

Приложение 7
к приказу
от 24.12.2025г. № 15

Приложение 5

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет
им. Н.И. Лобачевского»

Институт экономики

УТВЕРЖДЕНО
решением ученого совета
протокол
от "24" декабря 2025г. №15

**Программа
государственной итоговой аттестации**

Специальность среднего профессионального образования

09.02.12 Техническая эксплуатация и сопровождение информационных систем

Квалификация выпускника

Специалист по технической эксплуатации и сопровождению информационных систем

Форма обучения

очная

Год начала подготовки
2026

Программа государственной итоговой аттестации составлена в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности 09.02.12 Техническая эксплуатация и сопровождение информационных систем

Автор:

Доцент, к.пед.н. Винник Валерия Константиновна

Программа государственной итоговой аттестации рассмотрена и одобрена на заседании методической комиссии протокол от «14» ноября 2025 №5.

СОДЕРЖАНИЕ

1.	ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ	4
2.	СТРУКТУРА ПРОЦЕДУР ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА, ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ И ОЦЕНИВАНИЯ	6

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

1.1. Цели и задачи государственной итоговой аттестации

Целью государственной итоговой аттестации является определение соответствия уровня освоения компетенций, обеспечивающих соответствующую квалификацию и уровень образования обучающихся, ФГОС СПО по специальности 09.02.12 Техническая эксплуатация и сопровождение информационных систем.

Государственная итоговая аттестация призвана продемонстрировать умения и знания обучающегося, а также полученного практического опыта при решении конкретных профессиональных задач, определить уровень подготовки выпускника к самостоятельной работе.

Программа государственной итоговой аттестации является частью основной образовательной программы по специальности СПО в соответствии с требованиями ФГОС СПО по 09.02.12 Техническая эксплуатация и сопровождение информационных систем.

Государственная итоговая аттестация является обязательной и проводится государственной экзаменационной комиссией в целях определения соответствия результатов освоения обучающимися соответствующим требованиям ФГОС СПО.

Выпускник, освоивший образовательную программу, должен обладать следующими профессиональными компетенциями (далее - ПК), соответствующими видам профессиональной деятельности, предусмотренных ФГОС СПО по специальности 09.02.12 Техническая эксплуатация и сопровождение информационных систем.

Виды деятельности

Таблица 1

КИМ и наименование вида деятельности (ВД)	КИМ и наименование профессионального модуля (ПМ), в рамках которого осваивается ВД
1	2
В соответствии с ФГОС	
ВД.01 Техническая поддержка процессов создания (модификации) и сопровождения информационных систем	ПМ.01 Техническая поддержка и администрирование информационных ресурсов
ВД.02 Администрирование баз данных	ПМ.02 Администрирование баз данных
ВД 03. Освоение профессии рабочего, должности служащего (консультант в области развития цифровой грамотности населения (цифровой куратор)	ПМ.03 Освоение профессии рабочего, должности служащего (консультант в области развития цифровой грамотности населения (цифровой куратор)

1.2 Требования к проверке результатов освоения образовательной программы

Результаты освоения ОП СПО, демонстрируемые при проведении государственной итоговой аттестации представлены в таблице №2.

Таблица 2

Оцениваемые виды деятельности	Профессиональные компетенции
Техническая поддержка	ПК 1.1. Осуществлять сбор данных для выявления

процессов (модификации) сопровождения информационных систем	создания	требований к типовой информационной системе в соответствии с техническим заданием.
		ПК 1.2. Разрабатывать прототипы информационных систем в соответствии с техническим заданием.
		ПК 1.3. Осуществлять написание программного КИМа информационных систем в соответствии с техническим заданием.
		ПК 1.4. Выполнять тестирование информационных систем (верификацию) в соответствии с техническим заданием.
		ПК 1.5. Исправлять дефекты и несоответствия в КИМе информационных систем и документации к информационным системам.
		ПК 1.6. Развертывать рабочие места информационных систем у заказчика.
		ПК 1.7. Обнаруживать инциденты информационной безопасности, связанные с работой информационных систем.
Администрирование данных (по выбору)	баз	ПК 2.1. Выполнять резервное копирование и восстановление данных в штатном режиме.
		ПК 2.2. Управлять доступом к базам данных.
		ПК 2.3. Осуществлять установку и настройку базы данных на стороне клиента и сервера.
		ПК 2.4. Выполнять мониторинг событий, возникающих в процессе функционирования баз данных.
		ПК 2.5. Выявлять инциденты информационной безопасности при обеспечении функционирования баз данных.
		ПК 2.6. Обрабатывать данные с использованием языка запросов.

Для проведения демонстрационного экзамена (далее – ДЭ) применяется комплект оценочной документации (далее - КИМ), разрабатываемый оператором согласно Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования с указанием уровня проведения (базовый).

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

1.3 Количество недель и часов, отводимых на государственную итоговую аттестацию:

Общий объем – 216 часов (6 недель), в том числе:

самостоятельная работа 204 часов

практическая работа 10 часов

консультация 2 часов

2. СТРУКТУРА ПРОЦЕДУР ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА, ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ И ОЦЕНИВАНИЯ

2.1. Описание структуры задания для процедуры ГИА в форме ДЭ

Для выпускников, осваивающих ОП по специальности СПО государственная итоговая аттестация в соответствии с ФГОС СПО проводится в форме демонстрационного экзамена.

Задания, выносимые на демонстрационный экзамен, разрабатываются на основе требований к результатам освоения ОП СПО, установленных ФГОС СПО, с учетом положений стандартов, а также квалификационных требований, заявленных организациями, работодателями, заинтересованными в подготовке кадров соответствующей квалификации.

Демонстрационный экзамен с использованием оценочных материалов, включающих в себя конкретные комплекты оценочной документации, варианты заданий и критерии оценивания, разрабатываемых оператором.

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

Задание демонстрационного экзамена включает комплексную практическую задачу, моделирующую профессиональную деятельность и выполняемую в режиме реального времени. Образцы заданий в составе комплекта оценочной документации размещаются на сайте оператора до 1 октября года, предшествующего проведению демонстрационного экзамена (далее – ДЭ).

Уровень проведения демонстрационного экзамена – базовый (далее – БУ).

Продолжительность выполнения заданий демонстрационного экзамена: 2 часа 30 мин

Структура и содержание типового задания, условия его выполнения и критерии оценивания

Комплекс требований для проведения ДЭ

КИМ в части ГИА ДЭ БУ разработан на основе требований к результатам освоения образовательной программы СПО 09.02.12 Техническая эксплуатация и сопровождение информационных систем, установленных в соответствии с ФГОС СПО.

Требования к содержанию КИМ. Единое базовое ядро содержания КИМ (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

ЕДИНОЕ БАЗОВОЕ ЯДРО СОДЕРЖАНИЯ КИМ		
Вид профессиональной деятельности	Перечень оцениваемых ОК/ПК	Перечень оцениваемых умений, навыков (практического опыта)
Разработка, администрирование	ПК: разрабатывать объекты базы данных в	Умение: создавать объекты баз данных в современных СУБД

защита баз данных	соответствии с результатами анализа предметной области	Практический опыт: использовать средства заполнения базы данных
	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 КИМ 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

Содержательная структура КИМ представлена в таблице № 4.

Таблица № 4

Вид деятельности	Перечень оцениваемых ОК, ПК	Перечень оцениваемых умений, навыков (практического опыта)
Инвариантная часть КИМ		
Разработка, администрирование и защита баз данных	ПК: разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области	Умение: создавать объекты баз данных в современных СУБД
	ПК: реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных	Практический опыт: использовать средства заполнения базы данных
Разработка и интеграция модулей программного обеспечения	ПК: формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием	Практический опыт: работать с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных
	ПК: разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием	Практический опыт: разрабатывать алгоритм решения поставленной задачи и реализовывать его средствами автоматизированного проектирования
	ПК: выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств	Практический опыт: разрабатывать КИМ программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля
Разработка бизнес-приложений	ПК: выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств	Умение: выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля
Разработка бизнес-приложений	ПК: выполнять работы по модификации отдельных компонент программного	Умение: разрабатывать и настраивать программные модули программного продукта

	обеспечения в соответствии с потребностями заказчика	Практический опыт: модифицировать отдельные компоненты программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика
	ОК: использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Умение: выделять наиболее значимое в перечне информации

Текст образца задания:

Модуль № 1: разработка, администрирование и защита баз данных

Вид аттестации/уровень ДЭ: ГИА ДЭ БУ

Задание:

Компания занимается производством и реализует свою продукцию через партнеров, которые доставляют продукцию компании до конечных потребителей. Для эффективного взаимодействия с партнерами и контроля их работы требуется система, позволяющая обрабатывать всю информацию в цифровом формате.

Разработать подсистему для работы с партнерами компании, обеспечивающую следующий функционал:

- просмотр списка партнеров;
- добавление/редактирование данных о партнере;
- просмотр истории реализации продукции партнером.

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

На данном этапе нет необходимости воспроизводить все сущности предметной области, достаточно создать таблицы, поля с подходящими типами данных и связи, непосредственно относящиеся к разрабатываемой подсистеме и ее функционалу.

Получить ER-диаграмму средствами СУБД: 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. Необходимо подготовить данные файлов для импорта и загрузить в разработанную базу данных.

Сохранить полученные результаты: создать скрипт БД. Необходимые приложения:

Приложение 1: Описание предметной области.

Модуль № 2: разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем

Вид аттестации/уровень ДЭ: ГИА ДЭ БУ

Задание:

Сформировать алгоритм подсистемы для работы с партнерами. Разработать алгоритм функции расчета индивидуальной скидки для партнера.

Алгоритмы реализовать в виде КИМа программного продукта средствами любой среды разработки и языка программирования из доступных.

Компоненты системы должны иметь единый согласованный внешний вид, соответствующий руководству по стилю, представленному в Приложении 2. 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 КИМа: 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 1C). Допустимо использование не более одной команды в строке.

Разработать программный модуль для учета партнеров. Необходимо реализовать вывод списка партнеров, информация о которых хранятся в базе данных, согласно предоставленному макету:

Тип Наименование партнера	10%
Директор +7 223 322 22 32 Рейтинг: 10	
Тип Наименование партнера	10%
Директор +7 223 322 22 32 Рейтинг: 10	
Тип Наименование партнера	10%
Директор +7 223 322 22 32 Рейтинг: 10	

Величина скидки для партнера рассчитывается на основании продажи продукции за весь период работы. Скидка зависит от общего количества реализованной партнером продукции и составляет: до 10000 – 0%, от 10000 – до 50000 – 5%, от 50000 – до 300000 – 10%, более 300000 – 15%.

Созданную базу данных подключить к приложению работы с партнерами, реализующему необходимый функционал. Список партнеров на главной форме должен отображать информацию из базы данных.

Выполнить отладку и тестирование модуля для проверки функциональности: приложение должно корректно работать и не должно происходить аварийного завершения работы.

Необходимые приложения:

Приложение 1: Описание предметной области

Приложение 2: Руководство по стилю.

Модуль № 3:

Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем

Вид аттестации/уровень ДЭ: ГИА ДЭ БУ

Задание:

Разработать интерфейс программного модуля для работы с партнерами. Реализовать последовательный пользовательский интерфейс, позволяющий перемещаться между существующими окнами (страницами) в приложении (в том числе обратно, например, с помощью кнопки «Назад»). Обеспечить соответствующий заголовок на каждом окне (странице) приложения.

Реализовать обработку исключительных ситуаций в приложении. Необходимо уведомлять пользователя о совершаемых им ошибках или о запрещенных в рамках задания действиях, предупреждать о неотвратимых операциях. Окна сообщений соответствующих типов (например, ошибка, предупреждение, информация) должны отображаться с соответствующим заголовком и пиктограммой. Текст сообщения должен быть полезным и информативным, содержать полную информацию о совершенных ошибках пользователя и порядок действий для их исправления. Также можно использовать визуальные подсказки для пользователя при вводе данных.

Необходимо использовать комментарии для пояснения неочевидных фрагментов КИМа. Комментарии должны присутствовать только в местах, которые требуют дополнительного пояснения.

Реализовать функции добавления/редактирования данных партнера в новом окне (странице) – форме для добавления/редактирования партнера. Переходы на эту форму должны быть реализованы из главной формы списка партнеров: для редактирования – при нажатии на конкретный элемент, для добавления – при нажатии кнопки.

На форме для добавления/редактирования партнера должны быть предусмотрены следующие поля: наименование, тип партнера (выпадающий список), рейтинг, адрес, ФИО директора, телефон и email компании.

Рейтинг партнера должен быть целыми неотрицательным числом.

При открытии формы для редактирования все поля выбранного объекта должны быть подгружены в соответствующие поля из базы данных, а таблица заполнена актуальными значениями.

После добавления/редактирования партнера данные в окне списка партнеров должны быть обновлены.

Необходимые приложения:

Приложение 1: Описание предметной области Приложение 2: Руководство по стилю.

1.2. Порядок проведения процедуры ГИА в форме ДЭ

Демонстрационный экзамен проводится в центре проведения демонстрационного экзамена (далее – ЦПДЭ), представляющем собой площадку, оборудованную и

оснащенную в соответствии с КИМ. Федеральный оператор имеет право обследовать ЦПДЭ на предмет соответствия условиям, установленным КИМ, в том числе в части наличия расходных материалов.

ЦПДЭ может располагаться на территории образовательной организации, а при сетевой форме реализации образовательных программ - также на территории иной организации, обладающей необходимыми ресурсами для организации ЦПДЭ.

Выпускники проходят демонстрационный экзамен в составе экзаменационных групп и знакомятся с планом проведения демонстрационного экзамена, в срок не позднее чем за 5 рабочих дней до даты проведения экзамена. Количество, общая площадь и состояние помещений, предоставляемых для проведения демонстрационного экзамена, должны обеспечивать проведение демонстрационного экзамена в соответствии с КИМ.

Не позднее чем за один рабочий день до даты проведения демонстрационного экзамена администратором площадки проведения экзамена проводится проверка готовности ЦПДЭ в присутствии членов экспертной группы, выпускников, а также технического эксперта, назначаемого организацией, на территории которой расположен ЦПДЭ, ответственного за соблюдение установленных норм и правил охраны труда и техники безопасности.

Администратором площадки проведения экзамена осуществляется осмотр ЦПДЭ, 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 администратором площадки проведения экзамена в соответствующих протоколах.

Допуск выпускников в ЦПДЭ осуществляется администратором площадки проведения экзамена на основании документов, удостоверяющих личность.

1.3. Порядок оценки результатов демонстрационного экзамена

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

Критерии оценки выполнения задания демонстрационного экзамена.

Оценивание выполнения заданий осуществляется на основе следующих принципов:

- соответствия содержания заданий ФГОС СПО по специальности 09.02.12 Техническая эксплуатация и сопровождение информационных систем, учёта требований профессиональных стандартов и работодателей;
- достоверности оценки – оценка выполнения заданий должна базироваться на общих и профессиональных компетенциях экзаменуемых, реально продемонстрированных в моделируемых профессиональных ситуациях в ходе выполнения практико-ориентированного профессионального задания;
- адекватности оценки – оценка выполнения заданий должна проводиться в отношении тех компетенций, которые необходимы для эффективного выполнения задания;
- надежности оценки – система оценивания выполнения заданий должна обладать высокой степенью устойчивости при неоднократных (в рамках различных этапов) оценках компетенций экзаменуемых;
- комплексности оценки – система оценивания выполнения заданий должна позволять интегративно оценивать общие и профессиональные компетенции экзаменуемых;
- объективности оценки – оценка выполнения конкурсных заданий должна быть

независимой от особенностей профессиональной ориентации или предпочтений членов государственной экзаменационной комиссии.

При выполнении процедур оценки заданий используются следующие основные методы:

- метод экспертной оценки;
- метод расчета первичных баллов;
- метод расчета сводных баллов;
- метод перевода сводных баллов в оценку.

Оценка выполнения заданий ДЭ проводится независимыми экспертами согласно критериям, указанным в КИМ для каждого задания. Итоговая оценка выставляется администратором площадки проведения экзамена на основе оценок экспертов ДЭ.

Количество баллов по каждому выполняемому модулю задания ДЭ, а также их распределение по компетенциям может варьироваться и закрепляется при разработке конкретного КИМ.

Шкала перевода баллов, полученных студентом на демонстрационном экзамене, в оценку закрепляется приказом.