

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Умаров Марат Файзуллаевич
Должность: Директор
Дата подписания: 27.07.2026 09:41:11
Уникальный программный ключ:
48505f11ec15acaa386f5219d3113d727f618a78

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Казанский (Приволжский) федеральный университет»
Колледж Елабужского института (филиала) КФУ



УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по
образовательной деятельности

С.Ю. Бахвалов
«8» июля 2026 г.
МГТУ

Программа государственной итоговой аттестации
Подготовка и сдача демонстративного экзамена

Специальность: 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением

Квалификация выпускника: Программист

Форма обучения: очная

На базе: основного общего образования

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2026

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ
 2. УСЛОВИЯ ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ
 3. ФОРМА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ
 4. ПРИНЯТИЕ РЕШЕНИЙ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКЗАМЕНАЦИОННОЙ КОМИССИЕЙ
 5. ЗАДАНИЯ И ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА
 6. МЕТОДИКА ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА
- ПРИЛОЖЕНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

1.1.Специальность

1.2.09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением

1.3.Наименование квалификации:

программист

1.4.Уровень подготовки:

базовый

1.5. **Срок получения среднего профессионального образования по программе подготовки специалистов среднего звена:**

3 года 10 месяцев

1.6. **Исходные требования к подготовке и проведению государственной итоговой аттестации по программе подготовки специалистов среднего звена**

Форма государственной итоговой аттестации в соответствии с ФГОС СПО	Демонстрационный экзамен
Объем времени на подготовку и проведение ГИА	Подготовка – 4 недели Проведение – 2 недели Общая трудоемкость 216 часов Подготовка к демонстрационному экзамену: 144 часа Демонстрационный экзамен: 72 часов

1.7. **Итоговые образовательные результаты по программе подготовки специалистов среднего звена**

Профессиональные компетенции
Вид деятельности: «Разработка, администрирование и защита баз данных»
ПК 1.1 Проектировать базы данных.
ПК 1.2 Разрабатывать объекты баз данных в соответствии с результатами анализа предметной области.
ПК 1.3 Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных.
ПК 1.4 Администрировать базы данных.
ПК 1.5 Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации.
Вид деятельности: «Разработка и интеграция модулей программного обеспечения»
ПК 2.1 Проектировать модули программного обеспечения.
ПК 2.2 Разрабатывать модули программного обеспечения.
ПК 2.3 Выполнять интеграцию модулей и компонентов программного обеспечения.
ПК 2.4 Выполнять тестирование и отладку программного обеспечения.
ПК 2.5 Осуществлять документирование программных модулей программного обеспечения.
Вид деятельности: «Проектирование и разработка информационных систем»
ПК 3.1 Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему.
ПК 3.2 Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика.

ПК 3.3 Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием.
ПК 3.4 Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием.
ПК 3.5 Интегрировать информационную систему с существующими информационными системами заказчика.
ПК 3.6 Осуществлять модульное и интеграционное тестирование информационной системы.
ПК 3.7 Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы.
ПК 3.8 Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации.
Вид деятельности: «Управление процессами разработки, развертывания и сопровождения программного обеспечения»
ПК 4.1 Выполнять непрерывную интеграцию и непрерывное развертывание программного обеспечения в процессе разработки.
ПК 4.2 Управлять конфигурациями и инфраструктурой.
ПК 4.3 Осуществлять мониторинг и логирование.
ПК 4.4 Осуществлять оптимизацию процессов разработки и развертывания.
ПК 4.5 Выполнять сборку и доставку приложений.
ПК 4.6 Управлять версиями и кодом.
ПК 4.7 Осуществлять безопасность ИТ-инфраструктуры.
Общие компетенции
ОК - 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.
ОК - 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК - 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.
ОК - 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.
ОК - 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК - 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.
ОК - 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК - 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК - 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

2. УСЛОВИЯ ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

2.1 Материально-техническое обеспечение.

Материально-техническое обеспечение проведения государственной итоговой аттестации:

Помещение для самостоятельной работы.

Стол овальный для пользователей, металлические двусторонние стеллажи для книг, Книжный шкаф открытый, библиотечный фонд, проектор, ноутбуки для пользователей, шкаф каталожный, Шкаф для одежды, Ксерокс, Стол для ксерокса, Рабочий стол библиографа, Компьютер библиографа, Вешалка для одежды, Жалюзи рулонные «Омега» с фотопечатью, Шкаф-витрина встроенный в арку, Шкаф-витрина стеклянный, Стеллаж трубчатый с деревянными полками, Рабочий стол для лиц с ОВЗ, Наушники, Устройство «Говорящая книга» (тифлоплеер), Видеоувеличитель, Радиомикрофон, Сканер, Веб-камера, выход в интернет, внутривузовская компьютерная сеть, доступ в электронную информационно-образовательную среду. ПО: Microsoft Office, Kaspersky Endpoint Security для Windows Демонстрационный экзамен проводится в специализированной лаборатории, обустроенной в соответствии с планом застройки площадки и требованиями инфраструктурного листа

2.2 Государственная экзаменационная комиссия

Государственная экзаменационная комиссия (далее ГЭК) формируется из педагогических работников Елабужского института КФУ и лиц, приглашенных из сторонних организаций, в том числе педагогических работников, представителей работодателей или их объединений, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности выпускника по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением. Состав государственной экзаменационной комиссии утверждается распорядительным актом Елабужского института КФУ. Государственная экзаменационная комиссия действует в течение одного календарного года.

3. ФОРМА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Формой государственной итоговой аттестации в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением является демонстрационный экзамен.

3.1 Демонстрационный экзамен

Демонстрационный экзамен проводится с использованием комплекта оценочной документации по профилю специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением. При проведении демонстрационного экзамена используются практико-ориентированные задания, критерии оценивания, инфраструктурные требования и регламентирующие документы, обеспечивающие проверку сформированности профессиональных компетенций выпускника.

В программу демонстрационного экзамена включаются отдельные модули, соответствующие содержанию профессиональных модулей образовательной программы и требованиям к результатам освоения программы подготовки специалистов среднего звена. Оценивание выполнения заданий предполагает начисление баллов по утвержденным критериям оценки.

Задания демонстрационного экзамена, применяемые оценочные средства и инфраструктурные требования утверждаются в установленном порядке и являются едиными для обучающихся, сдающих демонстрационный экзамен в рамках соответствующего комплекта оценочной документации.

Экзаменационные задания выдаются участникам непосредственно перед началом экзамена. На изучение материалов и дополнительные вопросы выделяется время, которое не включается в общее время проведения экзамена. Результаты выполнения демонстрационного экзамена учитываются при определении итоговой оценки государственной итоговой аттестации.

4. ПРИНЯТИЕ РЕШЕНИЙ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКЗАМЕНАЦИОННОЙ КОМИССИЕЙ

Решение ГЭК принимается на закрытом заседании открытым голосованием простым большинством голосов членов комиссии, участвовавших в заседании. При равном числе голосов голос председателя является решающим.

Решение ГЭК оформляется протоколом установленного образца.

Протокол подписывается председателем ГЭК (в случае отсутствия председателя – его заместителем) и секретарем ГЭК.

Результаты государственной итоговой аттестации определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и объявляются в тот же день после оформления в установленном порядке протоколов заседаний ГЭК.

5 ЗАДАНИЯ И ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА

5.1 Демонстрационный экзамен позволяет обучающемуся в условиях, приближенных к производственным, продемонстрировать сформированные профессиональные компетенции в виде выполнения практического задания.

5.2 Для организации и проведения демонстрационного экзамена разрабатывается пакет экзаменатора, включающий:

- техническое описание заданий для демонстрационного экзамена (время на выполнение всего модуля; краткое описание основных этапов модуля; штрафные санкции);
- инфраструктурный лист (оснащение рабочего места участника; расходный материал на одно рабочее место; оборудование площадки; спецодежда и безопасность; перечень инструментов/приспособлений, которые каждый обучающийся должен иметь при себе; особые требования);
- критерии оценки по каждому модулю (объективные и субъективные);
- индивидуальный оценочный лист экзаменуемого; – документация по охране труда и технике безопасности.

5.3 Все документы должны быть согласованы и утверждены за 1 месяц до начала проведения демонстрационного экзамена.

5.4 Для практических заданий демонстрационного экзамена используется комплект оценочной документации по профилю специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением, доработанный при необходимости в соответствии с требованиями ФГОС СПО к результатам освоения ППСЗ.

5.5 Для практических заданий демонстрационного экзамена используется задание по профилю разработки программного обеспечения и информационных систем.

Модуль 4: Разработка базы данных и импорт.

Реализация базы данных в выбранной СУБД: создание таблиц, связей между ними, полей в таблицах на основании ERD или при помощи скрипта. Приведение исходных файлов данных к виду, подходящему для импорта. Импорт исходных данных разного формата.

Модуль 6: Разработка.

Создание настольного приложения: различных окон, таблиц, списков, форм для заполнения, работа с базой данных и пр. Разработка библиотеки классов.

Модуль 11: Общий профессионализм решения.

В общем профессионализме решения учитывается возможность развития информационной системы другими разработчиками, соответствие руководству по стилю заказчика, обратная связь системы с пользователем, стабильная работа всех разработанных программ, стиль кода на протяжении разработки всей системы, организация файловой структуры проекта, соблюдение культуры кодирования, комментарии к коду, умение работать с системой контроля версий.

6 МЕТОДИКА ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА

6.1 Результаты государственной итоговой аттестации определяются оценками "отлично", "хорошо", "удовлетворительно", "неудовлетворительно" и объявляются в тот же день после оформления в установленном порядке протоколов заседаний государственных экзаменационных комиссий.

6.2 Порядок оценки демонстрационного экзамена.

Для оценки знаний, умений и навыков обучающихся ДЭ создается экзаменационная комиссия по каждой компетенции из числа экспертов Центра проведения демонстрационного экзамена. Возглавляет комиссию главный эксперт, который организует и контролирует деятельность комиссии, обеспечивает единство требований, предъявляемых к участникам.

Комиссия выполняет следующие функции: оценивает выполнение участниками задания; осуществляет контроль за соблюдением требований; подводит итоги, составляет итоговый протокол, подписанный всеми членами комиссии, обобщает результаты ДЭ с указанием балльного рейтинга обучающихся.

Выполнение задания оценивается в соответствии с процедурами оценки модулей демонстрационного экзамена. Все баллы фиксируются в ведомостях оценок и в информационной системе учета результатов. В случае, когда обучающемуся не удалось выполнить задания по модулю, количество баллов за модуль равно нулю.

Оценку выполнения задания по каждой компетенции проводит комиссия в количестве не менее 3 (трех) человек при наличии только объективных критериев оценки и не менее 5 (пяти) – при наличии объективных и субъективных критериев оценки.

Ведомость оценок разрабатывается экспертами по соответствующей компетенции и предоставляется в Центр проведения демонстрационного экзамена не позднее, чем за две недели до официальной даты начала ДЭ. Ведомость оценок в табличной форме содержит: критерии оценки по определенной компетенции по каждому обучающемуся, вес в баллах по каждому критерию, поля подсчета и итоговых результатов.

В процессе выполненных работ члены комиссии заполняют поля критериев, выставляя вес в баллах от 0 до 100. Оценивание не должно проводиться в присутствии обучающегося, если иное не указано в Техническом описании. Члены экзаменационной комиссии подписывают итоговый протокол. По завершении ДЭ Центр проведения демонстрационного экзамена выдает обучающимся сертификаты с указанием набранных баллов.

ДЭ проводится в несколько этапов: проверка и настройка оборудования экспертами; инструктаж; экзамен; подведение итогов и оглашение результатов.

Проверка и настройка оборудования экспертами: в день проведения ДЭ, за один час до его начала, эксперты проводят проверку на предмет обнаружения запрещенных

материалов, инструментов или оборудования, в соответствии с Техническим описанием компетенции, настройку оборудования, указанного в инфраструктурном листе; передают обучающимся задания.

Инструктаж: за день до проведения экзамена участники встречаются на площадке для прохождения инструктажа по охране труда и технике безопасности, знакомства с площадкой (инструментами, оборудованием, материалами и т.д.); в случае отсутствия участника на инструктаже по охране труда и технике безопасности, он не допускается к ДЭ.

Экзамен: время начала и завершения выполнения задания регулирует главный эксперт. В случае опоздания к началу выполнения заданий по уважительной причине, обучающийся допускается, но время на выполнение заданий не добавляется. Обучающийся должен иметь при себе: студенческий билет; документ, удостоверяющий личность.

Задания выполняются по модулям (Приложение 3). Все требования, указанные в задании и инфраструктурном листе, правилах по охране труда и технике безопасности, критериях оценивания, являются обязательными для исполнения всеми участниками. В ходе выполнения задания обучающимся разрешается задавать вопросы только экспертам. Участники, нарушающие правила проведения ДЭ, по решению главного эксперта отстраняются от экзамена. В случае поломки оборудования и его замены (не по вине обучающегося) обучающемуся предоставляется дополнительное время. Факт наблюдения обучающимся указаний или инструкций по охране труда и технике безопасности влияет на итоговую оценку результата ДЭ.

**ЛИСТ ОЗНАКОМЛЕНИЯ СТУДЕНТА
С ПРОГРАММОЙ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

Группа _____

№ п/п	ФИО студента	Подпись	Дата
1.			
2.			
3.			
4.			
5.			
6.			
7.			
8.			
9.			
10.			
11.			
12.			
13.			
14.			
15.			
16.			
17.			
18.			
19.			
20.			
21.			
22.			
23.			
24.			
25.			

ЗАДАНИЕ ДЛЯ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА ПО КОМПЛЕКТУ ОЦЕНОЧНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ № 1.9 ПО КОМПЕТЕНЦИИ №09 «ПРОГРАММНЫЕ РЕШЕНИЯ ДЛЯ БИЗНЕСА»

Задание включает в себя следующие разделы:

1. Формы участия
2. Модули задания, критерии оценки и необходимое время
3. Необходимые приложения

Продолжительность выполнения задания: 3 часа 25 минут

ФОРМА УЧАСТИЯ: Индивидуальная

МОДУЛИ ЗАДАНИЯ, КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ И НЕОБХОДИМОЕ ВРЕМЯ Модули и время сведены в Таблице 1.

Таблица 1

№ п/п	Критерий	Модуль, в котором используется критерий	Время на выполнение модуля (в минутах)	Проверяемые разделы WSSS	Баллы		
					Судейская (если это применимо)	Объективная	Общая
1	А, В	Разработка базы данных и импорт	25	4, 5	0	5,5	5,5
2	В	Разработка	180	5	0	17,5	17,5
3	А, В, С, D	Общий профессионализм решения	Учтено в общем времени выполнения задания	1, 2, 4, 5	1,3	6,2	7,5
ИТОГО					1,3	29,2	30,5

Критерии представлены в Таблице 2.

Таблица 2

№ п/п	Критерий	Наименование критерия	Максимальный балл в рамках КОДа
1	А	Системный анализ и проектирование	5.7
2	В	Разработка программного обеспечения	18.7
3	С	Стандарты разработки	4.6
4	D	Документирование	1.5

Модули с описанием работ

Модуль 4: Разработка базы данных и импорт Реализация базы данных в выбранной СУБД: создание таблиц, связей между ними, полей в таблицах на основании ERD или при помощи скрипта. Приведение исходных файлов данных к виду, подходящему для импорта. Импорт исходных данных разного формата.

Модуль 6: Разработка Создание настольного приложения: различных окон, таблиц, списков, форм для заполнения, работа с базой данных и пр. Разработка библиотеки классов.

Модуль 11: Общий профессионализм решения В общем профессионализме решения учитывается возможность развития информационной системы другими разработчиками, соответствие руководству по стилю заказчика, обратная связь системы с пользователем, стабильная работа всех разработанных программ, стиль кода на протяжении разработки всей системы, организация файловой структуры проекта, соблюдение культуры кодирования, комментарии к коду, умение работать с системой контроля версий.