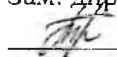



МИНИСТЕРСТВО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
И ЗАНЯТОСТИ НАСЕЛЕНИЯ ПРИМОРСКОГО КРАЯ

краевое государственное автономное  
профессиональное образовательное учреждение  
«Дальнегорский индустриально-технологический колледж»

СОГЛАСОВАНО  
Зам. директора по УПР  
 Д.Ф. Трофимова  
«09» января 2025 г.

УТВЕРЖДАЮ  
Директор КГА ПОУ «ДИТК»  
 В.Г. Матвеева  
«09» января 2025 г.

ПРОГРАММА  
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ ВЫПУСКНИКОВ

09.02.07 Информационные системы и программирование  
2024-2025 учебный год

Организация–разработчик: КГА ПОУ «ДИТК»

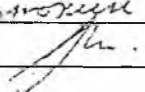
Разработчики:

Адаменко О.П. – преподаватель дисциплин профессионального цикла

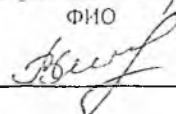
Бахаев Д.В. – преподаватель дисциплин профессионального цикла

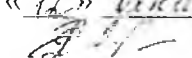
Голубенко М.И. – преподаватель дисциплин профессионального цикла

СОГЛАСОВАНО

Предприятие ООО «Дальнегорский ГОК»  
Должность И.И. Матвеева, заместитель директора по ИТ  
ФИО Виктор Викторович Матвеев  
Подпись 

СОГЛАСОВАНО

Наименование регионального учебно-методического объединения (РУМО)  
Информационные технологии и информационная  
Председатель Безопасность Вузмичова Белоника Фиданьевна  
ФИО  
Подпись 

Рассмотрена и рекомендована к утверждению  
на заседании цикловой методической комиссии  
Протокол № 4 от «12» января 2024 г.  
Председатель ЦМК  Гаврикова Е.Ю.

**МИНИСТЕРСТВО  
 ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО  
 ОБРАЗОВАНИЯ И ЗАНЯТОСТИ  
 НАСЕЛЕНИЯ  
 ПРИМОРСКОГО КРАЯ**  
**краевое государственное автономное  
 профессиональное образовательное  
 учреждение**  
**«Находкинский государственный  
 гуманитарно-политехнический колледж»  
 (КГА ПОУ «НГТПК»)**  
 ул. Дзержинского, д. 9, г. Находка,  
 Приморский край, Россия, 692918  
 Тел/факс (4236) 74-62-15 e-mail:NGGPK@Yandex.ru  
 ОКПО02505589, ОГРН 1022500711111  
 ИНН/КПП 2508022784/250801001

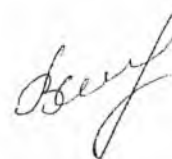
№ 2 от 28.01.2025  
 На № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

**Лист согласования  
 Программы государственной итоговой аттестации выпускников**

Наименование документа	Программа государственной итоговой аттестации выпускников
Профессия/специальность	09.02.07 Информационные системы и программирование
Учебный год	2024-2025
Организация - разработчик	КГА ПОУ «ДИТК»
Разработчики	Преподаватели дисциплин профессионального цикла: Адаменко О. П., Бахаев Д. В., Голубенко М. И.
Документ утвержден	Директор КГА ПОУ «ДВССК» В. Г. Матвеева
Документ согласован	Зам. директора КГА ПОУ «ДВССК» Д. Ф. Трофимова
Документ согласован	ООО «Дальнегорский ГОК»

28.01.2025

Председатель регионального учебно-методического объединения в системе среднего профессионального образования Приморского края Информационные технологии и информационная безопасность



В. Ф. Кузнецова

**СОДЕРЖАНИЕ**

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА .....	3
2. ФОРМА И ВИД ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ .....	3
3. ОБЪЕМ ВРЕМЕНИ НА ПОДГОТОВКУ И ПРОВЕДЕНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ .....	4
4. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ППСЗ .....	4
5. ТРЕБОВАНИЯ К ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЕ (ДИПЛОМНОЙ РАБОТЕ).....	6
5.1. Примерная тематика дипломных работ .....	6
5.2. Руководство дипломной работой/проектом.....	8
5.3. Выполнение дипломной работы / проекта.....	8
5.4. Этапы дипломной работы.....	9
5.5 Структура, содержание и оформление ВКР .....	9
5.6. Подготовка доклада.....	11
5.7. Рекомендации по составлению компьютерной презентации (КП) дипломной работы	12
5.8. Требования к демонстрационному экзамену.....	12
5.9 Критерии оценивания выпускной квалификационной работы.....	13
5.10 Оценивание дипломной работы .....	14
5.11. Методика перевода результатов демонстрационного экзамена в оценку .....	14
5.12. Определение результатов защиты ВКР .....	15
5.13. Независимая оценка результатов демонстрационного экзамена.....	15
6. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ВЫПУСКНИКОВ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К ГИА .....	16
7. ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ ДЛЯ ВЫПУСКНИКОВ ИЗ ЧИСЛА ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ.....	29
8. ПОРЯДОК ПОДАЧИ И РАССМОТРЕНИЯ АПЕЛЛЯЦИЙ.....	30

## 1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Государственная итоговая аттестация проводится с целью выявления соответствия уровня и качества подготовки выпускников требованиям федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования в части государственных требований к минимуму содержания по специальности *09.02.07 Информационные системы и программирование*.

Программа включает в себя описание вида государственной итоговой аттестации, объем времени на подготовку и проведение, сроки проведения, подготовку к защите ВКР, процедуры проведения демонстрационного экзамена и защиты дипломной работы, критерии оценки и рекомендуемую тематику дипломных работ.

К прохождению государственной итоговой аттестации (далее – ГИА) допускаются студенты, не имеющие академической задолженности и в полном объеме выполнившие учебный план или индивидуальный учебный план по программе подготовки специалистов среднего звена по специальности *09.02.07 Информационные системы и программирование*.

Программа государственной итоговой аттестации выпускников по специальности *09.02.07 Информационные системы и программирование* разработана на основании требований законодательных и нормативно-правовых актов:

– Федерального закона от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

– Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденный приказом Минпросвещения России от 8 ноября 2021 г. № 800;

– Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 14 июня 2013 г. № 464;

– Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования *09.02.07 Информационные системы и программирование* от 09.12.2016 № 1547;

– Приказа Министерства профессионального образования и занятости населения Приморского края «Об определении уполномоченной организации Приморского края по координации и организации демонстрационного экзамена на территории Приморского края в 2023 году» от 13.12.2022 года № 258;

– Приказа Министерства профессионального образования и занятости населения Приморского края «О проведении государственной итоговой аттестации выпускников краевых государственных профессиональных образовательных учреждений, подведомственных министерству профессионального образования и занятости населения Приморского края, в 2025 году» от 17.12.2024 г. № 437;

– Положения о порядке проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования КГА ПОУ «ДИТК»;

– Положения о порядке подачи и рассмотрения апелляции в период проведения государственной итоговой аттестации в краевом государственном автономном профессиональном образовательном учреждении «Дальнегорский индустриально-технологический колледж».

## 2. ФОРМА И ВИД ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Формой государственной итоговой аттестации по программе подготовки специалистов среднего звена по специальности *09.02.07 Информационные системы и программирование* является защита выпускной квалификационной работы (ВКР).

Выпускная квалификационная работа выполняется в виде дипломной работы и демонстрационного экзамена (ДЭ).

Тематика выпускной квалификационной работы должна соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей в соответствии с ФГОС СПО.

На демонстрационный экзамен выносятся профессиональные задачи, которые могут отражать как один основной вид деятельности в соответствии с ФГОС СПО, так и несколько основных видов деятельности (комплексные задачи) в соответствии с комплектом оценочной документации (КОД) КОД 09.02.07-2-2025 Программист.

Программа государственной итоговой аттестации является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности *09.02.07 Информационные системы и программирование*.

В Программе государственной итоговой аттестации определены:

- цели и задачи ГИА;
- структура и содержание ГИА;
- условия подготовки и процедуры проведения итоговой государственной аттестации;
- требования к материально-техническому и информационному обеспечению;
- независимая оценка результатов демонстрационного экзамена.

Программа государственной итоговой аттестации ежегодно обновляется цикловой методической комиссией, согласовывается с руководителем предприятия и утверждается директором КГА ПОУ «ДИТК».

### **3. ОБЪЕМ ВРЕМЕНИ НА ПОДГОТОВКУ И ПРОВЕДЕНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

Подготовка к государственной итоговой аттестации определяется этапами выполнения форм и видов ГИА. На подготовку и проведение государственной итоговой аттестации отводится 6 недель.

### **4. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ППССЗ**

Выпускник, освоивший образовательную программу, должен обладать следующими общими компетенциями (далее – ОК):

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 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 общечеловеческих 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. (п. 3.2 в ред. Приказа Минпросвещения России от 01.09.2022 N 796)

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

**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.

**Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем:**

ПК 4.1. Осуществлять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.

ПК 4.2. Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем.

ПК 4.3. Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика.

ПК 4.4. Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.

**Разработка, администрирование и защита баз данных:**

ПК 11.1. Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных.

ПК 11.2. Проектировать базу данных на основе анализа предметной области.

ПК 11.3. Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области.

ПК 11.4. Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных.

ПК 11.5. Администрировать базы данных.

ПК 11.6. Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации.

## 5. ТРЕБОВАНИЯ К ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЕ (ДИПЛОМНОЙ РАБОТЕ)

### 5.1. Примерная тематика дипломных работ

1. Реализация базовых принципов безопасности системы «1С»
2. Автоматизация учета волонтерского движения на платформе «1С:Предприятие 8» (на примере Волонтерского центра «Волонтеры «ДИТК»)
3. Автоматизация деятельности учебно-производственного комплекса на платформе «1С:Предприятие 8» (на примере КГА ПОУ «ДИТК»)
4. Ведение воинского учета в конфигурациях 1С (на примере КГА ПОУ «ДИТК»)
5. Автоматизация деятельности Студенческого Спортивного Клуба «Спортивный «ДИТК» на платформе «1С:Предприятие 8»
6. Нестандартные приемы безопасной разработки и эксплуатации ПО на платформе 1С
7. Возможности применения искусственного интеллекта в образовательном процессе (на примере одной из специальностей КГА ПОУ «ДИТК»)
8. Разработка информационной системы автотранспортного цеха (на примере ОАО «Тернейлес» п. Пластун)
9. Разработка проекта внедрения информационной системы для автоматизации управления и учета на предприятии лесопромышленного комплекса (на примере ООО «Тернейлес» п. Пластун)
10. Разработка информационной системы мониторинга достижений учащихся «Школы искусств» (на примере «Школы искусств» Дальнегорского городского округа)
11. Организация интерфейса из 1С для управления базой SQL
12. Создание бота Telegram и обмен между 1С и мессенджером Telegram через API
13. Разработка информационно-аналитической системы «Библиотека» с использованием технологии предметно-ориентированного программирования на платформе 1С (на примере библиотеки КГА ПОУ «ДИТК»)
14. Построение защищенного контура для 1С-приложения
15. Разработка Системы учета контроля доступа на предприятии
16. Разработка системы разграничения доступа к сетевым ресурсам локальной вычислительной сети на базе Windows Server
17. Разработка интерактивного тренажёра для подготовки к школе
18. Разработка системы составления расписания занятий колледжа
19. Разработка информационной системы контроля знаний студентов по дисциплине «Операционные системы и среды»
20. Разработка информационной системы учета распределения и выполнения заявок по ремонту оборудования
21. Разработка автоматизированной системы учёта трафика компьютерной сети (на материалах конкретного предприятия/организации)
22. Разработка информационной системы для компании, предоставляющей услуги доступа к сети Интернет
23. Разработка приложения «Электронный кошелек»
24. Разработка приложения «Учет оплаты коммунальных услуг»
25. Разработка конфигурации «Библиотека» (на примере МБУ ЦБС ДГО «Центральная городская библиотека им. К. И. Богацкой»)
26. Разработка информационной системы для предварительной записи пациентов на прием к врачу в «Детской поликлинике»
27. Разработка и создание интернет-магазина компьютерной техники

28. Разработка и создание информационно-программного комплекса «Музыкальная коллекция»
29. Разработка автоматизированной информационной системы «Кинотеатральные кассы»
30. Разработка электронного учебного пособия по дисциплине «Основы алгоритмизации и программирования»
31. Разработка системы управления базами данных для автоматизации учёта в организации...
32. Создание платформы для внутреннего обучения сотрудников с элементами геймификации в организации...
33. Разработка системы кибербезопасности для защиты веб-приложений в организации...
34. Создание Telegram чат-бота для автоматизации клиентского обслуживания в организации ...
35. Разработка системы управления контентом (CMS) для сайта организации ...
36. Разработка системы учёта и анализа посещаемости в организации ...
37. Разработка приложения для автоматизации процессов бухгалтерского учёта в организации...
38. Разработка RESTful API для управления документационным фондом в организации ...
39. Создание системы аутентификации и авторизации пользователей с внедрением ролей в организации ...
40. Разработка приложения для управления задачами с использованием FastAPI и WebSocket в организации ...
41. Создание системы для анализа, визуализации данных и вывода графиков в организации ...
42. Автоматизация учёта рабочего времени сотрудников на базе FastAPI в организации ...
43. Создание системы управления заявками на техническую поддержку в IT-отделе организации ...
44. Разработка системы управления запасами расходных материалов на складе в организации ...
45. Создание веб-платформы и интерфейса для управления медицинскими записями в учреждении ...
46. Разработка системы мониторинга автоматизированных рабочих мест на базе FastAPI в организации ...
47. Разработка веб-платформы для управления технической документацией проектами IT-отдела в организации ...
48. Интегрирование модуля «Портфолио» с сайтом под управлением LMS MOODLE (для образовательной организации).
49. Интегрирование среды программирования Trinket с учебным курсом «Основы программирования» в систему под управлением LMS MOODLE (для образовательной организации).
50. Совершенствование WEB-приложения моделирования физического эксперимента «Силовые линии электрического поля»
51. Совершенствование WEB-приложения моделирования физического эксперимента «Преломления света. Призмы»
52. Совершенствование WEB-приложения моделирования физического эксперимента «Законы Кеплера»



53. Совершенствование WEB-приложения моделирования физического эксперимента «Электрические схемы. Переменный ток»

54. Разработка элемента «Электронный дневник практики» на основе элемента база данных в LMS MOODLE (для образовательной организации).

55. Разработка элемента «Куратор. Разговоры о главном» на основе элемента база данных в LMS MOODLE (для образовательной организации).

56. Разработка WEB-приложения моделирования работы физического оборудования (трансформатора) для виртуальных лабораторных экспериментов.

57. Разработка WEB-приложения моделирования работы физического оборудования (психрометра) для виртуальных лабораторных экспериментов.

58. Разработка автоматизированной информационной системы «Регистрация и учёт абитуриентов» (для образовательной организации).

59. Разработка веб-приложения «Экскурсовод. Путеводитель по ...». (для образовательной организации)

60. Разработка веб-приложения для сервиса проката велосипедов.

61. Разработка приложения системы регистрации и мониторинга присутствия сотрудника на рабочем месте (учёта присутствия студента в ОУ)

## 5.2. Руководство дипломной работой/проектом

Общее руководство дипломной работой осуществляется руководителем дипломной работы, который содействует выпускнику в разработке плана, определяет задание по этапам, осуществляет постоянный контроль за ходом выполнения исследования, проводит необходимое научное консультирование, корректирует работу студента по подбору необходимой литературы.

При необходимости выпускнику назначаются консультанты, оказывающие выпускнику методическую поддержку.

По завершении работы руководитель представляет письменный отзыв, в котором делает заключение о готовности студента к защите дипломной работы на заседании ГЭК.

## 5.3. Выполнение дипломной работы / проекта

Основная цель дипломной работы заключается в том, что при её выполнении должны быть раскрыты способности выпускника применять полученные в ходе обучения теоретические и практические знания при решении конкретных задач. Практическая значимость дипломной работы определяется тем, в какой мере содержащиеся в ней предложения и рекомендации способствуют улучшению деятельности предприятия, могут быть применены и положительно оценены его руководством.

Для достижения основной цели при написании дипломной работы должны быть конкретизированы следующие задачи:

- систематизация (закрепление и расширение полученных теоретических знаний и практических навыков);
- овладение методикой научного исследования при решении проблемных вопросов данной темы;
- самостоятельное проведение аналитических исследований на производстве;
- выявление на основе проведенного анализа имеющихся резервов, обобщение результатов, разработка конкретных предложений и рекомендаций.

Студентам предоставляется право выбора темы дипломной работы.

Подготовке дипломной работы может предшествовать написание курсовой работы, разработка темы и материалы которой могут быть начальным этапом написания дипломной работы.

В случае необходимости может проводиться предварительная защита дипломной работы. На предварительной защите студент кратко представляет работу и отвечает на вопросы преподавателей осваиваемого профиля. Процедуру предзащиты рекомендуется проводить с заслушиванием отзыва руководителя и представлением текста дипломной работы с использованием мультимедийной презентации.

Важным условием подготовки к защите дипломной работы является качественная работа на всех этапах от выбора темы до защиты выполненной работы.

После проверки дипломной работы руководитель вместе с отзывом представляет дипломную работу заместителю директора по учебно-производственной работе не позднее, чем за 14 дней до защиты в одном экземпляре в сброшюрованном виде и на электронном носителе. В отзыве руководитель указывает степень соответствия содержания работы заявленной теме, а также требованиям, предъявляемым к написанию дипломной работы, степень выполнения задач исследования, дает характеристику самостоятельности проведенного исследования, отмечает положительные стороны и недостатки работы.

Рецензентами могут выступать специалисты из числа работников образовательных организаций, предприятий, хорошо владеющие вопросами, связанными с тематикой работы. Рецензент оценивает актуальность тематики работы, степень соответствия содержания работы теме исследования, обоснованность и доказательность выводов работы и т.п. Содержание рецензии доводится до выпускника не позднее, чем за 2 дня до защиты дипломной работы.

Защита дипломных работ проводится на открытом заседании государственной экзаменационной комиссии с участием не менее двух третей ее состава. На защиту отводится до 30 минут. Процедура защиты устанавливается председателем ГЭК по согласованию с членами комиссии и, как правило, включает доклад студента (не более 10 минут), чтение отзыва и рецензии, вопросы членов комиссии, ответы студента. Может быть предусмотрено выступление руководителя дипломной работы, а также рецензента, если он присутствует на заседании ГЭК. В случае его отсутствия рецензия зачитывается секретарем ГЭК.

На защите могут присутствовать руководители дипломных работ, рецензенты, работодатели. Все присутствующие могут задавать вопросы по содержанию работы.

#### **5.4. Этапы дипломной работы**

Процесс подготовки, выполнения и защиты дипломной работы состоит из следующих этапов:

- выбор темы и согласование её с руководителем дипломной работы;
- составление плана дипломной работы;
- подбор нормативно-правовых документов и литературы;
- сбор и обработка фактической информации по теме дипломной работы;
- написание работы;
- получение отзыва от руководителя на дипломную работу;
- получение рецензии на дипломную работу;
- подготовка доклада и презентации для защиты;
- защита работы.

Выпускная квалификационная работа должна отвечать требованиям логичного и четкого изложения материала, доказательности и достоверности фактов, отражать умение студента пользоваться рациональными приемами поиска, отбора, обработки и систематизации информации, способности работать с нормативно-правовыми актами.

#### **5.5 Структура, содержание и оформление ВКР**

ВКР должна содержать: титульный лист; содержание; введение; основную часть; заключение; список использованных источников; приложение(-я).

ВКР должна иметь логично выстроенную структуру, которая в систематизированной форме концентрированно отражает текстуально изложенное содержание проведенного исследования, его результаты и практические рекомендации.

Титульный лист является первой страницей дипломной работы и оформляется по установленной форме.

Содержание – вторая страница выпускной квалификационной работы. В элементе «СОДЕРЖАНИЕ» приводят наименования структурных элементов работы, порядковые номера и заголовки разделов, подразделов основной части работы. При наличии в работе нескольких приложений в СОДЕРЖАНИЕ включается ПРИЛОЖЕНИЯ. После заголовка каждого элемента ставят отточие и приводят номер страницы работы, на которой начинается данный структурный элемент.

Во введении обосновывается актуальность исследуемой в выпускной квалификационной работе проблемы, дается краткий анализ изученности проблемы, на основании которой определяется объект, предмет исследования, цель и задачи, перечисляются методы, с помощью которых оно проводилось, определяется значимость работы, обозначается структура работы.

Актуальность темы дипломной работы определяется значимостью выбранной проблемы на современном этапе развития науки. Актуальность базируется на результатах анализа степени изученности проблемы в отечественной и зарубежной литературе.

Анализ изученности проблемы заключается в перечислении основных точек зрения, подходов и методологических основ исследований различных авторов, изучавших данную проблему.

*Объект исследования* – явление (процесс), которое создает изучаемую проблемную ситуацию и существует независимо от исследователя. Это то, на что направлено данное исследование.

*Предмет* – это наиболее значимая часть (сторона) объекта, на которую направлено основное внимание исследователя. Предмет исследования обычно содержит центральный вопрос проблемы. Им могут быть наиболее значимые с теоретической, методологической, практической точки зрения свойства, стороны, особенности объекта, которые подлежат непосредственному изучению.

*Цель выпускной квалификационной работы* – образ желаемого результата исследования, отражающий главный итог выполняемой исследовательской и практической деятельности. Цель ориентирует студента на конечный результат работы и может содержать определенную новизну.

*Задачи дипломной работы* формулируют вопросы, на которые должен быть получен ответ для реализации цели исследования. Они конкретизируют цель исследования, раскрывая пошаговый алгоритм достижения поставленной цели, в них отражаются не только общие этапы работы, но и значение полученных промежуточных выводов для понимания общей проблемы исследования. Формулировки задач необходимо делать как можно точнее, т.к. они тесным образом связаны с формулировкой разделов (глав) и подразделов (параграфов). Рекомендуется формулировать не более 3 – 5 задач.

Значимость дипломной работы определяется тем, в какой мере содержащиеся в ней предложения и рекомендации способствуют улучшению деятельности предприятия, могут быть применены и положительно оценены его руководством.

Основная часть состоит из двух-трех разделов, число и содержание которых определяется целью и задачами дипломной работы. Должно быть соблюдено четкое деление глав на аналитическую (анализ исследуемой темы), теоретическую (теоретические основы разрабатываемой темы) и практическую/исследовательскую (описание решения конкретной профессиональной задачи, анализ, описание результатов исследования, проведенного студентом).

Главы разделяются на параграфы (не менее двух) по 5-6 страниц каждый, которые в совокупности раскрывают содержание глав и всей работы.

Содержание *первой главы (аналитической)* может быть направлено на анализ исследуемой темы, анализ деятельности предприятия. Заканчивается глава выводом (собственным мнением студента) по исследуемой проблеме.

*Во второй главе* содержится понятие раскрываемого вопроса, содержание избранной темы. В ней студент представляет понимание проблемных вопросов различными авторами, подробно раскрывая и аргументируя свою позицию. В конце главы студент делает свой вывод о том, как им понимается данный вопрос или почему он разделяет мнение того или иного автора и не согласен с другими.

*Третья глава* должна иметь полностью практико-исследовательскую направленность. Ее название может быть близко, но не тождественно формулировке темы. Это описание данных анализа с необходимыми итоговыми (обобщающими) таблицами, графиками и диаграммами, а также интерпретация этих данных.

Процесс интерпретации – это наполнение смыслами числовых данных, с точки зрения теории, в контексте поставленной цели исследования.

Между главами и параграфами должна быть органичная внутренняя связь, логическая последовательность. Каждый параграф завершается обобщающим резюме, глава – выводом по ее содержанию, вся работа – выводами (теоретическими и практическим по всей работе), которые соотносятся с задачами и целью, символизируя, что задачи решены, цель достигнута.

*Заключение.* Написанию этого раздела придается особое значение, так как в нем представляются итоговые результаты проведенной работы. Выводы должны содержать результаты анализа данных по теоретической и практической части дипломной работы. В «Заключении» рекомендуется представить 5-6 выводов общей и конкретной формы, содержащие главные достижения автора дипломной работы.

*Список использованных источников.* Включает нормативные акты, источники, монографии, статьи, другие материалы, использованные в работе (помещенные в ссылках). Список содержит не менее 25 наименований. При написании работы рекомендуется использовать актуальные источники со сроком издания не более пяти лет.

Выполненные выпускные квалификационные работы рецензируются специалистами из числа работников образовательных организаций, предприятий, владеющих вопросами, связанными с тематикой выпускных квалификационных работ, но не являющимися руководителями или консультантами по отдельным вопросам.

Рецензия должна включать:

- оценку качества выполнения каждого раздела выпускной квалификационной работы;
- оценку степени разработки новых вопросов, оригинальности решений (предложений), теоретической и практической значимости работы;
- оценку выпускной квалификационной работы.

Содержание рецензии доводится до сведения, обучающегося не позднее, чем за 2 дня до защиты ВКР. Внесение изменений в выпускную квалификационную работу после получения рецензии не допускается.

## 5.6. Подготовка доклада

Процедура защиты дипломной работы включает доклад студента по теме дипломной работы, на который отводится до 10 минут. При разработке доклада целесообразно соблюдение структурного и методологического единства материалов доклада и иллюстраций к докладу.

Тезисы доклада к защите должны содержать обязательное обращение к членам ГЭК, представление темы дипломной работы, обоснование актуальности выбранной темы, основную цель исследования и перечень необходимых для ее решения задач. В докладе должны найти обязательное отражение результаты проведенного анализа.

Текст доклада должен быть максимально приближен к тексту дипломной работы, поэтому основу выступления составляют *Введение* и *Заключение*. В докладе должны быть использованы только те графики, диаграммы и схемы, которые приведены в дипломной работе. Использование при выступлении данных, не имеющих в дипломной работе, недопустимо. Студент должен излагать основное содержание дипломной работы свободно, отрываясь от письменного текста.

### **5.7. Рекомендации по составлению компьютерной презентации (КП) дипломной работы**

Для презентации 10-минутного доклада разрабатывается не более 13-15 слайдов. В это число входят три обязательных текстовых слайда:

- титульный слайд с названием темы, фамилией автора и руководителя дипломной работы;
- слайд с указанием цели и задач исследования, объект и предмет исследования;
- слайд по итоговым выводам дипломной работы.

Остальные слайды должны схематично раскрывать содержание дипломной работы, включать минимальный объем поясняющего текста и в наглядной форме представлять основные положения работы. В презентации должны быть не только текстовые слайды, но и слайды, содержащие схемы, таблицы и т.п.

Состав и содержание слайдов презентации должны демонстрировать глубину проработки и понимания выбранной темы дипломной работы, а также навыки владения современными информационными технологиями.

Основными принципами при составлении подобной презентации являются лаконичность, ясность, уместность, сдержанность, наглядность.

### **5.8. Требования к демонстрационному экзамену**

Демонстрационный экзамен проводится на площадке КГА ПОУ «ДИТК», аккредитованной в качестве центра проведения демонстрационного экзамена.

Непосредственно в месте проведения ДЭ проводится предварительный инструктаж студентов в день С-1.

Оценку выполнения заданий ДЭ осуществляют эксперты, владеющие методикой оценки по стандартам и прошедшие подтверждение в электронной системе интернет-мониторинга.

В ходе проведения ДЭ председатель и члены ГЭК присутствуют на демонстрационном экзамене в качестве наблюдателей.

Для проведения демонстрационного экзамена выбирается комплект оценочной документации (КОД), размещенный в Банке оценочных средств ФГБОУ ДПО «Институт развития профессионального образования» КОД 09.02.07-2-2025 Программист.

Комплект оценочной документации включает требования к оборудованию и оснащению, застройке площадки проведения демонстрационного экзамена, к составу экспертных групп, участвующих в оценке заданий демонстрационного экзамена, а также инструкцию по технике безопасности.

По согласованию с главным экспертом из комплекта оценочной документации выбираются модули, по которым и проводится демонстрационный экзамен по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Обучающиеся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья (далее – лица с ОВЗ и инвалиды) сдают демонстрационный экзамен в соответствии с комплектами оценочной документации с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

### 5.9 Критерии оценивания выпускной квалификационной работы

4-балльная шкала	Критерии
Отлично (повышенный уровень)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Содержание как целой работы, так и ее частей связано с темой работы. Тема сформулирована конкретно, отражает направленность работы.</li> <li>• Доклад на тему представленной к защите ВКР, выполнен студентом грамотно, четко и аргументировано.</li> <li>• Во время защиты студент демонстрирует знание проблемы, понимание материала, дает точные определения и правильные формулировки в представленной ВКР. При этом речь студента отличается логической последовательностью, четкостью, прослеживается умение делать выводы, обобщать знания и практический опыт.</li> <li>• Соблюдены все правила оформления работы.</li> <li>• На дополнительные вопросы членов ГЭК студент дает полные и исчерпывающие ответы.</li> </ul>
Хорошо (базовый уровень)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Содержание как целой работы, так и ее частей связано с темой работы, имеются небольшие отклонения.</li> <li>• Доклад на тему представленной к защите ВКР выполнен студентом грамотно, четко и аргументировано.</li> <li>• Во время защиты студент не всегда обоснованно и конкретно выражает свое мнение по поводу основных аспектов содержания работы.</li> <li>• Есть некоторые недочеты в оформлении работы, в оформлении ссылок.</li> <li>• Автор достаточно уверенно владеет содержанием работы, в основном, отвечает на поставленные вопросы, но допускает незначительные неточности при ответах.</li> </ul>
Удовлетворительно (пороговый уровень)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Некоторые части работы не связаны с целью и задачами работы.</li> <li>• Доклад на тему представленной к защите ВКР, содержит неточности в формулировке понятий, терминов. Изложение материала недостаточно связано и последовательно.</li> <li>• Во время защиты студент показывает знание и понимание основных вопросов представленной ВКР.</li> <li>• На поставленные по тематике, данной ВКР вопросы даны неполные, слабо аргументированные ответы.</li> <li>• Оформление работы не во всем соответствует предъявляемым требованиям.</li> <li>• Имеет удовлетворительный отзыв рецензента и руководителя ВКР.</li> </ul>

<p>Неудовлетворительно (уровень не сформирован)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Содержание и тема работы плохо согласуются между собой.</li> <li>• Доклад на тему представленной к защите ВКР содержит ошибки в формулировке понятий, терминов.</li> <li>• Много нарушений правил оформления и низкая культура ссылок.</li> <li>• Автор совсем не ориентируется в тематике, не может назвать и кратко изложить содержание используемых книг.</li> <li>• Студент неуверенно излагает материал при защите, допускает ошибки при ответе или не отвечает на большинство дополнительных вопросов, заданных членами ГЭК при защите.</li> </ul>
---	---

Результаты защиты ВКР определяются на основе оценочных суждений, представленных в отзыве руководителя ВКР, письменных рецензиях и выступлениях рецензентов, замечаниях председателя и членов ГЭК, данных по поводу основного содержания работы, и ответов студента на вопросы, поставленные в ходе защиты. ГЭК оценивает все этапы защиты ВКР – презентацию результатов работы, понимание вопросов и ответы на них, умение вести научную дискуссию (в том числе с рецензентами), общий уровень подготовленности студента, демонстрируемые в ходе защиты компетенции.

Основными критериями оценки ВКР являются:

1. Степень соответствия работы уровню квалификационных требований, предъявляемых к подготовке студентов, а также требованиям, предъявляемым к ВКР.

2. Соответствие темы ВКР специализации программы, актуальность, степень разработанности темы.

3. Качество и самостоятельность проведенного исследования/выполненного проекта, в том числе:

– обоснование собственного подхода к решению дискуссионных проблем теории и практики, самостоятельный выбор и обоснование методологии исследования, валидность и репрезентативность, оригинальность использованных источников, методов работы, самостоятельность анализа материала или работы с материалами проекта, разработки модели, вариантов решения, полнота и системность вносимых предложений по рассматриваемой проблеме, самостоятельная и обоснованная формулировка выводов по результатам исследования, полнота решения поставленных в работе задач;

– язык и стиль ВКР;

– соблюдение требований к оформлению ВКР.

## 5.10 Оценивание дипломной работы

### 5.11. Методика перевода результатов демонстрационного экзамена в оценку

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

После проведения ДЭ баллы переводятся в оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Максимальное количество баллов, которое возможно получить за выполнение задания демонстрационного экзамена, принимается за 100%. Перевод баллов в оценку утверждается локальным актом руководителя колледжа до начала процедуры государственной итоговой аттестации.

Результаты победителей и призеров чемпионатов профессионального мастерства и Чемпионата высоких технологий по компетенции «Цифровые возможности для бизнеса», проводимых Всероссийским чемпионатным движением по профессиональному мастерству

«Профессионалы», осваивающих образовательные программы среднего профессионального образования, засчитываются в качестве оценки «отлично» по демонстрационному экзамену.

Условием учета результатов, полученных в конкурсных процедурах, является содержательное соответствие компетенции результатам освоения образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО, а также отсутствие у студента академической задолженности.

Результаты демонстрационного экзамена, выраженные в баллах, обрабатываются в электронной системе интернет-мониторинга eSim и удостоверяются электронным паспортом компетенций, форма которого устанавливается Всероссийским чемпионатным движением по профессиональному мастерству «Профессионалы».

### **5.12. Определение результатов защиты ВКР**

Результаты ВКР определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и объявляются в день защиты после оформления в установленном порядке протоколов заседания ГЭК.

Итоговая оценка, выставляемая в ходе проведения процедуры ГИА, определяется результатами демонстрационного экзамена и защиты дипломной работы. Итоговая оценка определяется как средняя арифметическая из двух оценок. При этом ГЭК при выставлении итоговой оценки может отдать приоритет результату демонстрационного экзамена.

Решения ГЭК принимаются на закрытых заседаниях большинством голосов членов комиссии, участвующих в заседании, при обязательном присутствии председателя комиссии или его заместителя. При равном числе голосов председатель комиссии (или заменяющий его заместитель председателя комиссии) обладает правом решающего голоса.

По положительным результатам государственной итоговой аттестации ГЭК принимает решение о присвоении выпускнику квалификации по направлению подготовки и выдаче диплома о среднем профессиональном образовании государственного образца.

### **5.13. Независимая оценка результатов демонстрационного экзамена**

Независимая оценка результатов демонстрационного экзамена основывается на принципах независимости и объективности деятельности экспертов.

Оценивание результатов демонстрационного экзамена осуществляется в соответствии с требованиями КОД 09.02.07-2-2025 Программист, независимой экспертной группой в составе трех человек. Эксперт экспертной группы – лицо, обладающее профессиональными знаниями, навыками и опытом в сфере, соответствующей компетенции *Программист* и которому выдан сертификат эксперта, действие которого не прекращено, данные о котором внесены в реестр сертифицированных экспертов или прошедшее подготовку в качестве эксперта демонстрационного экзамена в федеральном государственном образовательном учреждении дополнительного профессионального образования «Институт развития профессионального образования».

В целях соблюдения принципов объективности и независимости при проведении демонстрационного экзамена не допускается участие в оценивании заданий демонстрационного экзамена экспертов, принимавших участие в подготовке экзаменуемых студентов и выпускников по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Организацию и контроль деятельности экспертной группы, соблюдение всех требований к проведению ГИА в форме демонстрационного экзамена, осуществляет главный эксперт.

Он назначается образовательной организацией и не участвует в оценивании результатов ГИА.



Лицом, ответственным за техническое состояние оборудования и его эксплуатацию, функционированием инфраструктуры центра проведения демонстрационного экзамена, а также соблюдением всеми присутствующими на площадке лицами требований охраны труда и техники безопасности, приказом директора КГА ПОУ «ДИТК» назначается технический эксперт.

## **6. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ВЫПУСКНИКОВ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К ГИА**

Методические рекомендации по написанию и оформлению дипломной работы размещены на официальном сайте колледжа <https://itk-dg.ru>.

Методические рекомендации для подготовки и проведения демонстрационного экзамена соответствуют комплекту оценочной документации (КОД), размещенной в Единой системе актуальных требований к компетенциям <https://bom.firpo.ru/>.

### **1. Перечень компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения программы подготовки специалистов среднего звена**

Результаты освоения программы подготовки специалистов среднего звена согласно ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

<b>Компетенции</b>	<b>Форма проверки освоения компетенций</b>
<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;</p> <p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;</p> <p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;</p> <p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;</p> <p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;</p> <p>ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;</p> <p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;</p>	<p>Дипломная работа демонстрационный экзамен</p>

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. (п. 3.2 в ред. Приказа Минпросвещения России от 01.09.2022 N 796)	
<b>ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем</b>	
ПК 1.1. Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием.	дипломная работа и демонстрационный экзамен
ПК 1.2. Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием.	дипломная работа и демонстрационный экзамен
ПК 1.3. Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.	дипломная работа и демонстрационный экзамен
ПК 1.4. Выполнять тестирование программных модулей.	дипломная работа и демонстрационный экзамен
ПК 1.5. Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода.	дипломная работа и демонстрационный экзамен
ПК 1.6. Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ.	дипломная работа и демонстрационный экзамен
<b>ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей</b>	
ПК 2.1. Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент.	дипломная работа и демонстрационный экзамен
ПК 2.2. Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение.	дипломная работа и демонстрационный экзамен
ПК 2.3. Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств.	дипломная работа и демонстрационный экзамен
ПК 2.4. Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения.	дипломная работа и демонстрационный экзамен
ПК 2.5. Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования.	дипломная работа и демонстрационный экзамен
<b>ПМ. 04 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем</b>	
ПК 4.1. Осуществлять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.	дипломная работа и демонстрационный экзамен
ПК 4.2. Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем.	дипломная работа и демонстрационный экзамен

ПК 4.3. Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика.	дипломная работа и демонстрационный экзамен
ПК 4.4. Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.	дипломная работа и демонстрационный экзамен
<b>ПМ.11 Разработка, администрирование и защита баз данных</b>	
ПК 11.1. Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных.	дипломная работа и демонстрационный экзамен
ПК 11.2. Проектировать базу данных на основе анализа предметной области.	дипломная работа и демонстрационный экзамен
ПК 11.3. Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области.	дипломная работа и демонстрационный экзамен
ПК 11.4. Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных.	дипломная работа и демонстрационный экзамен
ПК 11.5. Администрировать базы данных.	дипломная работа и демонстрационный экзамен
ПК 11.6. Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации.	дипломная работа и демонстрационный экзамен

Заключительный этап формирования компетенций, направлен на закрепление ряда полученных в процессе обучения знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности. ГИА проводится в целях определения соответствия результатов освоения обучающимися программ подготовки специалистов среднего звена соответствующим требованиям ФГОС СПО.

Компетенции	Показатели
<b>ПМ.01</b> Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем	
ПК 1.1. Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием.	<i>Знает:</i> основные этапы разработки программного обеспечения; основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования; <i>Умеет:</i> создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль; <i>Имеет практический опыт в:</i> разработке кода программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля.
ПК 1.2. Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием.	<i>Знает:</i> основные этапы разработки программного обеспечения; основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования; <i>Умеет:</i> осуществлять разработку кода программного модуля на языках низкого и высокого уровней; создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль; осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования; <i>Имеет практический опыт в:</i> разработке кода программного продукта на основе готовой спецификации

	на уровне модуля; использовании инструментальных средств на этапе отладки программного продукта.
ПК 1.3. Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.	<i>Знает:</i> основные принципы отладки и тестирования программных продуктов, <i>Умеет:</i> выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля; <i>Имеет практический опыт в:</i> использовании инструментальных средств на этапе отладки программного продукта.
ПК 1.4. Выполнять тестирование программных модулей.	<i>Знает:</i> основные принципы отладки и тестирования программных продуктов, <i>Умеет:</i> выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля; оформлять документацию на программные средства. <i>Имеет практический опыт в:</i> проведении тестирования программного модуля по определенному сценарию.
ПК 1.5. Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода.	<i>Знает:</i> способы оптимизации и приемы рефакторинга; <i>Умеет:</i> уметь выполнять оптимизацию и рефакторинг программного кода; оформлять документацию на программные средства. <i>Имеет практический опыт в:</i> разработке кода программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля; проведении тестирования программного модуля по определенному сценарию.
ПК 1.6. Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ.	<i>Знает:</i> основные этапы разработки программного обеспечения; основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования; <i>Умеет:</i> осуществлять разработку кода программного модуля на языках низкого и высокого уровней; создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль; выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля; осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования; <i>Имеет практический опыт в:</i> разработке кода программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля; разработке мобильных приложений.
<b>ПМ.02</b> Осуществление интеграции программных модулей	
ПК 2.1. Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент.	<i>Знает:</i> модели процесса разработки программного обеспечения; основные принципы процесса разработки программного обеспечения; <i>Умеет:</i> использовать выбранную систему контроля версий; <i>Имеет практический опыт в:</i> интеграции модулей в программное обеспечение.

ПК 2.2. Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение.	<p><i>Знает:</i> основные подходы к интегрированию программных модулей;</p> <p><i>Умеет:</i> использовать выбранную систему контроля версий; использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества.</p> <p><i>Имеет практический опыт в:</i> интеграции модулей в программное обеспечение.</p>
ПК 2.3. Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств.	<p><i>Знает:</i> основные подходы к интегрированию программных модулей; основы верификации и аттестации программного обеспечения.</p> <p><i>Умеет:</i> использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества.</p> <p><i>Имеет практический опыт в:</i> интеграции модулей в программное обеспечение; отладке программных модулей.</p>
ПК 2.4. Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения.	<p><i>Знает:</i> основные принципы процесса разработки программного обеспечения; основные подходы к интегрированию программных модулей; основы верификации и аттестации программного обеспечения.</p> <p><i>Умеет:</i> использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества.</p> <p><i>Имеет практический опыт в:</i> интеграции модулей в программное обеспечение;</p>
ПК 2.5. Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования.	<p><i>Знает:</i> основы верификации и аттестации программного обеспечения.</p> <p><i>Умеет:</i> использовать выбранную систему контроля версий; использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества.</p> <p><i>Имеет практический опыт в:</i> интеграции модулей в программное обеспечение.</p>
<b>ПМ. 04 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем</b>	
ПК 4.1. Осуществлять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.	<p><i>Знает:</i> основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения; основные виды работ на этапе сопровождения программного обеспечения;</p> <p><i>Умеет:</i> подбирать и настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем; проводить установку программного обеспечения компьютерных систем; производить настройку отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем;</p> <p><i>Имеет практический опыт в:</i> настройке отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем; выполнении отдельных видов работ на этапе поддержки программного обеспечения компьютерной системы.</p>

ПК 4.2. Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем.	<p><i>Знает:</i> основные принципы контроля конфигурации и поддержки целостности конфигурации программного обеспечения;</p> <p><i>Умеет:</i> анализировать риски и характеристики качества программного обеспечения.</p> <p><i>Имеет практический опыт в:</i> выполнении отдельных видов работ на этапе поддержки программного обеспечения компьютерной системы.</p>
ПК 4.3. Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика.	<p><i>Знает:</i> основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения; основные виды работ на этапе сопровождения программного обеспечения;</p> <p>основные принципы контроля конфигурации и поддержки целостности конфигурации программного обеспечения;</p> <p><i>Умеет:</i> подбирать и настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем; проводить инсталляцию программного обеспечения компьютерных систем; производить настройку отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем;</p> <p><i>Имеет практический опыт в:</i> настройке отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем; выполнении отдельных видов работ на этапе поддержки программного обеспечения компьютерной системы.</p>
ПК 4.4. Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.	<p><i>Знает:</i> средства защиты программного обеспечения в компьютерных системах.</p> <p><i>Умеет:</i> использовать методы защиты программного обеспечения компьютерных систем;</p> <p><i>Имеет практический опыт в:</i> настройке отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем; выполнении отдельных видов работ на этапе поддержки программного обеспечения компьютерной системы.</p>
<b>ПМ.11</b> Разработка, администрирование и защита баз данных	
ПК 11.1. Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных.	<p><i>Знает:</i> основные положения теории баз данных, хранилищ данных, баз знаний; основные принципы структуризации и нормализации базы данных;</p> <p><i>Умеет:</i> работать с современными case-средствами проектирования баз данных; проектировать логическую и физическую схемы базы данных;</p> <p><i>Имеет практический опыт в:</i> работе с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных; работе с документами отраслевой направленности.</p>
ПК 11.2. Проектировать базу данных на основе анализа предметной области.	<p><i>Знает:</i> основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных; методы описания схем баз данных в современных системах управления базами данных структуры данных систем управления базами данных, общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров;</p>

	<p><i>Умеет:</i> работать с современными case-средствами проектирования баз данных; проектировать логическую и физическую схемы базы данных; создавать хранимые процедуры и триггеры на базах данных;</p> <p><i>Имеет практический опыт в:</i> работе с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных.</p>
<p>ПК 11.3. Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области.</p>	<p><i>Знает:</i> методы описания схем баз данных в современных системах управления базами данных; структуры данных систем управления базами данных, общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров;</p> <p><i>Умеет:</i> работать с современными case-средствами проектирования баз данных; проектировать логическую и физическую схемы базы данных; создавать хранимые процедуры и триггеры на базах данных.</p> <p><i>Имеет практический опыт в:</i> работе с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных.</p>
<p>ПК 11.4. Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных.</p>	<p><i>Знает:</i> основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных; методы организации целостности данных; способы контроля доступа к данным и управления привилегиями;</p> <p><i>Умеет:</i> создавать хранимые процедуры и триггеры на базах данных;</p> <p><i>Имеет практический опыт в:</i> работе с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных.</p>
<p>ПК 11.5. Администрировать базы данных.</p>	<p><i>Знает:</i> методы организации целостности данных; способы контроля доступа к данным и управления привилегиями;</p> <p><i>Умеет:</i> выполнять стандартные процедуры резервного копирования и мониторинга выполнения этой процедуры; выполнять процедуру восстановления базы данных и вести мониторинг выполнения этой процедуры; обеспечивать информационную безопасность на уровне базы данных.</p> <p><i>Имеет практический опыт в:</i> работе с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных; использовании стандартных методов защиты объектов базы данных.</p>
<p>ПК 11.6. Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации.</p>	<p><i>Знает:</i> методы организации целостности данных; способы контроля доступа к данным и управления привилегиями; основные методы и средства защиты данных в базах данных.</p> <p><i>Умеет:</i> применять стандартные методы для защиты объектов базы данных; выполнять стандартные процедуры резервного копирования и мониторинга выполнения этой процедуры; выполнять процедуру восстановления базы данных и вести мониторинг выполнения этой процедуры; обеспечивать информационную безопасность на уровне базы данных.</p> <p><i>Имеет практический опыт в:</i> работе с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных; использовании стандартных методов защиты объектов базы данных.</p>

**3 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на  
различных этапах их формирования, описание шкал оценивания  
Критерии оценивания по КОД 09.02.07-2-2025  
Общее максимально возможное количество баллов задания по всем критериям  
оценки составляет 100 баллов.**

Продолжительность выполнения задания: 4:30:00 часа.

<b>№ п/п</b>	<b>Модуль задания (вид деятельности, вид профессиональной деятельности)</b>	<b>Критерий оценивания</b>	<b>Баллы</b>
1	Разработка, администрирование и защита баз данных	Разработка объектов базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области	<b>8,00</b>
		Реализация базы данных в конкретной системе управления базами данных	<b>4,00</b>
2	Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем	Формирование алгоритмов разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием	<b>4,00</b>
		Разработка программных модулей в соответствии с техническим заданием	<b>8,00</b>
		Выполнение отладки программных модулей с использованием специализированных программных средств	<b>2,00</b>
3	Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем	Выполнение работ по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика	<b>22,00</b>
		Использование современных средств поиска, анализа и интерпретации информации и информационных технологий для выполнения задач профессиональной деятельности	<b>2,00</b>
4	Осуществление интеграции программных модулей	Выполнение интеграции модулей в программное обеспечение	<b>26,00</b>
		Выбор способов решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<b>4,00</b>
<b>ИТОГО (инвариантная часть)</b>			<b>80,00</b>
<b>ВСЕГО (вариативная часть)</b>			<b>20,00</b>
<b>ИТОГО (совокупность инвариантной и вариативной частей)</b>			<b>100,00</b>

**4 Оценивание ответа на демонстрационном экзамене**

По результатам выполнения заданий демонстрационного экзамена может быть применена схема перевода баллов из стобалльной шкалы в оценки по пятибалльной шкале.

Рекомендуемая схема перевода результатов демонстрационного экзамена из стобалльной шкалы в пятибалльную.

<b>Оценка</b>	<b>«2»</b>	<b>«3»</b>	<b>«4»</b>	<b>«5»</b>
Отношение полученного количества баллов к максимально возможному (в процентах)	0,00% - 19,99%	20,00% - 39,99%	40,00% - 69,99%	70,00% - 100,00%



## 5 Оценивание выпускной квалификационной работы

4-балльная шкала	Показатели	Критерии
Отлично	<p>1. Степень соответствия работы уровню квалификационных требований, предъявляемых к подготовке студентов, а также требованиям, предъявляемым к ВКР.</p> <p>2. Соответствие темы ВКР специализации программы, актуальность, степень разработанности темы.</p>	<p>ВКР носит исследовательский характер, содержит грамотно изложенную теоретическую базу, содержательный анализ практического материала, характеризуется логичным изложением материала с соответствующими выводами и обоснованными предложениями; ВКР оценена на «отлично» рецензентом</p>
Хорошо	<p>3. Качество и самостоятельность проведенного исследования/выполненного проекта.</p>	<p>ВКР носит исследовательский характер, содержит грамотно изложенную теоретическую базу, достаточно подробный анализ практического материала; характеризуется в целом последовательным изложением материала; выводы по работе носят правильный, но не вполне развернутый характер; при защите обучающийся в целом показывает знания в определенной области, умеет опираться на данные своего исследования, вносит свои рекомендации; во время доклада, обучающийся без особых затруднений отвечает на поставленные вопросы ВКР оценена рецензентом</p>
Удовлетворительно		<p>ВКР носит исследовательский характер, содержит теоретическую главу и базируется на практическом материале, но отличается поверхностным анализом и недостаточно критическим разбором; в работе просматривается непоследовательность изложения материала, представлены недостаточно обоснованные утверждения; в отзыве рецензента имеются замечания по содержанию работы и</p>

	методики анализа; при защите обучающийся проявляет неуверенность, показывает слабое знание вопросов определенной области, не дает полного, аргументированного ответа на заданные вопросы
Неудовлетворительно	ВКР не носит исследовательского характера, не содержит практического разбора; не отвечает требованиям, изложенным в методических указаниях КГА ПОУ «ДИТК»; не имеет выводов либо они носят декларативный характер; в отзыве рецензента имеются замечания по содержанию работы и методики анализа; при защите обучающийся затрудняется отвечать на поставленные вопросы по теме, не знает теории вопроса, при ответе допускает существенные ошибки

### 6 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения программы подготовки специалистов среднего звена

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

Номер и наименование модуля задания	Вид аттестации/уровень ДЭ	Продолжительность выполнения модуля задания
Модуль № 1: Разработка, администрирование и защита баз данных	ПА, ГИА ДЭ БУ, ГИА ДЭ ПУ (инвариантная часть)	0 ч. 50 мин.
Модуль № 2: Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем	ПА, ГИА ДЭ БУ, ГИА ДЭ ПУ (инвариантная часть)	0 ч. 40 мин.
Модуль № 3: Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем	ГИА ДЭ БУ, ГИА ДЭ ПУ (инвариантная часть)	1 ч. 00 мин.
Модуль № 4: Осуществление интеграции программных модулей	ГИА ДЭ ПУ (инвариантная часть)	1 ч. 00 мин.

## Текст образца задания

### Модуль № 1:

Разработка, администрирование и защита баз данных

#### Вид аттестации/уровень ДЭ:

ПА, ГИА ДЭ БУ, ГИА ДЭ ПУ (инвариантная часть) Задание:

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

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

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

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

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

Получить ER-диаграмму средствами СУБД: ER-диаграмма должна быть представлена в формате PDF и содержать таблицы, связи между ними, атрибуты и ключи (типами данных на данном этапе можно пренебречь).

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

Сохранить полученные результаты: создать скрипт БД. Необходимые приложения:

Приложение 8: Описание предметной области.

### Модуль № 2:

Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем

#### Вид аттестации/уровень ДЭ:

ПА, ГИА ДЭ БУ, ГИА ДЭ ПУ (инвариантная часть) Задание:

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

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

Компоненты системы должны иметь единый согласованный внешний вид, соответствующий руководству по стилю, представленному в Приложении 2. Заголовок окна (страницы) должен соответствовать назначению. Следует установить иконку приложения, если это реализуемо в рамках платформы, и логотип компании на главной форме, из ресурсов.

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

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

<p>Тип   Наименование партнера <span style="float: right;">10%</span></p> <p>Директор +7 223 322 22 32 Рейтинг: 10</p>
<p>Тип   Наименование партнера <span style="float: right;">10%</span></p> <p>Директор +7 223 322 22 32 Рейтинг: 10</p>
<p>Тип   Наименование партнера <span style="float: right;">10%</span></p> <p>Директор +7 223 322 22 32 Рейтинг: 10</p>

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

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

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

Необходимые приложения:

Приложение 8: Описание предметной области

Приложение 9: Руководство по стилю.

### Модуль № 3:

Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем

**Вид аттестации/уровень ДЭ:**

ГИА ДЭ БУ, ГИА ДЭ ПУ (инвариантная часть)

**Задание:**

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

Реализовать обработку исключительных ситуаций в приложении. Необходимо уведомлять пользователя о совершаемых им ошибках или о запрещенных в рамках задания действиях, предупреждать о неотвратимых операциях. Окна сообщений соответствующих типов (например, ошибка, предупреждение, информация) должны отображаться с соответствующим заголовком и пиктограммой.

Текст сообщения должен быть полезным и информативным, содержать полную информацию о совершенных ошибках пользователя и порядок действий для их исправления. Также можно использовать визуальные подсказки для пользователя при вводе данных.

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

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

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

Рейтинг партнера должен быть целыми неотрицательным числом.

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

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

Необходимые приложения:

Приложение 8: Описание предметной области

Приложение 9: Руководство по стилю.

#### **Модуль № 4:**

Осуществление интеграции программных модулей

#### **Вид аттестации/уровень ДЭ:**

ГИА ДЭ ПУ (инвариантная часть)

Задание:

Добавить функционал в систему для работы с партнерами компании согласно требованиям заказчика. Необходимо осуществить вывод истории реализации продукции партнером с указанием наименования продукции, количества и даты продажи.

Выполнить интеграцию модуля вывода истории реализации продукции партнером: обеспечить соответствие стилю приложения, единый для системы согласованный внешний вид. Реализовать переход на данное окно (страницу), получить историю реализации продукции для конкретного партнера.

С целью обеспечить одинаковый расчет количества материала, требуемого для производства продукции, необходимо разработать метод.

Метод должен принимать идентификатор типа продукции, идентификатор типа материала, количество получаемой продукции – целые числа, параметры продукции (два параметра) – вещественные, положительные числа, а возвращать целое число – количество необходимого материала с учетом возможного брака материала.

Метод должен рассчитывать целое количество материала, необходимого для производства указанного количества продукции, учитывая возможный брак материала. Количество необходимого материала на одну единицу продукции рассчитывается как произведение параметров продукции, умноженное на коэффициент типа продукции.

Кроме того, нужно учитывать процент брака материала в зависимости от его типа: с учетом возможного брака материала необходимое количество материала должно быть увеличено. Коэффициент типа продукции и процент брака – вещественные числа.

Если в качестве параметров метода будут указаны несуществующие типы продукции, материалов или другие неподходящие данные, то метод должен вернуть -1.

Необходимо загрузить исходный код метода расчета материала в отдельный репозиторий с названием, совпадающим с названием проекта.

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:

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

## **7. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов освоения программы подготовки специалистов среднего звена**

Формой государственной итоговой аттестации по программе подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование является защита выпускной квалификационной работы в виде дипломной работы и демонстрационного экзамена (ДЭ).

Демонстрационный экзамен организован по модульному принципу. Процедура оценивания результатов выполнения заданий демонстрационного экзамена осуществляется в соответствии с требованиями комплекта оценочной документации, размещенного на официальном сайте.

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов освоения программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование размещены на официальном сайте КГА ПОУ «ДИТК».

## **7. ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ ДЛЯ ВЫПУСКНИКОВ ИЗ ЧИСЛА ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ**

Для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья государственная итоговая аттестация проводится с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких выпускников в соответствии с Приказом об утверждении Порядка проведения государственной аттестации по образовательным программам СПО, утвержденным приказом Минпросвещения России от 8 ноября 2021 года № 800 и Положением о проведении государственной итоговой аттестации по образовательным программам СПО в КГА ПОУ «ДИТК».

В центрах проведения демонстрационного экзамена должна быть организована доступная среда. При подготовке и проведении демонстрационного экзамена обеспечивается соблюдение требований, закрепленных в статье 79 «Организация получения образования обучающимися с ограниченными возможностями здоровья» Закона об образовании (Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ (ред. от 05.12.2022) «Об образовании в Российской Федерации»).

## **8. ПОРЯДОК ПОДАЧИ И РАССМОТРЕНИЯ АПЕЛЛЯЦИЙ**

По результатам государственной аттестации выпускник, участвовавший в государственной итоговой аттестации, имеет право подать в апелляционную комиссию письменное апелляционное заявление о нарушении, по его мнению, установленного порядка проведения государственной итоговой аттестации и несогласии с ее результатами. Порядок подачи и рассмотрения апелляции осуществляется в соответствии с Приказом об утверждении Порядка проведения государственной аттестации по образовательным программам СПО, утвержденным приказом Минпросвещения России от 8 ноября 2021 года № 800 и Положением о порядке проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам СПО КГА ПОУ «ДИТК».

**ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ**  
участника демонстрационного экзамена

		<b>ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ (ДЕМОНСТРАЦИОННЫЙ ЭКЗАМЕН)</b>																				
		<b>ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ</b>																				
Дата:	Код региона			Код образовательной организации																		
<b>СВЕДЕНИЯ ОБ УЧАСТНИКЕ ДЭ</b>																						
Фамилия																						
Имя																						
Отчество (при наличии)																						
Документ	Серия											Номер										
<b>ВО ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ ЭКЗАМЕНА СОБЛЮДАЙТЕ ПРАВИЛА ПРОВЕДЕНИЯ</b>																						
<b>ЗАПРЕЩАЕТСЯ:</b>																						
<ul style="list-style-type: none"> <li>- пользоваться и иметь при себе средства связи, носители информации, средства ее передачи и хранения, если это прямо не предусмотрено комплектом оценочной документации;</li> <li>- использовать средства обучения и воспитания, не разрешенные комплектом оценочной документации;</li> <li>- взаимодействовать с другими выпускниками, экспертами, иными лицами, находящимися в центре проведения экзамена, если это не предусмотрено комплектом оценочной документации и заданием демонстрационного экзамена.</li> </ul>																						
<b>РАЗРЕШЕНО:</b>																						
<ul style="list-style-type: none"> <li>- иметь при себе лекарственные средства и питание, прием которых осуществляется в специально отведенном для этого помещении согласно плану проведения демонстрационного экзамена за пределами центра проведения экзамена.</li> </ul>																						
С порядком проведения демонстрационного экзамена ознакомлен (-а)																						
Служебная отметка																						
<b>ЗАПОЛНЯЕТСЯ ГЛАВНЫМ ЭКСПЕРТОМ:</b>																						
Удален с экзамена в связи с нарушением порядка		Не завершен экзамен по объективным причинам																				
												Подпись главного эксперта										



**ПРОТОКОЛ  
проведения  
демонстрационного экзамена**

<b>Дата</b>	
<b>Время начала ДЭ</b>	
<b>Время завершения ДЭ</b>	
<b>Центр проведения демонстрационного экзамена, адрес</b>	
<b>Образовательная организация, субъект РФ</b>	
<b>Учебная группа</b>	
<b>Профессия СПО / специальность СПО</b>	

<b>№ п/п</b>	<b>ФИО</b>	<b>Рабочее место</b>	<b>Вариант задания</b>	<b>Результаты теоретического блока</b>	<b>Результаты практического блока</b>	<b>Итоговые результаты (баллы)</b>
	<b>Главный эксперт:</b>			_____	_____	
				<i>Подпись</i>	<i>ФИО</i>	
	<b>Члены Экспертной группы:</b>			_____	_____	
				<i>Подпись</i>	<i>ФИО</i>	
				_____	_____	
				<i>Подпись</i>	<i>ФИО</i>	
				_____	_____	
				<i>Подпись</i>	<i>ФИО</i>	

**ПРОТОКОЛ**  
**учета времени и нештатных ситуаций**  
**при проведении демонстрационного экзамена**

<b>Дата:</b>			
<b>Центр проведения демонстрационного экзамена, адрес:</b>			
<b>Образовательная организация, субъект РФ:</b>			
<b>Учебная группа:</b>			
<b>Профессия СПО / специальность СПО:</b>			

Главный эксперт на площадке

*ФИО*

№ п.п.	№ раб. места	Возникшая проблема	Решение	Остановка времени	Возобновление времени	Подпись

Дата:

\_\_\_\_\_

Главный  
эксперт

\_\_\_\_\_

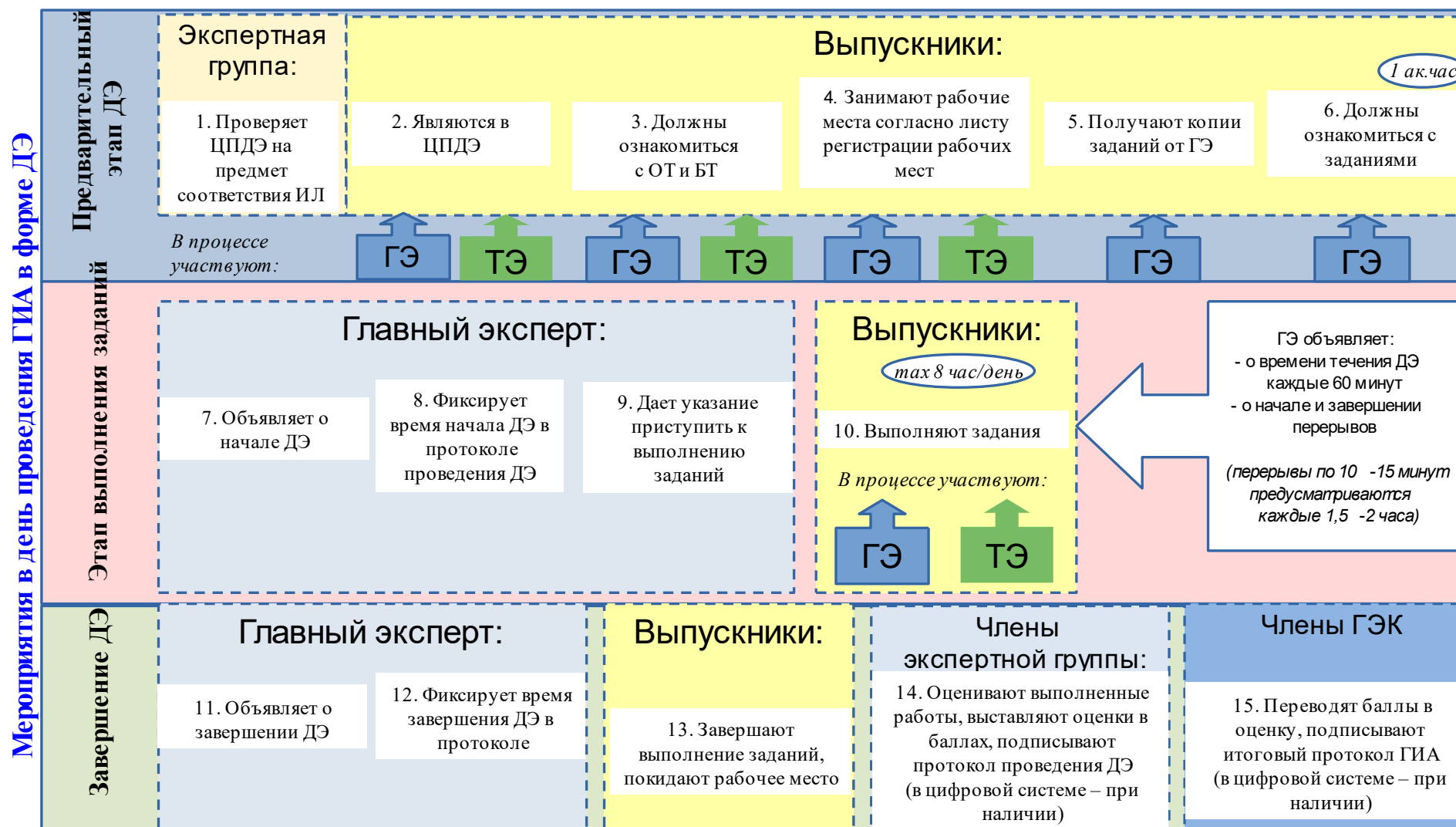
(подпись)

**Форма заявления о несогласии с выставленными баллами по результатам  
экзаменационной работы участника демонстрационного экзамена**

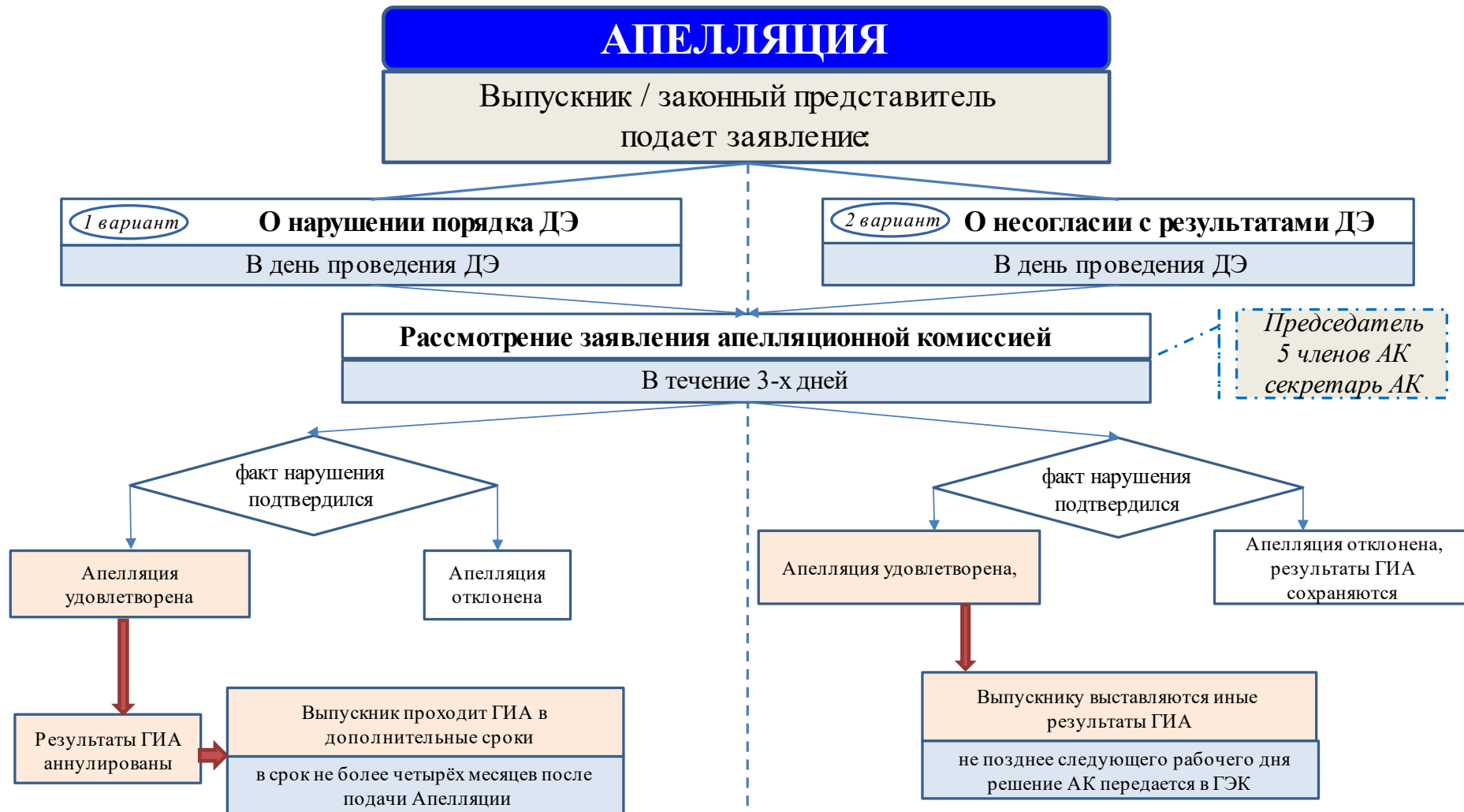
в апелляционную комиссию

АПЕЛЛЯЦИЯ о несогласии с выставленными баллами		
Дата проведения демонстрационного экзамена:		
Центр проведения демонстрационного экзамена, адрес:		
Образовательная организация, субъект РФ:		
Учебная группа:		
Профессия СПО / специальность СПО:		
Фамилия		
Имя		
Отчество (при наличии)		
<p>Прошу пересмотреть выставленные мне результаты Государственной итоговой аттестации (демонстрационный экзамен) так как считаю, что данные мною ответы на задания были оценены (обработаны) неверно.</p>		
Прошу рассмотреть апелляцию	<input type="checkbox"/> - в моем присутствии <input type="checkbox"/> - в присутствии лица, представляющего мои интересы <input type="checkbox"/> - без меня (моих представителей)	
	<i>нужное подчеркнуть</i>	
"__" _____ 20__ г.	_____	_____
	<i>Подпись</i>	<i>ФИО</i>
<b>Заявление принял</b>	_____	_____
	<i>Подпись</i>	<i>ФИО</i>

## Последовательность проведения демонстрационного экзамена



## Особенности проведения апелляционных процедур



## Описание предметной области

Производственная компания «Мастер пол» выпускает напольные покрытия. Компания занимается производством и реализует свою продукцию через партнеров, которые доставляют продукцию компании до конечных потребителей.

С целью оптимизации деятельности компании разрабатывается система, в которой заказчик выделил несколько подсистем:

- продукция;
- склад и материалы;
- производство;
- сотрудники;
- партнеры.

В данной области определены следующие основные составляющие:

1. Партнеры: тип, наименование компании, юридический адрес, ИНН, ФИО директора, контактные данные (телефон, email), логотип, рейтинг, места продаж, история реализации продукции для последующего расчета скидок.

Партнеры покупают продукцию со скидками, которые зависят от общего объема их продаж. Скидки мотивируют партнеров к большему объему продаж. Партнеры реализуют товары в розничных и оптовых магазинах, интернет- магазинах, другим компаниям по продаже товаров и оказанию услуг.

Взаиморасчеты производственной компании с партнерами осуществляются в рублях.

2. Менеджеры: поиск и регистрация партнеров, решение об изменении рейтинга партнера, ведение истории изменений рейтинга, прием заявок от партнеров, формирование для них предложения на основании статистики истории продаж, полученной от аналитиков компании.

3. Заявка: если партнер ранее производил закупку продукции и предоставил данные о ее реализации, то на основании этих данных и текущих объемах готовой продукции менеджер формирует предложение. Если работа ведется с новым партнером, то менеджер предоставляет каталог готовой продукции и принимает заявку. Затем менеджер должен указать стоимость и дату производства каждой указанной в заявке единицы продукции. После согласования списка продукции с количеством, стоимостью и сроком изготовления заявка считается созданной.

Партнер может отменить заявку до момента внесения предоплаты. Если предоплата не поступает в течение трех дней, то заявка отменяется автоматически, о чем обязательно уведомляется партнер. После поступления предоплаты продукция, указанная в заявке и отсутствующая на складе в нужном количестве, запускается в производство.

По готовности всей продукции менеджер должен предложить организовать доставку. В момент получения продукции (путем доставки или самовывоза) партнер производит полную оплату. После проверки количества и качества продукции партнером заявка считается выполненной.

4. Сотрудники: ФИО, дата рождения, паспортные данные, банковские реквизиты, наличие семьи, состояние здоровья.

5. Кадры: допуск к работе с конкретным оборудованием. Мастер производства занимается технологией производства, контролем качества готовой продукции, заказом материалов у поставщиков.

6. Доступ: двери открываются при использовании карты сотрудника, система турникетов передает данные о перемещении сотрудников в приложение для формирования аналитиками статистики по сотрудникам.

7. Материалы (сырье): тип, наименование, поставщик, количество в упаковке, единица измерения, описание, изображение, стоимость, количество на складе, минимальное допустимое количество, история изменений количества материалов на складе.

8. Склад: регистрация поступлений материалов, резервирование материалов для производства, отпуск и списание материалов со склада в производство, поступление и выбытие готовой продукции, получение информации о текущих остатках и движении товарно-материальных ценностей по складу.

9. Поставщики: тип, наименование, ИНН, история поставок материалов. Менеджеры контролируют список поставщиков, аналитики формируют информацию о качестве поставляемых материалов для принятия решения о прекращении работы с определенными компаниями.

10. Продукция: артикул, тип, наименование, описание, изображение, минимальная стоимость для партнера, размер упаковки (длина, ширина, высота), вес без упаковки, вес с упаковкой, сертификат качества (скан документа), номер стандарта, история изменений минимальной стоимости для партнера, время изготовления, себестоимость, номер цеха, количество человек на производстве, необходимые материалы для производства.

### Руководство по стилю

Все экранные формы пользовательского интерфейса должны иметь заголовок. Кроме того, на главной форме должен быть установлен логотип (представлен в ресурсах). Логотип не искажать: не менять изображение, пропорции изображения, цвет.

Для приложения должна быть установлена иконка (дана в ресурсах), если это реализуемо в рамках платформы.

Использовать шрифт Segoe UI.

В качестве основного фона используется белый цвет, дополнительного фона используется цвет #F4E8D3. Для акцентирования внимания пользователя на целевом действии интерфейса используется цвет #67BA80.

Основной фон	Дополнительный фон	Акцентирование внимания
#FFFFFF	#F4E8D3	#67BA80