

Документ подписан простой электронной подписью

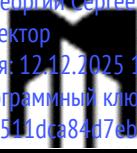
Информация о владельце:

ФИО: Горшков Георгий Сергеевич

Должность: Директор

Дата подписания: 12.12.2025 12:55:40

Уникальный программный ключ:
cab6fb15aebbdad511dca84d7ebd666fc3add8a69



Автономная некоммерческая организация
профессионального образования
**«МОСКОВСКИЙ ОБЛАСТНОЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ
ИНСТИТУТ»**

Одобрено Педагогическим советом
«2» декабря 2025 г.
Протокол № 10

УТВЕРЖДЕНО
приказом Директора
от «5» декабря 2025 г.

**ПРОГРАММА
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ
выпускников 2026 года**

по программе подготовки специалистов среднего звена

09.02.07 Информационные системы и программирование

код и наименование в соответствии с ФГОС СПО

программист

квалификация

демонстрационный экзамен и защита дипломного проекта

форма государственной итоговой аттестации

2025



ПРИКАЗ

«5» декабря 2025 г.

г. Москва

№ 12-12/25

Об утверждении Программ государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования

В соответствии с приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 08.11.2021 г. № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования», на основании решения Педагогического совета от 2.12.2025, протокол № 10

ПРИКАЗЫВАЮ:

1. Утвердить Программу государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования:

- 09.02.06 Сетевое и системное администрирование;
- 09.02.07 Информационные системы и программирование;
- 38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям);
- 38.02.03 Операционная деятельность в логистике;
- 38.02.07 Банковское дело;
- 38.02.08 Торговое дело;
- 40.02.01 Право и организация социального обеспечения;
- 40.02.02 Правоохранительная деятельность;
- 40.02.04 Юриспруденция;
- 44.02.02 Преподавание в начальных классах.

2. Заместителю директора Филиной Е.С.:

- проконтролировать размещение Программ государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования на официальном сайте МФЮИ и сайтах филиалов

3. Председателям предметно-цикловых комиссий и заместителю декана Катаевой О.В. до 15 декабря 2025 года:

- ознакомить обучающихся выпускных групп с Программой государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования.

4. Контроль исполнения Приказа оставляю за собой

Директор



Г.С. Горшков

ЗАКЛЮЧЕНИЕ
работодателя о фонде оценочных средств
для государственной итоговой аттестации по основной профессиональной
образовательной программе среднего профессионального образования - программе
подготовки специалистов среднего звена
по специальности

09.02.07 Информационные системы и программирование
(квалификация – программист)

Представленный фонд оценочных средств (далее ФОС) предназначен для оценки качества освоения основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования - программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование (квалификация – программист).

Материалы, входящие в ФОС, позволяют оценить уровень формирования у выпускников общекультурных и профессиональных компетенций, а также их готовность к выполнению следующих видов деятельности:

- Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем.
- Осуществление интеграции программных модулей.
- Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.
- Разработка, администрирование и защита баз данных.

В состав ФОС входят:

1. Программа государственной итоговой аттестации (далее ГИА) по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование (квалификация – программист).
2. Требования к дипломным проектам.
3. Методика оценивания результатов (критерии оценки знаний).
4. Тематика дипломных проектов.
5. Методические рекомендации по подготовке, выполнению и защите дипломного проекта для специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование (квалификация – программист), рассмотренные на заседании ПЦК.

Представленная Программа ГИА устанавливает порядок организации и проведения государственной итоговой аттестации. В ней определена форма проведения ГИА, указан объем времени на подготовку и проведение ГИА, установлены сроки ее проведения. Программа включает регламент проведения демонстрационного экзамена, повторного прохождения ГИА, порядок подачи и рассмотрения апелляций. В Программе установлен порядок проведения ГИА для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья.

Тематика дипломных проектов соответствует содержанию одного или нескольких профильных модулей, изучаемых в рамках освоения программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование (квалификация – программист).

В методических рекомендациях установлен порядок выбора темы дипломного проекта из предложенных тем или самостоятельной формулировки темы дипломного

проекта. Перечислены обязанности руководителя дипломного проекта, рассмотрена примерная структура дипломного проекта, дана характеристика ее элементам. Также изложены требования к оформлению дипломного проекта, определен порядок защиты дипломного проекта, перечислены требования к оформлению презентации, а также установлены критерии оценки дипломного проекта.

В приложениях к методическим рекомендациям представлены образцы оформления индивидуального задания дипломного проекта, календарного плана выполнения дипломного проекта, бланки отзыва руководителя на дипломный проект.

Фонд оценочных средств для государственной итоговой аттестации соответствует требованиям ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование (квалификация – программист).

Работодатель

ООО «Современные информационные технологии в образовании» (СОВИНТО)

Директор по развитию



подпись

/ Турулев А.В. /

расшифровка подписи



Программа государственной итоговой аттестации разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 1547 от 09.12.2016 г. (зарегистрирован в Минюсте России 26.12.2016 г., регистрационный № 44936).

РАССМОТРЕНО:

на заседании кафедры «Информационные системы и технологии»

Протокол № 11 от 24 ноября 2025 г.

Заведующий кафедрой, Изосимова Т.А.

СОГЛАСОВАНО:

Председатель Государственной экзаменационной комиссии

Кошпаров Я.И., руководитель отдела по контролю качества процессов в области информационных технологий ООО «РобоФинанс»

СОГЛАСОВАНО:

Директор по развитию Общества с ограниченной ответственностью «Современные информационные технологии в образовании» (СОВИНТО), Турулев А.В.

Разработчик: Пугаева К.Е., преподаватель

СОДЕРЖАНИЕ

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	4
1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ	6
2. ФОРМА И СРОКИ ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ	8
2.1. Форма государственной итоговой аттестации.....	8
2.2. Уровень демонстрационного экзамена – профильный	8
2.3. Сроки ГИА	8
2.4. Условия допуска к государственной итоговой аттестации	8
3. УСЛОВИЯ ПОДГОТОВКИ И ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ	9
3.1. Кадровое обеспечение государственной итоговой аттестации.....	9
3.2. Документационное обеспечение подготовки и проведения государственной итоговой аттестации	9
3.3. Общие требования к демонстрационному экзамену.....	10
3.3.1. Порядок проведения демонстрационного экзамена.....	10
3.3.2. Права и обязанности обучающихся на демонстрационном экзамене	11
3.3.3. Допуск выпускников к выполнению заданий.....	12
3.3.4. Оценивание результатов демонстрационного экзамена	12
3.4. Требования к дипломному проекту	12
3.4.1. Требования к тематике дипломного проекта.....	12
3.4.2. Требования к структуре, объему и оформлению дипломного проекта	13
3.4.3. Требования к подготовке и процедуре защиты дипломного проекта	13
3.4.4. Критерии оценки защиты дипломного проекта	14
4. ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ ДЛЯ ВЫПУСКНИКОВ ИЗ ЧИСЛА ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ И ИНВАЛИДОВ.....	16
4.1. Общие требования к проведению ГИА для лиц с ОВЗ	16
4.2. Дополнительные требования к проведению ГИА для лиц с ОВЗ	16
5. ПОРЯДОК АПЕЛЛЯЦИИ И ПЕРЕСДАЧИ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ	18
Приложение 1	20
Приложение 2	21
Приложение 3	26

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа государственной итоговой аттестации (далее – ГИА) определяет порядок проведения ГИА по специальности **09.02.07 Информационные системы и программирование** для выпускников, завершающих освоение программы подготовки специалистов среднего звена в Автономной некоммерческой организации профессионального образования «Московский областной финансово-юридический институт» (далее – МФЮИ).

Целью государственной итоговой аттестации является определение соответствия результатов освоения обучающимися основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования соответствующим требованиям ФГОС СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Содержание программы ГИА разработано на основе:

- Федерального закона от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказа Министерства просвещения Российской Федерации от 24.08.2022 г. № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;
- Приказа Министерства просвещения Российской Федерации от 08.11.2021 г. № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;
- Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.12.2016 г. № 1547 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование».

Программа ГИА фиксирует основные регламенты подготовки и проведения процедуры государственной итоговой аттестации, определенные в нормативных и организационно-методических документах МФЮИ:

- Положении о порядке проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования в Автономной некоммерческой организации профессионального образования «Московский областной финансово-юридический институт» и его филиалах, утвержденным приказом Директора МФЮИ;
- Положении об организации выполнения и защиты дипломной работы (проекта) по образовательным программам среднего профессионального образования в Автономной некоммерческой организации профессионального образования «Московский областной финансово-юридический институт» и его филиалах, утвержденным приказом Директора МФЮИ;
- Положении о проведении демонстрационного экзамена в рамках государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования в Автономной некоммерческой организации профессионального образования «Московский областной финансово-юридический институт» и его филиалах, утвержденным приказом Директора МФЮИ;
- Методических рекомендаций к выполнению и защите дипломного проекта по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

В Программе государственной итоговой аттестации используются следующие сокращения:

ФГОС СПО – федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования

ОК – общие компетенции

ПК – профессиональные компетенции

ДП – дипломный проект

ГИА – государственная итоговая аттестация
ГЭК – государственная экзаменационная комиссия
ДЭ – демонстрационный экзамен
КОД – комплект оценочной документации
ЦПДЭ – центр проведения экзамена

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

1.1. Специальность СПО

09.02.07 Информационные системы и программирование
(код, наименование)

1.2. ФГОС СПО

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности

09.02.07 Информационные системы и программирование
(код, наименование)

утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 9 декабря 2016 г. № 1547.

1.3. Квалификация программист

1.4. Срок получения среднего профессионального образования по программе: одной формы обучения:

на базе среднего общего образования: 2 года 10 месяцев;

на базе основного общего образования с одновременным получением среднего общего образования 3 года 10 месяцев;

очно-заочной формы обучения:

на базе среднего общего образования: 3 год 9 месяцев;

на базе основного общего образования с одновременным получением среднего общего образования 4 года 9 месяцев.

1.5. Итоговые образовательные результаты

Выпускник, освоивший образовательную программу, должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими видам деятельности:

Вид деятельности: 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.
Вид деятельности: 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.

Вид деятельности: Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем
ПК 4.1. Осуществлять инсталляцию, 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.
Вид деятельности: 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.

а также должен обладать общими компетенциями:

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. ФОРМА И СРОКИ ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

2.1. Форма государственной итоговой аттестации

Государственная итоговая аттестация по специальности
09.02.07 Информационные системы и программирование

(код, наименование)

проводится в форме демонстрационного экзамена и защиты дипломного проекта.

2.2. Уровень демонстрационного экзамена – профильный

Демонстрационный экзамен проводится с использованием комплекта оценочной документации КОД 09.02.07-2-2026

2.3. Сроки ГИА

№	Этапы подготовки и проведения ГИА	Сроки проведения
1	Подготовка к демонстрационному экзамену	18.05.2026 – 30.05.2026
2	Демонстрационный экзамен	01.06.2026 – 07.06.2026 15.06.2026 – 21.06.2026 в соответствии с расписанием
3	Подготовка к защите дипломного проекта	18.05.2026 – 31.05.2026
4	Защита дипломного проекта	01.06.2026 – 28.06.2026 в соответствии с расписанием

Программа ГИА и календарный план проведения ГИА доводится до сведения выпускников не позднее, чем за шесть месяцев до начала ГИА (*Приложение 1*).

2.4. Условия допуска к государственной итоговой аттестации

К ГИА допускаются выпускники, не имеющие академической задолженности и в полном объеме выполнившие учебный план или индивидуальный учебный план.

3. УСЛОВИЯ ПОДГОТОВКИ И ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

3.1. Кадровое обеспечение государственной итоговой аттестации

ГЭК формируется из числа педагогических работников МФЮИ, лиц, приглашенных из сторонних организаций, в том числе:

- педагогических работников;
- представителей организаций-партнеров, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники.

При проведении демонстрационного экзамена в составе ГЭК создается экспертная группа из числа лиц, приглашенных из сторонних организаций и обладающих профессиональными знаниями, навыками и опытом в сфере, соответствующей профессии или специальности среднего профессионального образования или укрупненной группы профессий и специальностей, по которой проводится демонстрационный экзамен (далее соответственно - экспертная группа, эксперты).

ГЭК возглавляет председатель, который организует и контролирует деятельность ГЭК, обеспечивает единство требований, предъявляемых к выпускникам.

Председатель ГЭК утверждается Департаментом образования города Москвы по представлению Института не позднее 20 декабря текущего года на следующий календарный год (с 1 января по 31 декабря).

При проведении ГИА в филиалах, список председателей государственных экзаменационных комиссий утверждается по каждому филиалу.

Председателем ГЭК утверждается лицо, не работающее в МФЮИ, из числа:

- руководителей или заместителей руководителей организаций, осуществляющих образовательную деятельность, соответствующую области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники;
- представителей работодателей или их объединений, организаций-партнеров, включая экспертов, при условии, что направление деятельности данных представителей соответствует области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники.

Заместителем председателя ГЭК является Директор Института. В случае создания в МФЮИ нескольких государственных экзаменационных комиссий назначается несколько заместителей председателя государственной экзаменационной комиссии из числа педагогических работников.

Составы ГЭК утверждаются приказом Директора Института не позднее чем за 1 месяц до даты начала государственной итоговой аттестации и действует в течение одного календарного года.

В состав ГЭК входят председатель ГЭК, заместитель председателя ГЭК и члены ГЭК. Численность ГЭК должна составлять не менее 5 человек.

На период проведения государственной итоговой аттестации для обеспечения работы государственной экзаменационной комиссии приказом Директора Института назначается секретарь указанной комиссии из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому Института, научных работников или административных работников Института. Секретарь государственной экзаменационной комиссии не входит в ее состав. Секретарь государственной экзаменационной комиссии ведет протоколы ее заседаний, представляет необходимые материалы в апелляционную комиссию.

3.2. Документационное обеспечение подготовки и проведения государственной итоговой аттестации

№ п/п	Наименование документа
1.	Положение о порядке проведения ГИА по образовательным программам СПО в МФЮИ и его филиалах

2.	Положение о проведении демонстрационного экзамена в рамках ГИА по образовательным программам СПО в МФЮИ и его филиалах
3.	Положение об организации выполнения и защиты дипломной работы (проекта) по образовательным программам СПО в МФЮИ и его филиалах
4.	Программа государственной итоговой аттестации выпускников по программе подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование
5.	Комплект оценочной документации для проведения демонстрационного экзамена профильного уровня (инвариантная часть) по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование - КОД 09.02.07-2-2026
6.	Методических рекомендаций к выполнению и защите дипломного проекта по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование
7.	Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 1547 от 09.12.2016 г.
8.	Распорядительный акт Департамента образования города Москвы об утверждении председателя государственной экзаменационной комиссии
9.	Распорядительный акт МФЮИ о составе государственной экзаменационной комиссии, апелляционной комиссии
10.	Распорядительный акт МФЮИ о составе экспертных групп для проведения демонстрационного экзамена
11.	Распорядительный акт МФЮИ о допуске обучающихся к государственной итоговой аттестации
12.	Протокол(ы) заседаний государственной экзаменационной комиссии

3.3. Общие требования к демонстрационному экзамену

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 проводится демонстрационный экзамен **профильного уровня** с использованием единых оценочных материалов, включающих в себя конкретные комплексы оценочной документации, варианты заданий и критерии оценивания (далее - оценочные материалы), разрабатываемых организацией, определяемой Министерством просвещения Российской Федерации из числа подведомственных ей организаций (далее - оператор).

Комплект оценочной документации включает комплекс требований для проведения демонстрационного экзамена, перечень оборудования и оснащения, расходных материалов, средств обучения и воспитания, примерный план застройки площадки демонстрационного экзамена, требования к составу экспертных групп, инструкции по технике безопасности, а также образцы заданий (*Приложение 2*).

Задание демонстрационного экзамена включает комплексную практическую задачу, моделирующую профессиональную деятельность и выполняемую в режиме реального времени.

Комплексы оценочной документации для проведения демонстрационного экзамена профильного уровня разрабатываются оператором с участием организаций-партнеров, отраслевых и профессиональных сообществ.

3.3.1. Порядок проведения демонстрационного экзамена

Задания демонстрационного экзамена доводятся до главного эксперта в день,

предшествующий дню начала демонстрационного экзамена.

Демонстрационный экзамен проводится в центре проведения демонстрационного экзамена, представляющим собой площадку, оборудованную и оснащенную в соответствии с комплектом оценочной документации. ЦПДЭ располагается на территории образовательной организации.

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

Планом проведения ДЭ, утверждаемым ГЭК совместно с образовательной организацией, утверждается:

- место расположения ЦПДЭ;
- дата и время начала проведения ДЭ;
- расписание сдачи экзаменов в составе экзаменационных групп;
- планируемая продолжительность проведения ДЭ;
- технические перерывы в проведении ДЭ.

Образовательная организация знакомит выпускников, сдающих ДЭ, и лиц, обеспечивающих проведение ДЭ с местом расположения центра проведения экзамена, датой и временем начала проведения демонстрационного экзамена, расписанием сдачи экзаменов в составе экзаменационных групп, планируемой продолжительностью проведения демонстрационного экзамена, техническими перерывами в проведении демонстрационного экзамена в соответствии с планом проведения демонстрационного экзамена.

План проведения демонстрационного экзамена утверждается ГЭК совместно с образовательной организацией, не позднее чем за двадцать календарных дней до даты проведения демонстрационного экзамена.

Количество, общая площадь и состояние помещений, предоставляемых для проведения демонстрационного экзамена, обеспечивают проведение демонстрационного экзамена в соответствии с КОД.

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

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

3.3.2. Права и обязанности обучающихся на демонстрационном экзамене

Выпускники вправе:

пользоваться оборудованием ЦПДЭ, необходимыми материалами, средствами обучения и воспитания в соответствии с требованиями КОД, задания ДЭ;

получать разъяснения технического эксперта по вопросам безопасной и бесперебойной эксплуатации оборудования ЦПДЭ;

получить копию задания ДЭ на бумажном носителе.

Выпускники обязаны:

во время проведения ДЭ не пользоваться и не иметь при себе средства связи, носители информации, средства ее передачи и хранения, если это прямо не предусмотрено КОД;

во время проведения ДЭ использовать только средства обучения и воспитания, разрешенные КОД;

во время проведения ДЭ не взаимодействовать с другими выпускниками, экспертами, иными лицами, находящимися в ЦПДЭ, если это не предусмотрено КОД и заданием ДЭ.

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

3.3.3. Допуск выпускников к выполнению заданий

Допуск выпускников к выполнению заданий осуществляется при условии обязательного их ознакомления с требованиями охраны труда и производственной безопасности на основании документа, удостоверяющего его личность.

3.3.4. Оценивание результатов демонстрационного экзамена

Процедура оценивания результатов выполнения заданий демонстрационного экзамена осуществляется членами экспертной группы по 100-балльной системе в соответствии с требованиями КОД.

Баллы выставляются в протоколе проведения ДЭ, 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 ДЭ далее передается в ГЭК для выставления оценок по итогам ГИА.

На основании протокола проведения ДЭ, члены ГЭК переводят полученные баллы в оценку «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» в соответствии со шкалой перевода, представленной в Таблице 1.

Таблица 1

Оценка /Количество баллов, полученных при сдаче ДЭ	Неудовлетво рительно «2»	Удовлетво рительно «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 %
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

Оригиналы протоколов проведения ДЭ передаются на хранение в образовательную организацию в составе архивных документов.

3.4. Требования к дипломному проекту

3.4.1. Требования к тематике дипломного проекта

Дипломный проект направлен на систематизацию и закрепление знаний выпускника по специальности, а также определение уровня готовности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности. Дипломный проект предполагает самостоятельную подготовку (написание) выпускником проекта, демонстрирующего уровень знаний выпускника в рамках выбранной темы, а также сформированность его профессиональных умений и навыков.

Тематика дипломного проекта должна соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей, входящих в образовательную программу среднего профессионального образования (*Приложение 3*).

Тематика дипломных проектов разрабатывается преподавателями МФЮИ совместно со специалистами предприятий и организаций. Темы ДП должны отвечать современным требованиям развития науки и экономики.

Обучающемуся предоставляется право:

- выбора темы дипломного проекта из предложенных в Программе государственной

итоговой аттестации;

- предложения своей тематики с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки для практического применения.

Закрепление за обучающимися тем дипломных проектов осуществляется приказом по МФЮИ.

3.4.2. Требования к структуре, объему и оформлению дипломного проекта

Требования к содержанию, объему и структуре дипломного проекта определяются методическими указаниями по выполнению и защите ДП по программе подготовки специалистов среднего звена специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Процедура и этапы выполнения дипломного проекта:

- Подбор, изучение и анализ литературы
- Сбор и обобщение практического материала
- Проведение, собственных исследований и анализ полученных результатов
- Разработка рекомендаций по результатам исследований
- Работа над разделами
- Написание и оформление проекта
- Консультация у руководителя ДП
- Доработка в соответствии с замечаниями руководителя ДП

3.4.3. Требования к подготовке и процедуре защиты дипломного проекта

Подготовка и защита ДП проводится в несколько этапов, распределенных во времени (Таблица 2):

- 1) подготовка доклада, презентации ДП;
- 2) защита ДП.

Таблица 2

№ п/п	Этапы защиты	Содержание
1.	Обсуждение результатов демонстрационного экзамена	Заключение ГЭК о признании результатов демонстрационного экзамена и подтверждении перевода баллов в оценку
2.	Доклад обучающегося по теме дипломного проекта (7 – 10 минут)	Представление обучающимся результатов своего проекта: обоснование актуальности избранной темы, описание научной проблемы и формулировка цели проекта, основное содержание проекта
3.	Ответы обучающегося на вопросы	Ответы обучающегося на вопросы членов ГЭК, как непосредственно связанные с рассматриваемыми вопросами проекта, так и имеющие отношение к обозначенному проблемному полю исследования. При ответах на вопросы обучающийся имеет право пользоваться своим проектом
4.	Принятие решения ГЭК по результатам защиты дипломного проекта	Решения ГЭК об оценке дипломного проекта принимаются на закрытом заседании открытым голосованием простым большинством голосов членов комиссии, участвовавших в заседании. При равном числе голосов голос председателя является решающим
5.	Документальное оформление результатов защиты дипломного проекта	Фиксирование решений ГЭК в следующих видах протокола: 1. Протокол перевода баллов демонстрационного экзамена в оценку

		<p>2. Протокол заседания ГЭК о результатах защиты дипломных проектов</p> <p>Решение о присвоении квалификации программист, и выдаче дипломов о среднем профессиональном образовании</p> <p>3. Протокол об утверждении Решения о присвоении квалификации программист и выдаче дипломов о среднем профессиональном образовании</p>
--	--	--

3.4.4. Критерии оценки защиты дипломного проекта

Решения ГЭК принимаются на закрытых заседаниях простым большинством голосов членов ГЭК, участвующих в заседании, при обязательном присутствии председателя комиссии или его заместителя. При равном числе голосов голос председательствующего на заседании ГЭК является решающим.

Решение ГЭК оформляется протоколом, который подписывается председателем ГЭК, в случае его отсутствия заместителем ГЭК и секретарем ГЭК и хранится в архиве Института.

Протоколы заседаний ГЭК сшиваются в отдельные книги по каждой образовательной программе. Для каждого филиала сшиваются самостоятельные книги протоколов заседаний ГЭК и апелляционных комиссий.

Решение ГЭК оформляется протоколами установленного Институтом образца, в которых фиксируются:

- оценка дипломного проекта каждого выпускника;
- вопросы и особые мнения членов комиссии по защите дипломного проекта каждого выпускника;
- присвоение квалификации каждому выпускнику;
- решение о выдаче документа об уровне образования каждому выпускнику.

Результаты проведения ГИА оцениваются с проставлением одной из отметок: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» означают успешное прохождение аттестационного испытания

Результаты проведения ГИА объявляются в тот же день после оформления протоколов заседаний ГЭК.

– **«ОТЛИЧНО»** – проект исследовательского (практического) характера: соответствует заявленной теме, актуальность темы обоснована убедительно и всесторонне, цель и задачи исследования сформулированы верно, целесообразно определены объекты, предметы и различные методы исследования, выдвинута гипотеза исследования, проведён глубокий последовательный сравнительный анализ литературных источников (не менее двадцати), собственное практическое исследование соответствует индивидуальному заданию, выводы отражают степень достижения цели, проект оформлен в соответствии с «Методическими рекомендациями по выполнению и защите дипломного проекта для обучающихся», имеются положительные отзывы руководителя дипломного проекта. При публичном выступлении на защите студент демонстрирует свободное владение материалом проекта, чётко и грамотно отвечает на вопросы членов государственной экзаменационной комиссии, мультимедийная презентация полностью соответствует содержанию доклада.

– **«ХОРОШО»** – проект исследовательского (практического) характера: проект соответствует заявленной теме, актуальность темы обоснована убедительно, цель и задачи исследования сформулированы верно, целесообразно определены объекты, предметы и методы исследования, проведён глубокий последовательный сравнительный анализ литературных источников (не менее шестнадцати), собственное практическое исследование соответствует индивидуальному заданию, выводы отражают степень достижения цели, в оформлении проекта допущены отступления от «Методических

рекомендаций по выполнению и защите дипломного проекта для обучающихся», имеются положительные отзывы руководителя дипломного проекта. При публичном выступлении на защите студент демонстрирует свободное владение материалом проекта, испытывает затруднения при ответах на вопросы членов государственной экзаменационной комиссии, мультимедийная презентация полностью соответствует содержанию доклада.

– «**УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО**» – проект исследовательского (практического) характера: проект соответствует заявленной теме, актуальность темы обоснована неубедительно, цель и задачи исследования сформулированы некорректно, объекты, предметы и методы исследования определены нечётко или нецелесообразно, поверхностный анализ литературных источников (менее шестнадцати), собственное практическое исследование частично соответствует индивидуальному заданию, выводы не полностью соответствуют цели, в оформлении проекта допущены отступления от «Методических рекомендаций по выполнению и защите дипломного проекта для обучающихся», имеются замечания со стороны руководителя дипломного проекта. При публичном выступлении на защите студент непоследовательно излагает проект, затрудняется при ответах на вопросы членов государственной экзаменационной комиссии, мультимедийная презентация частично отражает содержание доклада. Проект реферативного характера оценивается не выше «удовлетворительно».

– «**НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО**» – проект не соответствует заявленной теме, актуальность темы не обоснована, цель и задачи исследования сформулированы некорректно или не сформулированы, объекты, предметы и методы исследования определены нецелесообразно или не сформулированы, теоретическая часть представлена выписками из литературных источников, собственное практическое исследование не соответствует индивидуальному заданию, выводы не соответствуют цели, проект оформлен без учёта требований, изложенных в «Методических рекомендациях по выполнению и защите дипломного проекта для обучающихся», имеются замечания со стороны руководителя дипломного проекта. При публичном выступлении на защите студент неконкретно и непоследовательно излагает проект, неправильно отвечает на вопросы членов государственной экзаменационной комиссии, мультимедийная презентация не отражает содержания доклада.

Выпускнику, получившему оценку «неудовлетворительно» при защите дипломного проекта, выдается академическая справка установленного образца.

4. ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ ДЛЯ ВЫПУСКНИКОВ ИЗ ЧИСЛА ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ И ИНВАЛИДОВ

4.1. Общие требования к проведению ГИА для лиц с ОВЗ

Для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья государственная итоговая аттестация проводится образовательной организацией с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких выпускников.

При проведении государственной итоговой аттестации обеспечивается соблюдение следующих общих требований:

- проведение государственной итоговой аттестации для лиц с ограниченными возможностями здоровья в одной аудитории совместно с выпускниками, не имеющими ограниченных возможностей здоровья, если это не создает трудностей для выпускников при прохождении государственной итоговой аттестации;
- присутствие в аудитории ассистента, оказывающего выпускникам необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей (занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, общаться с членами государственной экзаменационной комиссии);
- пользование необходимыми выпускникам техническими средствами при прохождении государственной итоговой аттестации с учетом их индивидуальных особенностей;
- обеспечение возможности беспрепятственного доступа выпускников в аудитории, туалетные и другие помещения, а также их пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, лифтов, при отсутствии лифтов аудитория должна располагаться на первом этаже, наличие специальных кресел и других приспособлений).

4.2. Дополнительные требования к проведению ГИА для лиц с ОВЗ

Дополнительно при проведении государственной итоговой аттестации обеспечивается соблюдение следующих требований в зависимости от категорий выпускников с ограниченными возможностями здоровья:

а) для слепых:

– задания для выполнения, а также инструкция о порядке государственной итоговой аттестации оформляются рельефно-точечным шрифтом Брайля или в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением для слепых, или зачитываются ассистентом;

– письменные задания выполняются на бумаге рельефно-точечным шрифтом Брайля или на компьютере со специализированным программным обеспечением для слепых, или надиктовываются ассистенту;

– выпускникам для выполнения задания при необходимости предоставляется комплект письменных принадлежностей и бумага для письма рельефно-точечным шрифтом Брайля, компьютер со специализированным программным обеспечением для слепых;

б) для слабовидящих:

– обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;

– выпускникам для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство;

– задания для выполнения, а также инструкция о порядке проведения аттестации оформляются увеличенным шрифтом;

в) для глухих и слабослышащих, с тяжелыми нарушениями речи:

- обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;
 - по их желанию экзамен может проводиться в письменной форме;
- г) для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (с тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):
- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;
 - по их желанию экзамен может проводиться в устной форме.

Выпускники или родители (законные представители) несовершеннолетних выпускников не позднее чем за 3 месяца до начала государственной итоговой аттестации подают письменное заявление о необходимости создания для них специальных условий при проведении государственной итоговой аттестации.

5. ПОРЯДОК АПЕЛЛЯЦИИ И ПЕРЕСДАЧИ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Апелляция подается лично выпускником или родителями (законными представителями) несовершеннолетнего выпускника в апелляционную комиссию образовательной организации.

Апелляция о нарушении Порядка подается непосредственно в день проведения ГИА, в том числе до выхода из центра проведения экзамена.

Апелляция о несогласии с результатами ГИА подается не позднее следующего рабочего дня после объявления результатов ГИА.

Апелляция рассматривается апелляционной комиссией не позднее трех рабочих дней с момента ее поступления.

Состав апелляционной комиссии утверждается образовательной организацией одновременно с утверждением состава ГЭК.

Апелляция рассматривается на заседании апелляционной комиссии с участием не менее двух третей ее состава.

На заседание апелляционной комиссии приглашается председатель соответствующей ГЭК, а также главный эксперт при проведении ГИА в форме демонстрационного экзамена.

При проведении ГИА в форме демонстрационного экзамена по решению председателя апелляционной комиссии к участию в заседании комиссии могут быть также привлечены члены экспертной группы, технический эксперт.

По решению председателя апелляционной комиссии заседание апелляционной комиссии может пройти с применением средств видео, конференц-связи, а равно посредством предоставления письменных пояснений по поставленным апелляционной комиссией вопросам.

Выпускник, подавший апелляцию, имеет право присутствовать при рассмотрении апелляции.

С несовершеннолетним выпускником имеет право присутствовать один из родителей (законных представителей).

Указанные лица должны при себе иметь документы, удостоверяющие личность.

Рассмотрение апелляции не является пересдачей ГИА.

При рассмотрении апелляции о нарушении Порядка апелляционная комиссия устанавливает достоверность изложенных в ней сведений и выносит одно из следующих решений:

об отклонении апелляции, если изложенные в ней сведения о нарушениях Порядка не подтвердились и (или) не повлияли на результат ГИА;

об удовлетворении апелляции, если изложенные в ней сведения о допущенных нарушениях Порядка подтвердились и повлияли на результат ГИА.

В последнем случае результаты проведения ГИА подлежат аннулированию, в связи с чем протокол о рассмотрении апелляции не позднее следующего рабочего дня передается в ГЭК для реализации решения апелляционной комиссии. Выпускнику предоставляется возможность пройти ГИА в дополнительные сроки, установленные образовательной организацией без отчисления такого выпускника из образовательной организации в срок не более четырех месяцев после подачи апелляции.

В случае рассмотрения апелляции о несогласии с результатами ГИА, полученными при прохождении демонстрационного экзамена, секретарь ГЭК не позднее следующего рабочего дня с момента поступления апелляции направляет в апелляционную комиссию протокол заседания ГЭК, протокол проведения демонстрационного экзамена, письменные ответы выпускника (при их наличии), результаты проекта выпускника, подавшего апелляцию, видеозаписи хода проведения демонстрационного экзамена (при наличии).

В случае рассмотрения апелляции о несогласии с результатами ГИА, полученными при защите дипломного проекта, секретарь ГЭК не позднее следующего рабочего дня с

момента поступления апелляции направляет в апелляционную комиссию дипломного проекта, протокол заседания ГЭК.

В результате рассмотрения апелляции о несогласии с результатами ГИА апелляционная комиссия принимает решение об отклонении апелляции и сохранении результата ГИА либо об удовлетворении апелляции и выставлении иного результата ГИА. Решение апелляционной комиссии не позднее следующего рабочего дня передается в ГЭК. Решение апелляционной комиссии является основанием для аннулирования ранее выставленных результатов ГИА выпускника и выставления новых результатов в соответствии с мнением апелляционной комиссии.

Решение апелляционной комиссии принимается простым большинством голосов. При равном числе голосов голос председательствующего на заседании апелляционной комиссии является решающим.

Решение апелляционной комиссии доводится до сведения подавшего апелляцию выпускника в течение трех рабочих дней со дня заседания апелляционной комиссии.

Решение апелляционной комиссии является окончательным и пересмотру не подлежит.

Решение апелляционной комиссии оформляется протоколом, который подписывается председателем (заместителем председателя) и секретарем апелляционной комиссии и хранится в архиве образовательной организации.

Для прохождения ГИА повторно 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.

Календарный план проведения ГИА

№ п/п	Наименование этапов	Срок выполнения ДП
1.	Ознакомление с программой ГИА	За 6 месяцев до начала ГИА
2.	Закрепление за выпускниками тем ДП, руководителей. Оформление приказа	За 6 месяцев до начала ГИА
3.	Выдача студентам индивидуальных заданий и составление графиков выполнения разделов ДП	За 2 недели до производственной практики (преддипломной)
4.	Ознакомление обучающихся и ГЭК с расписанием ГИА	до 18.04.2026
5.	Утверждение плана проведения ДЭ	до 30.04.2026
6.	Приказ о допуске к ГИА	16.05.2026
7.	Ознакомление с планом проведения ДЭ обучающихся и лиц, задействованных в проведении ДЭ	за 5 рабочих дней до даты проведения ДЭ (по расписанию ГИА)
8.	Отзыв руководителя ДП, проверка ДП на оригинальность	1 неделя до защиты ДП
9.	Представление и регистрация готовой ДП	за неделю до защиты ДП
10.	Решение о допуске ДП к защите и защита ДП	в соответствии с расписанием

Образец задания

Задание ДЭ представляет собой сочетание модулей в зависимости от вида аттестации и уровня ДЭ. Продолжительность выполнения каждого модуля задания представлена в таблице:

Модули	Вид деятельности / Вид профессиональной деятельности	Продолжительность выполнения совокупности Модулей и общее время на выполнение задания ГИА ДЭ ПУ (инвариантная часть)
Модуль 1	Разработка, администрирование и защита баз данных	0 ч. 50 мин.
Модуль 2	Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем	0 ч. 40 мин.
Модуль 3	Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем	1 ч. 30 мин.
Модуль 4	Осуществление интеграции программных модулей	1 ч. 00 мин.
Максимальная продолжительность демонстрационного экзамена:		4 ч. 00 мин.

Образец задания для ГИА ДЭ ПУ (инвариантная часть)**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 З 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-М1.docx

Прил_2_ОЗ_КОД 09.02.07-2-2026-М1.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 1C), 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):

	Категория товара Наименование товара Описание товара: Производитель: Поставщик: Цена: Единица измерения: 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.

Выполните 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

Модуль 3. Разработка последовательного пользовательского интерфейса. Создание формы добавления / редактирования товаров. Создание кнопки удаления товаров

Задание:

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 совершенных 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 кода. Комментарии должны присутствовать только в местах, которые требуют дополнительного пояснения.

Необходимо реализовать возможность сортировки, фильтрации, поиска, расположите элементы по своему усмотрению. Менеджер и администратор должны иметь возможность искать товары, используя поисковую строку. Поиск должен осуществляться по всем доступным данным с текстовым типом данных, в том числе по нескольким атрибутам одновременно.

Менеджер и администратор должны иметь возможность отсортировать товары (по возрастанию и убыванию) по количеству на складе.

Кроме этого, менеджер и администратор должны иметь возможность отфильтровать данные по поставщику. Первым элементом в выпадающем списке должен быть “Все поставщики”, при выборе которого настройки фильтра сбрасываются.

Поиск, сортировка и фильтрация должны происходить в реальном времени, без необходимости нажатия кнопки “найти”/ “отфильтровать” и т.п. Фильтрация и поиск должны применяться совместно. Параметры сортировки, выбранные ранее пользователем, должны сохраняться и во время фильтрации с поиском.

Необходимо реализовать возможность добавления и редактирования исходных товаров. Добавлять и редактировать данные может только администратор.

Необходимо добавить возможность редактирования данных существующего товара, а также добавление нового товара в новом окне - форме для добавления/ редактирования товара. Переходы на данное окно должны быть реализованы из формы списка: для редактирования – при нажатии на конкретный элемент, для добавления - при нажатии кнопки “Добавить товар”.

На форме должны быть предусмотрены следующие поля: фото товара (при отсутствии изображения необходимо вывести картинку- заглушку из ресурсов (picture.png) Прил_2_ОЗ_КОД 09.02.07-2-2026-M1.rar), наименование товара, категория товара (выпадающий список), описание товара, производитель (выпадающий список), поставщик, цена, единица измерения, количество на складе, действующая скидка. Стоимость товара может включать сотые части, а также не может быть отрицательной. Минимальное количество также не может принимать отрицательные значения.

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

ID товара при добавлении не отображается, автоматически вычисляется +1 к имеющемуся в БД, при редактировании ID доступно только для чтения.

Администратор может добавить/ заменить изображение у товара. Изображение, которое загружает администратор при добавлении или редактировании, должно сохраняться в папку с приложением. Для оптимального объема реализуйте ограничение на размер фото: 300Х200 пикселей. В базе данных необходимо хранить путь к изображению. При замене изображения, старое фото из папки должно быть удалено.

Для того, чтобы администратор случайно не изменял несколько товаров, предусмотрите невозможность открытия более одного окна редактирования.

Реализуйте возможность удаления товара администратором. Товар, который присутствует в заказе, удалить нельзя.

После редактирования/добавления/удаления товаров данные в окне списка товаров должны быть обновлены.

Необходимые приложения: отсутствуют.

Модуль 4. Добавление в функционал Администратора и Менеджера возможность работы с заказами

Задание: В интерфейсах Менеджера и Администратора, добавьте кнопку "Заказы" для вывода информации по заказам согласно макету ниже:

Артикул заказа Статус заказа Адрес пункта выдачи (текст) Дата заказа	Дата доставки
--	---------------

Необходимо реализовать возможность добавления и редактирования заказов. Добавлять и редактировать данные может только администратор.

Необходимо добавить возможность редактирования данных существующего заказа, а также добавление нового заказа в новом окне – форме для добавления/ редактирования заказа. Переходы на данное окно должны быть реализованы из формы списка: для редактирования - при нажатии на конкретный элемент, для добавления - при нажатии кнопки “Добавить заказ”.

На форме должны быть предусмотрены следующие поля: артикул, статус заказа (выпадающий список), адрес пункта выдачи, дата заказа, дата выдачи.

Реализуйте возможность удаления заказа администратором.

После редактирования/добавления/удаления заказа данные в окне списка заказов должны быть обновлены.

Все практические результаты должны быть переданы путем загрузки файлов на предоставленный репозиторий системы контроля версий.

Практические результаты:

- исходный код приложения (структура с файлами, не архив);
- исполняемые файлы;
- файл скрипта базы данных;
- прочие графические/текстовые файлы.

Результаты работ загружать в рамках выполнения задания модуля.

Необходимые приложения: отсутствуют.

ТЕМАТИКА ДИПЛОМНЫХ ПРОЕКТОВ
выпускников 2026 года
по программе подготовки специалистов среднего звена
по специальности
09.02.07 Информационные системы и программирование

№ п/п	Темы	Наименование профессиональных модулей, отражаемых в проекте
1.	Автоматизация учета объектов недвижимости в риэлтерском агентстве (на материалах конкретного предприятия/организации)	ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей
2.	Проектирование и разработка игрового приложения в среде веб для нужд предприятия (на материалах конкретного предприятия/ организаций)	ПМ.11 Разработка, администрирование и защита баз данных
3.	Проектирование и реализация автоматизированной системы учета бухгалтерии для малого бизнеса (на материалах конкретного предприятия / организаций)	ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем
4.	Проектирование, разработка и внедрение в деятельность предприятия игрового обучающего приложения (на материалах конкретного предприятия/организации)	ПМ.11 Разработка, администрирование и защита баз данных
5.	Разработка интернет-портала (на материалах конкретного предприятия/ организаций)	ПМ.04 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем
6.	Разработка программного обеспечения для обеспечения информационной безопасности (на материалах конкретного предприятия/ организаций)	ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем
7.	Разработка автоматизированного рабочего места (на материалах конкретного предприятия /организации)	ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем
8.	Разработка автоматизированной библиотечно-информационной системы	ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем
9.	Разработка автоматизированной информационной системы контроля и учета рабочего времени сотрудников компании (наименование предприятия)	ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем
10.	Разработка автоматизированной информационной системы фирмы (наименование предприятия/ организаций), занимающейся обслуживанием компьютерной техники	ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем
11.	Разработка автоматизированной системы информирования персонала (на материалах конкретного предприятия/организации)	ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей

12.	Разработка веб-приложения для автоматизации учета клиентов (на материалах конкретного предприятия/организации)	ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем
13.	Разработка веб-приложения для регистрации посетителей (на материалах конкретного предприятия/организации)	ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем
14.	Разработка интернет-магазина (на материалах конкретного предприятия/организации)	ПМ.04 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем
15.	Разработка информационного веб-сайта (на материалы конкретного предприятия/организации)	ПМ.04 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем
16.	Разработка информационной системы документооборота в организации (наименование предприятия/ организаций)	ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей
17.	Разработка мобильного клиентского приложения для информационной системы предприятия (наименование предприятия)	ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем
18.	Разработка мобильного приложения справочной информационной системы (на материалах конкретного предприятия/организации)	ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем
19.	Разработка модуля (подсистемы) (наименование реализуемой функции) информационной (корпоративной информационной) системы предприятия (наименование предприятия)	ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей
20.	Разработка платформы для онлайн-продаж с интеграцией системы платежей и доставки (на материалах конкретного предприятия/организации)	ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей
21.	Разработка программного обеспечения для автоматизации учета готовой продукции (на материалах конкретного предприятия/ организаций)	ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем
22.	Разработка программного обеспечения для автоматизации учета клиентов (на материалах конкретного предприятия/организации)	ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем
23.	Разработка программного обеспечения для автоматизации учета комплектующих (на материалах конкретного предприятия/ организаций)	ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем
24.	Разработка программного обеспечения для автоматизации учета материалов (на материалах конкретного предприятия/ организаций)	ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем
25.	Разработка программного обеспечения для автоматизации учета работы оборудования (на материалах конкретного предприятия/ организаций)	ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем

26.	Разработка программного обеспечения для автоматизации учета товаров (на материалах конкретного предприятия/организации)	ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем
27.	Разработка программного обеспечения для автоматизации экономических расчетов (на материалах конкретного предприятия/организации)	ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем
28.	Разработка рекламного веб-сайта (на материалах конкретного предприятия/организации)	ПМ.04 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем
29.	Разработка системы управления задачами для командной работы с встроенным чатом	ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем
30.	Разработка чат-бота для автоматизации работы техподдержки на веб-сайте компании (на материалах конкретного предприятия/ организаций)	ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем
31.	Разработка чат-бота на основе нейронных сетей для поддержки клиентов (на материалах конкретного предприятия/организации)	ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем
32.	Разработка системы анализа отзывов клиентов на основе методов обработки естественного языка (на материалах конкретного предприятия/организации)	ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем
33.	Проектирование и реализация системы резервного копирования и восстановления данных предприятия (на материалах конкретного предприятия/организации)	ПМ.04 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем
34.	Разработка мобильного приложения для системы лояльности и скидочных карт (на материалах конкретного предприятия/организации)	ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем
35.	Создание и внедрение системы управления знаниями (Knowledge Base) для ИТ-отдела (на материалах конкретного предприятия/организации)	ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей
36.	Разработка веб-приложения для организации и проведения онлайн-тестирования и опросов (на материалах конкретного предприятия/организации)	ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем
37.	Автоматизация процесса подбора и найма персонала (HR-система) для кадровой службы предприятия (на материалах конкретного предприятия/организации)	ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей
38.	Разработка системы мониторинга состояния ИТ-инфраструктуры предприятия в реальном времени (на материалах конкретного предприятия/организации)	ПМ.04 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем

39.	Проектирование и реализация геоинформационной системы (ГИС) для учета активов предприятия (на материалах конкретного предприятия/организации)	ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем
40.	Разработка подсистемы электронного архива документов с системой полнотекстового поиска (на материалах конкретного предприятия/организации)	ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей
41.	Создание автоматизированной системы управления содержанием (CMS) для новостного портала (на материалах конкретного предприятия/организации)	ПМ.04 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем
42.	Разработка desktop-приложения для криптографической защиты конфиденциальной переписки (на материалах конкретного предприятия/организации)	ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем
43.	Проектирование и реализация системы учета и планирования IT-заказов для сервисной компании (на материалах конкретного предприятия/организации)	ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем
44.	Разработка API-шлюза для интеграции микросервисной архитектуры предприятия (на материалах конкретного предприятия/организации)	ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей
45.	Создание системы автоматизированного составления отчетности для отдела продаж (на материалах конкретного предприятия/организации)	ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем
46.	Разработка плагина для браузера, расширяющего функциональность корпоративного веб-портала (на материалах конкретного предприятия/организации)	ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем
47.	Проектирование и внедрение системы управления проектами (Project Management) для IT-компании (на материалах конкретного предприятия/организации)	ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей
48.	Разработка системы парсинга и анализа данных с веб-сайтов конкурентов (на материалах конкретного предприятия/организации)	ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем
49.	Создание мобильного приложения для управления умным домом/офисом (на материалах конкретного предприятия/организации)	ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем
50.	Разработка системы видеонаблюдения с возможностью распознавания образов и анализа видео (на материалах конкретного предприятия/организации)	ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем

51.	Автоматизация процесса бронирования и учета мест в коворкинг-центре (на материалах конкретного предприятия/организации)	ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей
52.	Разработка веб-интерфейса для администрирования и мониторинга серверного оборудования (на материалах конкретного предприятия/организации)	ПМ.04 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем
53.	Создание системы сбора и визуализации данных с датчиков IoT (Интернета вещей) на производстве (на материалах конкретного предприятия/организации)	ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей
54.	Разработка автоматизированной системы проведения вебинаров и онлайн-трансляций (на материалах конкретного предприятия/организации)	ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем
55.	Проектирование и реализация системы управления цифровыми активами (DAM) для маркетингового агентства (на материалах конкретного предприятия/организации)	ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем
56.	Разработка рекомендательной системы для интернет-магазина на основе машинного обучения (на материалах конкретного предприятия/организации)	ПМ.11 Разработка, администрирование и защита баз данных
57.	Создание системы контроля доступа на основе RFID-технологий для охраняемого объекта (на материалах конкретного предприятия/организации)	ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей
58.	Разработка тренажера-симулятора для обучения сотрудников работе со специализированным ПО (на материалах конкретного предприятия/организации)	ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем
59.	Проектирование и реализация отказоустойчивой облачной платформы для хранения данных (на материалах конкретного предприятия/организации)	ПМ.04 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем
60.	Разработка системы автоматического распространения контента в социальных сетях для SMM-специалистов (на материалах конкретного предприятия/организации)	ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем