требований к системе. Исследование включает анализ существующих бизнес-процессов и технологий обработки данных на основе нормативной документации, профильных источников и интервью с экспертами, что позволяет выявить проблемные зоны и сформулировать техническое задание.

Во второй главе (аналитической части) проводится сравнительный анализ существующих аналогов и технологических решений для обоснования выбора пути автоматизации, после чего осуществляется аргументированный выбор конкретного стека технологий, инструментов разработки и архитектурных решений на основе критериев эффективности, надежности и соответствия поставленным задачам.

Третья глава (практическая часть) посвящена описанию разработки дипломного проекта (работы) в соответствии с выбранной тематикой (пошаговые инструкции и алгоритмы): проектирование, описание алгоритма, описание программы, инструкция пользователя, оценка результатов решения задачи, тестирование, верификация.

Заключение является завершающей частью дипломного проекта (работы), которое содержит выводы и предложения по теме разработки (исследования), с их кратким обоснованием в соответствии с поставленной целью и задачами, раскрывает практическую значимость полученных результатов. Объем заключения должен составлять, как правило, до 5 страниц. Заключение является основой доклада обучающегося, представляемого на защите дипломного проекта (работы).

Список использованных источников должен содержать сведения об источниках, которые использовались при подготовке дипломного проекта (работы).

Приложения включают дополнительные справочные источники, материалы, имеющие вспомогательное значение, например, схемы, таблицы, диаграммы, тексты программных модулей, положения и т.п.

Рекомендуемый объем дипломного проекта (работы) должен составлять не менее 40 и не более 60 страниц без учета приложений.

## **7. ХРАНЕНИЕ ДИПЛОМНЫХ ПРОЕКТОВ (РАБОТ)**

7.1. Выполненные студентами дипломные проекты (работы) (печатный и электронный вид) хранятся после их защиты в ИСПО не менее пяти лет.

7.2. Уничтожение дипломных проектов (работ) оформляется соответствующим актом.

7.3. Лучшие дипломные проекты (работы), представляющие учебно-методическую ценность, могут быть использованы в качестве учебных пособий в кабинетах и лабораториях ИСПО.

7.4. Изделия и продукты творческой деятельности по решению ГЭК могут не подлежать хранению в течение пяти лет. Они могут быть использованы в качестве учебных пособий или утилизированы.

## **8. ОЦЕНИВАНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ГИА**

В соответствии с п. 60 Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования результаты проведения ГИА оцениваются с проставлением одной отметки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и объявляются в тот же день после оформления протоколов заседаний ГЭК.

Оценки по каждой из пройденных выпускником форм ГИА (демонстрационный экзамен и защита дипломного проекта (работы) указываются отдельно.

### **8.1 КРИТЕРИИ И НОРМЫ ОЦЕНКИ ГИА В ФОРМЕ ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА (РАБОТЫ)**

При выставлении оценки за ГИА учитывается:

1. Качество, полнота и срок выполнения дипломного проекта (работы).
2. Качество доклада (выступления) и презентации дипломного проекта (работы).

3. Полнота и правильность ответов на вопросы во время защиты дипломного проекта (работы).

4. Отзыв руководителя.

5. Рецензия (при наличии).

**Отзыв руководителя дипломного проекта (работы) должен содержать:**

- качественную оценку степени решения поставленных целей и задач;
- уровень профессиональности и самостоятельности проведения исследования, наличие практических рекомендаций;
- соответствия оформления данного проекта (работы) установленным требованиям.

**Рецензия (при ее наличии) может содержать:**

- профессиональное мнение специалиста в данной области.
- оценку положительных качеств дипломного проекта (работы);
- критические замечания;
- оценку обоснованности сделанных выводов дипломантом.

Разные концептуальные подходы дипломанта и рецензента к проблеме, рассматриваемой в дипломном проекте (работе), не могут служить основанием для снижения оценки, если работа соответствует содержательным и формальным критериям.

**На защите оценивается выступление выпускника, что включает:**

- умение кратко и логично доложить в устной форме основную проблему, методы ее решения и полученные выводы;
- умение квалифицированно отвечать на поставленные вопросы по теме дипломного проекта (работы).

**Критерии при выставлении оценок за защиту дипломного проекта (работы):**

Оценка «Отлично» выставляется, если:

- обоснована актуальность темы;
- содержание дипломного проекта (работы) полностью раскрывает заявленную тему;
- структура дипломного проекта (работы) логично раскрывает методы достижения цели и последовательность решения поставленных задач;
- решение проблемы, рассматриваемое в дипломном проекте (работе), сформулировано лично автором, и отражает требования действующих нормативных документов, содержит современные методы (методики) проектного решения и расчет социально-экономической эффективности;
- в дипломном проекте (работе) полностью соблюдены действующие требования к оформлению дипломного проекта (работы);
- список использованной литературы оформлен в соответствии с требованиями государственного стандарта и отражает основные положения, использованные в работе;

- доклад положений дипломного проекта (работы) выполнен на высоком уровне;

- автор продемонстрировал понимание проблемы, владение информационными технологиями, умение оперативно и компетентно отвечать на вопросы.

Оценка «Хорошо» выставляется, если

- выявлены недостатки при обосновании актуальности темы;

- содержание дипломного проекта (работы) в достаточной мере раскрывает заявленную тему, структура дипломного проекта (работы) логична, цели и задачи обоснованы;

- текст дипломного проекта (работы) раскрывает последовательность решения поставленных задач;

- решение, рассматриваемое в дипломном проекте (работе), сформулировано при непосредственном участии автора (например, совместно с руководителем дипломного проекта (работы)), и отражает требования действующих нормативных документов, содержит современные методы (методики) решения и расчет социально-экономической эффективности отдельных положений решения;

- в дипломном проекте (работе) полностью соблюдены действующие требования к оформлению;

- список использованной литературы оформлен в соответствии с требованиями государственного стандарта и в основном отражает основные положения, использованные в работе;

- доклад положений дипломного проекта (работы) выполнен на хорошем уровне;

- автор продемонстрировал понимание проблемы, владение основами информационных технологий, умение оперативно и грамотно отвечать на вопросы;

Оценка «Удовлетворительно» выставляется, если

- в обосновании актуальности темы дипломного проекта (работы) имеются ссылки на устаревшие нормы;

- содержание дипломного проекта (работы) в целом раскрывает заявленную тему, однако, описание некоторых вопросов отсутствует или недостаточно полно;

- структура дипломного проекта (работы) имеет логическую связь разделов, однако к раскрытию методов достижения цели и последовательности решения поставленных задач, имеются существенные замечания;

- решение автором не формулировались (например, использованы идеи, описанные в периодических изданиях), и не всегда соответствуют требованиям действующих нормативных документов;

- методы решения задач, поставленных в дипломном проекте (работе), не относятся к современным или рациональным, используется устаревший вычислительный аппарат экономической эффективности;
- в дипломном проекте (работе) полностью соблюдены действующие требования к оформлению дипломного проекта (работы);
- список использованной литературы оформлен в соответствии с требованиями государственного стандарта и отражает основные положения, использованные в работе;
- доклад положений дипломного проекта (работы) выполнен на удовлетворительном уровне;
- автор не продемонстрировал понимание проблемы;
- показал владение основами информационных технологий, а также сумел отвечать на большинство вопросов.

Оценка «*Неудовлетворительно*» выставляется, если

- содержание дипломного проекта (работы) не раскрывает заявленную тему или не соответствует поставленным цели и задачам;
- текст дипломного проекта (работы) носит компилятивный характер, выводы по дипломному проекту (работе) отсутствуют или не обоснованы в достаточной мере, дипломный проект (работа) не предоставлен в установленные предметно-цикловой комиссией сроки.

## **8.2 КРИТЕРИИ И ОЦЕНКА ГИА В ФОРМЕ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА**

8.2.1. Оценку выполнения заданий демонстрационного экзамена осуществляет экспертная группа, возглавляемая главным экспертом. Допускается удаленное участие экспертной группы и/или главного эксперта с применением дистанционных технологий и электронных ресурсов в проведении и/или оценке демонстрационного экзамена, в том числе с применением автоматизированной оценки результатов демонстрационного экзамена.

Количество членов экспертной группы, оценивающих задания, должно быть не менее 3 человек.

Главный эксперт и технический эксперт не участвуют в оценивании работ участников.

По решению образовательной организации на основании заявлений выпускников на основе требований к результатам освоения образовательных программ среднего профессионального образования, установленных ФГОС СПО выбран профильный уровень демонстрационного экзамена, КОД 09.02.07-2-2026 Программист.

8.2.2. Общая продолжительность выполнения заданий ДЭ на основе требования к продолжительности ДЭ профильного уровня, отраженного в КОД 09.02.07-2-2026 составляет – 4 часа 00 минут.

Общее максимально возможное количество баллов по критериям оценивания для ДЭ ПУ в рамках ГИА составляет -75,00 баллов. Распределение

баллов по критериям оценивания для ДЭ ПУ в рамках ГИА на основании КОД 09.02.07-2-2026 представлены в таблице 8.1.

Таблица 8.1 – Распределение баллов по критериям оценивания и продолжительности выполнения модулей для ДЭ ПУ в рамках ГИА

| № п/п | Вид деятельности /Вид профессиональной деятельности                       | Критерий оценивания <sup>7</sup>  | Баллы |
|-------|---|---|-------|
| 1     | Разработка, администрирование и защита баз данных                         | Разработка объектов базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области  | 6,00  |
|       |   | Реализация базы данных в конкретной системе управления базами данных  | 4,00  |
| 2     | Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем       | Формирование алгоритмов разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием  | 2,00  |
|       |   | Разработка программных модулей в соответствии с техническим заданием  | 11,00 |
|       |   | Выполнение отладки программных модулей с использованием специализированных программных средств  | 2,00  |
| 3     | Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем | Выполнение работ по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика                                       | 24,00 |
|       |   | Использование современных средств поиска, анализа и интерпретации информации и информационных технологий для выполнения задач профессиональной деятельности | 1,00  |
| 4     | Осуществление интеграции программных модулей                              | Выполнение интеграции модулей в программное обеспечение   | 23,00 |
|       |   | Выбор способов решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам   | 2,00  |
| ИТОГО |   |   | 75,00 |

Процедура оценивания результатов выполнения заданий демонстрационного экзамена осуществляется членами экспертной группы в

соответствии с критериями, установленными оценочными материалами согласно требованиям КОД 09.02.07-2-2026

Согласно пункту 61 Порядка проведения ГИА СПО оценивание осуществляется по 100-балльной системе. Баллы за выполнение заданий демонстрационного экзамена выставляются в соответствии со схемой начисления баллов, приведенной в комплекте оценочной документации. Максимальное количество баллов, принимаемое за 100% – 75,00 баллов.

Перевод баллов в оценку осуществляется на основе таблицы 8.2.

Таблица 8.2. - Распределение количества баллов ДЭ ПУ и отметок по пятибалльной системе оценивания

| Оценка /Количество баллов, полученных при сдаче ДЭ                                   | Неудовлетворительно «2» | Удовлетворительно «3» | Хорошо «4»      | Отлично «5»      |
|--|-------------------------|-----------------------|-----------------|------------------|
| Отношение полученного количества баллов к максимально возможному (в процентах)       | 0,00% - 49,99%          | 50,00% - 64,99%       | 65,00% - 89,99% | 90,00% - 100,00% |
| Количество баллов, полученных при сдаче ДЭ профильного уровня (максимальный балл 75) | 0-37,4                  | 37,5-48,6             | 48,7-67,4       | 67,5-75          |

8.2.3. 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 в итоговом протоколе государственной итоговой аттестации в форме демонстрационного экзамена и подписывается членами экспертной группы и членом ГЭК.

Оригинал протокола проведения демонстрационного экзамена и итогового протокола государственной итоговой аттестации в форме демонстрационного экзамена передается на хранение в образовательную организацию в составе архивных документов.

8.2.4. В случае досрочного завершения ГИА в форме ДЭ выпускником по независящим от него причинам результаты ГИА оцениваются по фактически выполненной работе, или по заявлению такого выпускника ГЭК принимается решение об аннулировании результатов ГИА, а такой выпускник признается ГЭК не прошедшим ГИА по уважительной причине.

8.2.5. Срок проведения демонстрационного экзамена – с 8 июня 2026 года по 22 июня 2026 года.

## **9. ПОДВЕДЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ГИА**

9.1. Сведения о результатах ГИА вносятся в диплом о среднем профессиональном образовании. На основании письма Министерства просвещения РФ от 23 июня 2023 г. № 05-2013 «О направлении информации» оценки по каждой форме ГИА указываются в приложении к диплому отдельными строками по каждой из пройденных выпускником форм ГИА:

- демонстрационный экзамен;
- дипломный проект (работа) с указанием наименования темы (в кавычках).

Итоговая оценка ГИА в форме ДЭ выставляется экспертной группой на основании полученных баллов участником ДЭ (выпускником), занесенных в протокол проведения демонстрационного экзамена, который подписывается каждым членом экспертной группы и утверждается главным экспертом после завершения экзамена для экзаменационной группы.

Процедура оценивания результатов выполнения заданий демонстрационного экзамена осуществляется членами экспертной группы по 100-балльной системе в соответствии с требованиями КОД 09.02.07-2-2026. Итоговая оценка за выполнение заданий демонстрационного экзамена выставляются в соответствии с схемой начисления баллов, приведенной в табл. 8.2 программы ГИА, где согласно требованиям КОД 09.02.07-2-2026, максимальное количество баллов – 75,00 равно 100%.

При выставлении баллов присутствует член ГЭК, не входящий в экспертную группу.

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 образовательную организацию в составе архивных документов.

Решением ГЭК участвующих в закрытых заседаниях при обязательном присутствии председателя комиссии или его заместителя выставляется итоговая оценка ГИА в форме защиты дипломной работы, которая заносится в книгу ГЭК и зачетно-экзаменационную ведомость результатов защиты дипломного проекта (работы).

9.2. Статус победителя, призера финала Чемпионата засчитывается выпускнику в качестве оценки «отлично» по ДЭ в рамках проведения ГИА по образовательной программе СПО вне зависимости от года получения данного статуса при условии соответствия компетенции Чемпионата профилю осваиваемой образовательной программы СПО. Под соответствием компетенции Чемпионата профилю осваиваемой образовательной программы СПО понимается идентичность или сопоставимость видов деятельности по

компетенции Чемпионата видам деятельности, отраженным в основной профессиональной образовательной программе СПО 09.02.07 «Информационные системы и программирование».

Возможность зачета статуса победителя, призера финала Чемпионата обеспечивается ИСПО, на основании заявления выпускника, имеющего статус победителя, призера финала Чемпионата.

9.3. Протоколы заседаний государственной экзаменационной комиссии подписываются председателем (в случае отсутствия председателя – его заместителем) и секретарем ГЭК. По окончании совещания ГЭК оценки и выводы объявляются публично.

9.4. Решение ГЭК оформляется сводным протоколом, который подписывается председателем ГЭК, в случае его отсутствия заместителем председателя ГЭК и секретарем ГЭК и хранится в архиве образовательной организации.

9.5. На основании решения Государственной экзаменационной комиссии лицам, успешно прошедшим государственную итоговую аттестацию по образовательной программе среднего профессионального образования в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» в форме дипломного проекта (работы) и демонстрационного экзамена выдается диплом государственного образца о среднем профессиональном образовании с присвоением квалификации «Программист».

Диплом с отличием выдается при выполнении следующих условий:

- все указанные в приложении к диплому оценки по учебным предметам, курсам, дисциплинам (модулям), практикам, оценки за курсовые работы (проекты), за исключением оценок «зачтено», являются оценками «хорошо» и «отлично»;

- все оценки по результатам ГИА являются оценками «отлично»;

- количество указанных в приложении к диплому оценок «отлично», включая оценки по результатам ГИА, составляет не менее 75% от общего количества оценок, указанных в приложении, за исключением оценок «зачтено».

9.6. Выпускникам, не прошедшим ГИА по уважительной причине, в том числе не явившимся для прохождения ГИА по уважительной причине (далее - выпускники, не прошедшие ГИА по уважительной причине), предоставляется возможность пройти ГИА без отчисления из образовательной организации.

9.7. Выпускники, получившие неудовлетворительные результаты на первом аттестационном испытании в рамках ГИА, до второго аттестационного испытания не допускаются.

9.8. Выпускники, не прошедшие ГИА по неуважительной причине, в том числе не явившиеся для прохождения ГИА без уважительных причин (далее - выпускники, не прошедшие ГИА по неуважительной причине), и выпускники, получившие на ГИА неудовлетворительные результаты, могут быть

допущены образовательной организацией для повторного участия в ГИА не более двух раз.

9.9. Дополнительные заседания ГЭК организуются в установленные образовательной организацией сроки, но не позднее четырех месяцев после подачи заявления выпускником, не прошедшим ГИА по уважительной причине

9.10. Выпускники, не прошедшие ГИА по неуважительной причине, и выпускники, получившие на ГИА неудовлетворительные результаты, отчисляются из образовательной организации и проходят ГИА не ранее чем через шесть месяцев после прохождения ГИА впервые.

При успешной сдаче выпускником первого аттестационного испытания в рамках ГИА, а на втором аттестационном испытании получившим неудовлетворительный результат, выпускнику предоставляется возможность при повторной сдаче ГИА перезачесть успешно сданное испытание при условии, что повторная процедура ГИА проходит в течении одного календарного года с момента прохождения ГИА впервые.

Для прохождения ГИА выпускники, не прошедшие ГИА по неуважительной причине, и выпускники, получившие на ГИА неудовлетворительные результаты, восстанавливаются в образовательной организации на период времени, установленный образовательной организацией самостоятельно, но не менее предусмотренного календарным учебным графиком для прохождения ГИА соответствующей образовательной программы среднего профессионального образования.

Программа рассмотрена на заседании ПЦК «Информационные системы и программирование».

Протокол № 2 от «15» октября 2025 г.

Председатель ПЦК  
«Информационные системы  
и программирование»



А.Д. Сынкова  
Инициалы, фамилия

ПРИЛОЖЕНИЕ 1. Единые оценочные материалы демонстрационного  
экзамена  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ  
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ИНСТИТУТ РАЗВИТИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ»  
(ФГБОУ ДПО ИРПО)



**УТВЕРЖДЕНЫ**  
приказом ФГБОУ ДПО ИРПО  
от 29.09.2025 № 01-09-538/2025

## ЕДИНЫЕ ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА

### Том 1

(Комплект оценочной документации)

|   |   |
|---|---|
| <b>Код и наименование профессии (специальности) среднего профессионального образования</b>  | 09.02.07 «Информационные системы и программирование»  |
| <b>Наименование квалификации (наименование направленности)</b>  | Программист   |
| Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по профессии (специальности) среднего профессионального образования (ФГОС СПО): | ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденный приказом Минобрнауки России от 09.12.2016 № 1547 |
| Виды аттестации:  | Государственная итоговая аттестация   |
|   | Промежуточная аттестация  |
| Уровни демонстрационного экзамена:  | Базовый   |
|   | Профильный  |
| Шифр комплекта оценочной документации:  | КОД 09.02.07-2-2026   |

# 1. КОД

## 1.1 Комплекс требований для проведения ДЭ

**Применимость КОД.** Настоящий КОД предназначен для организации и проведения ДЭ (уровней ДЭ) в рамках видов аттестаций по образовательным программам СПО, указанным в таблице № 1.

Таблица № 1

| Вид аттестации | Уровень ДЭ         |
|----------------|--------------------|
| ПА             | -                  |
| ГИА            | Базовый уровень    |
|                | Профильный уровень |

КОД в части ГИА (ДЭ ПУ) разработан на основе требований к результатам освоения образовательной программы СПО, установленных в соответствии с ФГОС СПО, включая квалификационные требования, заявленные организациями, работодателями, заинтересованными в подготовке кадров соответствующей квалификации.

**Требование к продолжительности ДЭ.** Продолжительность ДЭ зависит от вида аттестации, уровня ДЭ (таблица № 2).

Таблица № 2

| Вид аттестации | Уровень ДЭ | Составная часть КОД (инвариантная/вариативная) | Продолжительность ДЭ <sup>1</sup> |
|----------------|------------|--|-----------------------------------|
| ГИА            | профильный | Инвариантная часть                             | 4 ч. 00 мин.                      |

**Требования к содержанию КОД.** Единое базовое ядро содержания КОД (таблица № 3) сформировано на основе вида деятельности (вида профессиональной деятельности) в соответствии с ФГОС СПО и является общей содержательной основой заданий ДЭ вне зависимости от вида аттестации и уровня ДЭ.

Таблица № 3

| <b>ЕДИНОЕ БАЗОВОЕ ЯДРО СОДЕРЖАНИЯ КОД<sup>1</sup></b>               |   |   |
|---|---|---|
| <b>Вид деятельности/<br/>Вид профессиональной<br/>деятельности</b>  | <b>Перечень оцениваемых ОК/ПК</b>   | <b>Перечень оцениваемых умений, навыков<br/>(практического опыта)</b>   |
| Разработка, администрирование и защита баз данных                   | ПК. Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области    | Практический опыт: использовать средства заполнения базы данных<br>Умение: создавать объекты баз данных в современных СУБД              |
|   | ПК. Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных                       | Практический опыт: работать с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных                                       |
| Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем | ПК. Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием    | Практический опыт: разрабатывать алгоритм решения поставленной задачи и реализовывать его средствами автоматизированного проектирования |
|   | ПК. Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием                        | Практический опыт: разрабатывать код программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля                              |
|   | ПК. Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств | Умение: выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля   |

<sup>1</sup> Единое базовое ядро содержания КОД – общая (сквозная) часть единого КОД, относящаяся ко всем видам аттестации (ГИА, ПА) вне зависимости от уровня ДЭ.

Содержательная структура КОД представлена в таблице № 4.

Таблица № 4

| Вид деятельности / Вид профессиональной деятельности                | Перечень оцениваемых ОК, ПК  | Перечень оцениваемых умений, навыков (практического опыта)  | ПА <sup>2</sup> | ГИА ДЭ БУ | ГИА ДЭ ПУ | № Модуля <sup>3</sup> |
|---|--|---|-----------------|-----------|-----------|-----------------------|
| <b>Инвариантная часть КОД</b>                                       |  |   |                 |           |           |                       |
| Разработка, администрирование и защита баз данных                   | ПК. Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области | Практический опыт: использовать средства заполнения базы данных   | ■               | ■         | ■         | 1                     |
|   |  | Умение: создавать объекты баз данных в современных СУБД   | ■               | ■         | ■         | 1                     |
|   | ПК. Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных                    | Практический опыт: работать с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных                                       | ■               | ■         | ■         | 1                     |
| Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем | ПК. Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием | Практический опыт: разрабатывать алгоритм решения поставленной задачи и реализовывать его средствами автоматизированного проектирования | ■               | ■         | ■         | 2                     |
|   | ПК. Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием                     | Практический опыт: разрабатывать код программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля                              | ■               | ■         | ■         | 2                     |

<sup>2</sup> Содержание КОД в части ПА равно содержанию единого базового ядра содержания КОД.

<sup>3</sup> Наименование выполняемой задачи и № Модуля определены перечнем модулей в зависимости от вида аттестации и уровня ДЭ.

|   |  |  |   |   |   |   |
|---|--|--|---|---|---|---|
|   | ПК. Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств  | Умение: выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля  | ■ | ■ | ■ | 2 |
| Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем | ПК. Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика  | Практический опыт: модифицировать отдельные компоненты программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика |   | ■ | ■ | 3 |
|   |  | Умение: разрабатывать и настраивать программные модули программного продукта   |   | ■ | ■ | 3 |
|   | ОК. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности | Умение: выделять наиболее значимое в перечне информации  |   | ■ | ■ | 3 |
| Осуществление интеграции программных модулей                              | ПК. Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение   | Умение: использовать выбранную систему контроля версий   |   |   | ■ | 4 |
|   |  | Практический опыт: интегрировать модули в программное обеспечение  |   |   | ■ | 4 |
|   | ОК. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам  | Умение: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте                                 |   |   | ■ | 4 |

**Требования к оцениванию.** Распределение значений максимальных баллов (таблица № 5) зависит от вида аттестации, уровня ДЭ, составной части КОД.

Таблица № 5

| Вид аттестации | Уровень ДЭ | Составная часть КОД (инвариантная/вариативная часть) | Максимальный балл |
|----------------|------------|--|-------------------|
| ГИА            | ДЭ ПУ      | Инвариантная часть                                   | 75 из 75          |

Распределение баллов по критериям оценивания для ДЭ ПУ (инвариантная часть КОД) в рамках ГИА представлено в таблице № 6.

Таблица №6

| № п/п | Вид деятельности /Вид профессиональной деятельности                       | Критерий оценивания <sup>4</sup>  | Баллы        |
|-------|---|---|--------------|
| 1     | Разработка, администрирование и защита баз данных                         | Разработка объектов базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области  | <b>6,00</b>  |
|       |   | Реализация базы данных в конкретной системе управления базами данных  | <b>4,00</b>  |
| 2     | Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем       | Формирование алгоритмов разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием  | <b>2,00</b>  |
|       |   | Разработка программных модулей в соответствии с техническим заданием  | <b>11,00</b> |
|       |   | Выполнение отладки программных модулей с использованием специализированных программных средств  | <b>2,00</b>  |
| 3     | Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем | Выполнение работ по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика                                       | <b>24,00</b> |
|       |   | Использование современных средств поиска, анализа и интерпретации информации и информационных технологий для выполнения задач профессиональной деятельности | <b>1,00</b>  |
| 4     | Осуществление интеграции программных модулей                              | Выполнение интеграции модулей в программное обеспечение   | <b>23,00</b> |

|              |   |              |
|--------------|---|--------------|
|              | Выбор способов решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам | 2,00         |
| <b>ИТОГО</b> |   | <b>75,00</b> |

<sup>4</sup> Формулировка критерия оценивания совпадает с наименованием ПК, ОК и начинается с отглагольного существительного.

## **2. Инструкция по технике безопасности**

### 1. Общие требования по технике безопасности.

К участию в демонстрационном экзамене допускаются участники: ознакомленные с инструкцией по технике безопасности; не имеющие противопоказаний к выполнению задания по состоянию здоровья.

### 2. Требования по технике безопасности перед началом работы.

Перед началом работы участники должны выполнить следующее: проверить правильность угла наклона экрана монитора, положения клавиатуры в целях исключения неудобных поз и длительных напряжений тела; проверить правильность расположения оборудования; кабели электропитания, удлинители, сетевые фильтры должны находиться с тыльной стороны рабочего места; убедиться в правильном выполнении процедуры загрузки оборудования, правильных настройках.

### 3. Требования по технике безопасности во время работы.

При выполнении заданий участник обязан: следить за тем, чтобы вентиляционные отверстия устройств ничем не были закрыты; выполнять требования инструкции по эксплуатации оборудования; соблюдать, установленные расписанием, регламентированные перерывы в работе.

Участнику запрещается во время работы: отключать и подключать интерфейсные кабели периферийных устройств; прикасаться к задней панели системного блока при включенном питании; допускать попадание влаги, грязи, сыпучих веществ на устройства средств компьютерной техники; производить самостоятельно вскрытие и ремонт оборудования.

При неисправности оборудования – прекратить выполнение задания и сообщить об этом Эксперту.

### 4. Требования по технике безопасности в аварийных ситуациях.

При обнаружении неисправности в работе электрических устройств, находящихся под напряжением (появления искрения, запаха гари, задымления и т.д.), участнику следует немедленно сообщить о случившемся Экспертам. Выполнение задания продолжить только после устранения возникшей неисправности.

При несчастном случае или внезапном заболевании необходимо в первую очередь отключить питание электрооборудования, сообщить о случившемся Экспертам, которые должны принять мероприятия по оказанию

первой помощи пострадавшим, вызвать скорую медицинскую помощь, при необходимости отправить пострадавшего в ближайшее лечебное учреждение.

#### 5. Требования по технике безопасности по окончании работы.

После окончания работ каждый участник обязан: произвести завершение всех выполняемых на ПК задач; отключить питание в последовательности, установленной инструкцией по эксплуатации данного оборудования. Привести в порядок рабочее место.

#### **Организационные требования:**

1. Технический эксперт вносит необходимые дополнения в инструкцию по технике безопасности и охране труда (далее – Инструкция) с учетом особенностей ЦПДЭ. Дополнения необходимо оформить не позднее подготовительного дня перед началом экзамена. Инструкция должна включать следующие аспекты:

- специфические операции и виды работ, выполняемые на конкретном оборудовании, с указанием его марок;
- особенности расположения эвакуационных выходов;
- расположение санитарных комнат;
- иные важные моменты, которые не были включены в базовую инструкцию КОД.

2. Технический эксперт под подпись знакомит главного эксперта, членов экспертной группы, обучающихся с требованиями охраны труда и безопасности производства.

Все участники ДЭ должны соблюдать установленные требования по охране труда и производственной безопасности, выполнять указания технического эксперта по соблюдению указанных требований.

### **3.Образец задания ДЭ профильного уровня**

Задание ДЭ представляет собой сочетание модулей в зависимости от вида аттестации и уровня ДЭ. Продолжительность выполнения каждого модуля задания представлена в таблице № 7

Таблица № 7

| Модули   | Вид деятельности / Вид профессиональной деятельности                | Продолжительность выполнения Модуля / совокупности Модулей и общее время на выполнение задания |              |                                |
|----------|---|--|--------------|--------------------------------|
|          |   | ДЭ в рамках ПА   | ГИА ДЭ БУ    | ГИА ДЭ ПУ (инвариантная часть) |
| Модуль 1 | Разработка, администрирование и защита баз данных                   | 0 ч. 50 мин.   | 0 ч. 50 мин. | 0 ч. 50 мин.                   |
| Модуль 2 | Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем | 0 ч. 40 мин.   | 0 ч. 40 мин. | 0 ч. 40 мин.                   |

|          |   |              |              |              |
|----------|---|--------------|--------------|--------------|
| Модуль 3 | Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем |              | 1 ч. 30 мин. | 1 ч. 30 мин. |
| Модуль 4 | Осуществление интеграции программных модулей                              |              |              | 1 ч. 00 мин. |
|          | Максимальная продолжительность демонстрационного экзамена:                | 1 ч. 30 мин. | 3 ч. 00 мин. | 4 ч. 00 мин. |

### **Образец задания для ДЭ в рамках ПА Модуль 1. Разработка базы данных средствами СУБД**

**Задание:**

Компания занимается продажей обуви. Очень важно постоянно получать актуальную информацию об остатках товаров на складах, поэтому необходимо реализовать следующие модули.

При запуске приложения окно входа – первое, что видит пользователь. На ней пользователю предлагается ввести свой логин и пароль, взятый из базы данных, или есть возможность перейти на экран просмотра товаров (без фильтрации, сортировки, поиска) в роли гостя.

Только после удачной авторизации пользователь получает доступ к остальным модулям системы:

- авторизованный клиент может просматривать товары (без фильтрации, сортировки, поиска);
- менеджер может просматривать товары (с фильтрацией, сортировкой, поиском), просматривать заказы;
- администратор может просматривать (с фильтрацией, сортировкой, поиском)/добавлять/редактировать/удалять товары, просматривать /добавлять/редактировать/удалять заказы.

На основе описания предметной области (Приложение 1) необходимо создать базу данных в выбранной СУБД для разрабатываемой системы. Обязательна 3 нормальная форма с обеспечением ссылочной целостности. При разработке базы данных обратите внимание на согласованную схему именования, создайте необходимые первичные и внешние ключи.

Получить ER-диаграмму средствами СУБД или ПО для построения и редактирования диаграмм (UML) и блок-схем: ER-диаграмма должна быть представлена в формате PDF и содержать таблицы, связи между ними, атрибуты и ключи (типами данных на данном этапе можно пренебречь).

Заказчик системы предоставил файлы с данными (с пометкой import в ресурсах) для переноса в новую систему (Приложение 2). Необходимо подготовить данные файлов для импорта и загрузить в разработанную базу данных.

Сохранить полученные результаты: создать скрипт БД, или файл конфигурации с данными (.dt) (для платформы 1С).

Необходимые приложения:

Прил\_1\_ОЗ\_КОД 09.02.07-2-2026-M1.docx

Прил\_2\_ОЗ\_КОД 09.02.07-2-2026-M1.rar

Инструкции для ГЭ: при выполнении заданий участникам ДЭ запрещен доступ в Интернет, за исключением разового доступа в зоне общего (коллективного) пользования участниками ДЭ в течение ПА и ГИА ДЭ БУ/ГИА ДЭ ПУ не более 15 минут (таблица 10).

В зоне общего (коллективного) пользования участникам ДЭ разрешен выход в интернет на предоставленном компьютере в течение ПА и ГИА ДЭ БУ или ГИА ДЭ ПУ не более 15 минут (таблица 10; Приложение № 2 к Тому 1 оценочных материалов). Это время включается во время выполнения заданий модулей ДЭ.

Доступ в Интернет может осуществляться для получения справочной информации, необходимой в процессе разработки. Доступ в Интернет должен осуществляться без использования авторизации на сайтах.

Во время работы с Интернет запрещается использовать сетевые диски, мессенджеры, ресурсы с генеративными способами формирования текста, репозитории, сайты вопросов и ответов для программистов, социальные сети. Контроль за компьютером осуществляется экспертами с помощью удаленного доступа.

## **Модуль 2. Разработка алгоритма и создание приложения**

Задание:

Сформировать алгоритм разработки приложения: оформить алгоритм в виде блок-схемы, согласно стандарту ГОСТ 19.701-90. Документ представить в формате .pdf.

Компоненты системы должны иметь единый согласованный внешний вид, соответствующий руководству по стилю, представленному в Приложении 3. Заголовок окна (страницы) должен соответствовать назначению. Следует установить иконку приложения, если это реализуемо в рамках платформы, и логотип компании на главной форме, из ресурсов.

Оформление кода: идентификаторы должны отражать их назначение и соответствовать соглашению об именовании и стилю CamelCase (для C# и Java), snake\_case (для Python) и <https://its.1c.ru/db/v8std#browse:13:-1:31> (для 1С), или другой выбранной технологии разработки. Допустимо использование не более одной команды в строке.

Созданную базу данных необходимо подключить к приложению, реализующему необходимый функционал. Список товаров должен отображать информацию из базы данных.

*Авторизация*

При запуске приложения окно входа – первое, что видит пользователь. На ней пользователю предлагается ввести свой логин и пароль, взятый из базы

данных, или есть возможность перейти на экран просмотра товаров в роли гостя.

Только после удачной авторизации пользователь получает доступ к остальным модулям системы.

Реализуйте необходимые интерфейсы для всех пользователей системы (гость, авторизованный клиент, менеджер, администратор). После входа в любую учетную запись должна быть реализована возможность выхода на главный экран – окно входа. При переходе в любую учетную запись в интерфейсе (правый верхний угол) должны отображаться ФИО пользователя.

Обратите внимание, на данном этапе нет необходимости воспроизводить весь функционал учетных записей, описанный в предметной области, достаточно создать интерфейсы всех пользователей системы и поэтапно реализовывать функционал для каждого пользователя.

#### *Список товаров*

Очень важно постоянно получать актуальную информацию об остатках товаров на складах, поэтому необходимо реализовать вывод товаров, которые хранятся в базе данных: фото товара (при отсутствии изображения необходимо вывести картинку- заглушку из ресурсов (picture.png) (Приложение 2)), наименование товара, категория товара, описание товара, производитель, поставщик, цена, единица измерения, количество на складе, действующая скидка по следующему образцу, в учетных записях (гость, авторизованный клиент, менеджер, администратор):

|      |   |                    |
|------|---|--------------------|
| Фото | <b>Категория товара   Наименование товара</b><br>Описание товара:<br>Производитель:<br>Поставщик:<br>Цена:<br>Единица измерения:<br>Количество на складе: | Действующая скидка |
|------|---|--------------------|

Необходимо подсвечивать строки с данными о конкретном товаре в зависимости от размера действующей скидки. В случае если размер скидки превышает 15%, в качестве фона необходимо применить цвет #2E8B57. Если у товара снижена цена, то основная цена должна быть перечеркнута, цвет шрифта красный и рядом с ней указана итоговая цена, цвет шрифта черный. Если товара нет на складе, строка выделяется голубым цветом.

Выполнить отладку модуля для проверки функциональности: приложение должно корректно работать и не должно происходить аварийного завершения работы. Создайте документ docx и вложите туда скриншоты корректной работы системы.

Необходимые приложения:

Прил\_3\_ОЗ\_КОД 09.02.07-2-2026-M2.docx

ПРИЛОЖЕНИЕ 2. Шаблон титульного листа дипломного проекта (работы)

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

федеральное государственное автономное образовательное  
учреждение

высшего образования

«Санкт-Петербургский политехнический университет Петра  
Великого»

(ФГАОУ ВО «СПБПУ»)

Проект

Допущен к защите

Руководитель

Дирекции образовательных  
программ

\_\_\_\_\_ И.М. Зайченко

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2026 г.

**ДИПЛОМНЫЙ ПРОЕКТ (РАБОТА)**

Тема \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование  
код и наименование

Студент(ка) гр. 22290907/1091 \_\_\_\_\_  
(подпись) (ФИО)

Руководитель \_\_\_\_\_  
(подпись) (ФИО)

Санкт-Петербург  
2026

ПРИЛОЖЕНИЕ 3. Шаблон задания на выполнение дипломного проекта  
(работы)

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого»  
Институт среднего профессионального образования

УТВЕРЖДАЮ  
Руководитель  
Дирекции образовательных  
программ  
\_\_\_\_\_ И.М. Зайченко  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2026 г.

**ЗАДАНИЕ**

**на выполнение дипломного проекта**

студенту

\_\_\_\_\_   
 фамилия, имя, отчество (при наличии)

группы \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_   
 номер группы

специальности \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_   
 код и наименование

1. Тема работы:

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

2. Срок сдачи студентом законченного проекта (работы): « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2026 г.

3. Исходные данные по дипломному проекту (работе):

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

4. Содержание проекта (работы) (перечень подлежащих разработке вопросов):

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

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

5. Перечень графического материала (с указанием обязательных чертежей):

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

6. Перечень используемых информационных технологий, в том числе программное обеспечение, облачные сервисы, базы данных и прочие сквозные цифровые технологии (при наличии):

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

7. Консультанты по дипломному проекту (работе):

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

8. Дата выдачи задания « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2026 г.

Руководитель дипломного проекта (работы) \_\_\_\_\_  
подпись инициалы, фамилия

Задание принял к исполнению « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2026 г.

Студент \_\_\_\_\_  
подпись инициалы, фамилия

Рассмотрено и одобрено на заседании ПЦК «Информационные системы и программирование»

Протокол № \_\_\_\_\_ от « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2026 г.

Председатель ПЦК \_\_\_\_\_  
подпись инициалы, фамилия

## ПРИЛОЖЕНИЕ 4. Шаблон отзыва руководителя

### ОТЗЫВ\*

руководителя дипломного проекта (работы)

Тема \_\_\_\_\_  
ФИО \_\_\_\_\_  
Группа \_\_\_\_\_  
Специальность \_\_\_\_\_  
(код и название)

Проект (работа) заслуживает \_\_\_\_\_ оценки.

Место работы и должность руководителя \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Фамилия, имя, отчество \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Подпись \_\_\_\_\_

**М.П.**

\*Давая заключение о дипломном проекте (работе), наряду с характеристикой качества графических работ (при наличии), связности изложения и грамотности составления пояснительной записки, степени самостоятельности работы обучающегося над дипломным проектом (работой) и проявленной им инициативы, следует охарактеризовать теоретическую и практическую подготовку обучающегося, выявившуюся способность решать конкретные производственные и конструкторские задачи на базе последних достижений науки и техники. Общая оценка дипломного проекта (работы) дается по пятибалльной системе.

**РЕЦЕНЗИЯ\*\* (по необходимости)**  
на дипломный проект (работу)

Тема \_\_\_\_\_  
ФИО \_\_\_\_\_  
Группа \_\_\_\_\_  
Специальность \_\_\_\_\_  
(код и название)

Проект (работа) заслуживает \_\_\_\_\_ оценки.

Место работы и должность рецензента \_\_\_\_\_

Фамилия, имя, отчество \_\_\_\_\_

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Подпись \_\_\_\_\_

**М.П.**

\*\* Рецензия должна содержать: 1. Заключение об актуальности темы и степени соответствия выполненного дипломного проекта (работы) заданию на дипломной проект (работу). 2. Характеристику выполнения каждого раздела дипломного проекта (работы). 3. Оценку качества выполнения графической части дипломного проекта (работы) (при наличии). 4. Достоинства и недостатки рецензируемой дипломного проекта (работы). Общая оценка дается по пятибалльной системе.

ПРИЛОЖЕНИЕ 6. Лист готовности дипломного проекта (работы) к защите

**ИНСТИТУТ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**ЛИСТ ГОТОВНОСТИ ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА К ЗАЩИТЕ**

Специальность 09.02.07 «Информационные системы и программирование»

Фамилия, имя, отчество студента \_\_\_\_\_

Группа \_\_\_\_\_

Тема дипломного проекта (работы) \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

| № п/п | Консультант         | Фамилия, имя, отчество | Подпись | Дата |
|-------|---------------------|------------------------|---------|------|
| 1     | Руководитель        |                        |         |      |
| 2     | Экономическая часть |                        |         |      |
| 3     | Графическая часть   |                        |         |      |
| 4     | Нормоконтроль       |                        |         |      |

Назначить защиту дипломного проекта (работы) на «\_\_» \_\_\_\_\_ 2026 г.

Заведующий отделением \_\_\_\_\_ ФИО «\_\_» \_\_\_\_\_ 2026 г.

Студент \_\_\_\_\_ ФИО «\_\_» \_\_\_\_\_ 2026 г.