

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

«26» декабря 2025 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор КГА ПОУ «ДИТК»

В.Г. Матвеева

«29» декабря 2025 г.



ПРОГРАММА
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ ВЫПУСКНИКОВ

09.02.07 Информационные системы и программирование
2025 – 2026 учебный год

Организация-разработчик: КГА ПОУ «ДИТК»

Разработчики:

Бахаев Д.В. – преподаватель дисциплин профессионального цикла

Адаменко О.П. – преподаватель дисциплин профессионального цикла

Голубенко М.И. – преподаватель дисциплин профессионального цикла

СОГЛАСОВАНО

Предприятие ООО "Дальнегорский ГОК"

Должность заместитель начальника отдела кадров

ФИО Михайлов Владимир Владимирович

Подпись _____



СОГЛАСОВАНО

Наименование регионального учебно-методического объединения (РУМО):

«Информационные технологии и информационная безопасность»

Председатель Кузнецова Вероника Фидоильевна

(ФИО)

Подпись _____

Кузнецова

Рассмотрена и рекомендована к утверждению

на заседании цикловой методической комиссии

Протокол № 4 от «11» 12 2025 г.

Председатель ЦМК Гаврикова /Е.Ю. Гаврикова/

СОДЕРЖАНИЕ

ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ.....	3
ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ.....	5
СТРУКТУРА, СОДЕРЖАНИЕ И УСЛОВИЯ ДОПУСКА К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ	8
ОРГАНИЗАЦИЯ И ПОРЯДОК	8
ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ	8
КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ УРОВНЯ И КАЧЕСТВА ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ	10
ПОРЯДОК АПЕЛЛЯЦИИ И ПЕРЕСДАЧИ ГИА.....	13
ОСОБЕННОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ ГИА ДЛЯ ВЫПУСКНИКОВ	15
ИЗ ЧИСЛА ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ, ДЕТЕЙ-ИНВАЛИДОВ И ИНВАЛИДОВ	15
Приложения.....	17-56

ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Программа государственной итоговой аттестации (далее – программа ГИА) выпускников по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование разработана в соответствии с:

- Федеральным законом от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

- Приказом Минпросвещения России от 08.11.2021 № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;

- Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования», утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 24.08.2022 г. № 762;

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

- Приказом министерства профессионального образования и занятости населения Приморского края от 16.12.2025 № 455 «О проведении государственной итоговой аттестации выпускников краевых государственных профессиональных образовательных учреждений, подведомственных министерству профессионального образования и занятости населения Приморского края, в 2026 году»;

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

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

Цель государственной итоговой аттестации – установление соответствия результатов освоения обучающимися образовательной программы по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование соответствующим требованиям ФГОС СПО с учетом требований регионального рынка труда, их готовность и способность решать профессиональные задачи.

Задачи государственной итоговой аттестации:

- определение соответствия навыков, умений и знаний выпускников современным требованиям рынка труда, квалификационным требованиям ФГОС СПО и регионального рынка труда;

- определение степени сформированности профессиональных компетенций, личностных качеств, соответствующих ФГОС СПО и наиболее востребованных на рынке труда.

По результатам ГИА выпускнику по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование присваивается квалификация: программист.

Программа ГИА является частью ОПОП по программе подготовки специалистов среднего звена и определяет совокупность требований к ГИА, в том числе к содержанию, организации работы, оценочным материалам ГИА выпускников по данной специальности.

Программа государственной итоговой аттестации рассматривается на заседании цикловой методической комиссией, согласовывается с представителем предприятия, с региональным учебно-методическим объединением «Информационные технологии и информационная безопасность», заместителем директора по учебно-производственной работе и утверждается директором КГА ПОУ «ДИТК».

Список используемых сокращений

ГИА – государственная итоговая аттестация

ДЭ – демонстрационный экзамен

ДЭ БУ – демонстрационный экзамен базового уровня

ДЭ ПУ – демонстрационный экзамен профильного уровня

КОД – комплект оценочной документации

ОК – общая компетенция

ОМ – единый оценочный материал

ПА – промежуточная аттестация

ПК – профессиональная компетенция

СПО – среднее профессиональное образование

ФГОС СПО – федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования, на основе которого разработан комплект оценочной документации

ЦПДЭ – центр проведения демонстрационного экзамена

ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Программа ГИА является обязательной для всех обучающихся, завершающих освоение образовательной программы по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, а также для администрации, преподавателей и членов государственной экзаменационной комиссии (ГЭК), участвующих в проведении ГИА.

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.

Выпускник, освоивший образовательную программу, должен быть готов к выполнению видов деятельности, предусмотренных образовательной программой (таблица 1), и демонстрировать результаты освоения образовательной программы (таблица 2).

Таблица 1

Виды деятельности

Код и наименование вида деятельности (ВД)	Код и наименование профессионального модуля (ИМ), в рамках которого осваивается ВД
1	2
ВД.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем	ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем
ВД.02 Осуществление интеграции программных модулей	ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей
ВД.03 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем	ПМ.04 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем
ВД.04 Разработка, администрирование и защита баз данных	ПМ.11 Разработка, администрирование и защита баз данных

Перечень результатов, демонстрируемых выпускником

Оцениваемые виды деятельности	Профессиональные компетенции
ВД.01 Разработка, администрирование и защита баз данных	ПК 1.1 Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием
	ПК 1.2 Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием
	ПК 1.3 Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств
	ПК 1.4 Выполнять тестирование программных модулей
	ПК 1.5 Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода
	ПК 1.6 Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ
ВД.02 Осуществление интеграции программных модулей	ПК 2.1 Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент.
	ПК 2.2 Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение
	ПК 2.3 Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств
	ПК 2.4 Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения
	ПК 2.5 Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования
ВД.03 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем	ПК 4.1 Осуществлять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем
	ПК 4.2 Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем
	ПК 4.3 Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика
	ПК 4.4 Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами
ВД.04 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
--	---

Целью государственной итоговой аттестации является установление соответствия уровня освоённости компетенций, обеспечивающих соответствующую квалификацию и уровень образования обучающихся Федеральному государственному образовательному стандарту среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

ГИА призвана способствовать систематизации и закреплению знаний и умений по специальности при решении конкретных профессиональных задач, определять уровень подготовки выпускника к самостоятельной работе.

СТРУКТУРА, СОДЕРЖАНИЕ И УСЛОВИЯ ДОПУСКА К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Выпускники, освоившие программу по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование сдают ГИА в форме демонстрационного экзамена профильного уровня с вариативной частью и защиты дипломного проекта (работы).

Тематика дипломного проекта (работы) должна соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей в соответствии с ФГОС СПО. Тематика дипломного проекта (работы) представлена в Приложении 1.

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). Комплект оценочной документации на демонстрационный экзамен 2026 году представлен в Приложении 2.

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

К ГИА допускаются обучающиеся, не имеющие академической задолженности и полностью выполнившие учебный план по основной профессиональной образовательной программе.

ОРГАНИЗАЦИЯ И ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Дипломный проект (работа)

Общее руководство дипломного проекта (работы) осуществляется руководителем дипломного проекта (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. По завершении работы руководитель представляет письменный отзыв, в котором делает заключение о готовности студента к защите дипломной работы на заседании ГЭК.

В случае необходимости может проводиться предварительная защита дипломного проекта (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 дипломного проекта (работы) с использованием мультимедийной презентации.

После проверки дипломного проекта (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.

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

Защита дипломного проекта (работы) проводится на открытом заседании государственной экзаменационной комиссии с участием не менее двух третей ее состава. На защиту отводится до 20 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 дипломного проекта (работы), а также рецензента, если он присутствует на заседании ГЭК. В случае его отсутствия рецензия зачитывается секретарем ГЭК. На защите могут присутствовать руководители дипломного проекта (работы), рецензенты, работодатели. Все присутствующие могут задавать вопросы по содержанию работы.

Требования к проведению демонстрационного экзамена

Демонстрационный экзамен профильного уровня с вариативной частью проводится на основании заявлений выпускников на основе требований к результатам освоения образовательной программы среднего профессионального образования, установленных в соответствии с ФГОС СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Демонстрационный экзамен проводится с использованием единых оценочных материалов, включающих в себя конкретные комплекты оценочной документации, варианты заданий и критерии оценивания (далее – оценочные материалы), из размещенных на официальном сайте ФГБОУ ДПО ИРПО.

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

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ УРОВНЯ И КАЧЕСТВА ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Критерии оценивания дипломного проекта (работы)

Результаты защиты дипломного проекта (работы) определяются на основе оценочных суждений, представленных в отзыве руководителя дипломного проекта (работы), 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 дипломного проекта (работы) – презентацию результатов работы, понимание вопросов и ответы на них, умение вести научную дискуссию (в том числе с рецензентами), общий Критерии оценивания дипломного проекта (работы) уровень подготовленности студента, демонстрируемые в ходе защиты компетенции представлены в таблице 3.

Таблица 3

Оценка	Критерии
5 (отлично)	<ul style="list-style-type: none"> - тема сформулирована конкретно, отражает направленность работы; - содержание как целой работы, так и ее частей связано с темой работы; - доклад на тему представленной к защите дипломного проекта (работы) выполнен студентом грамотно, четко и аргументировано; - во время защиты студент демонстрирует знание проблемы, понимание материала, дает точные определения и правильные формулировки в представленном дипломном проекте (работе) при этом речь студента отличается логической последовательностью, четкостью, прослеживается умение делать выводы, обобщать знания и практический опыт; - соблюдены все правила оформления работы; - на дополнительные вопросы членов ГЭК студент дает полные и исчерпывающие ответы
4 (хорошо)	<ul style="list-style-type: none"> - содержание как целой работы, так и ее частей связано с темой работы, имеются небольшие отклонения; - доклад на тему представленного к защите дипломного проекта (работы) выполнен студентом грамотно, четко и аргументировано; - во время защиты студент не всегда обоснованно и конкретно выражает свое мнение по поводу основных аспектов содержания работы; - есть некоторые недочеты в оформлении работы, в оформлении ссылок; - автор достаточно уверенно владеет содержанием работы, в основном, отвечает на поставленные вопросы, но допускает незначительные неточности при ответах
3 (удовлетворительно)	<ul style="list-style-type: none"> - некоторые части работы не связаны с целью и задачами работы; - доклад на тему представленного к защите дипломного проекта (работы), содержит неточности в формулировке понятий, терминов. Изложение материала недостаточно связано и последовательно;

Оценка	Критерии
	<ul style="list-style-type: none"> - во время защиты студент показывает знание и понимание основных вопросов представленного дипломного проекта (работы); - на поставленные по тематике, данного/ой дипломного проекта (работы) вопросы даны неполные, слабо аргументированные ответы; - оформление работы не во всем соответствует предъявляемым требованиям; - имеет удовлетворительный отзыв рецензента и руководителя дипломного проекта (работы)
<p style="text-align: center;">2</p> <p>(неудовлетворительно)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - содержание и тема работы плохо согласуются между собой; - доклад на тему представленного к защите дипломного проекта (работы) содержит ошибки в формулировке понятий, терминов; - много нарушений правил оформления и низкая культура ссылок; - автор совсем не ориентируется в тематике, не может назвать и кратко изложить содержание используемых книг; - студент неуверенно излагает материал при защите, допускает ошибки при ответе или не отвечает на большинство дополнительных вопросов, заданных членами ГЭК при защите

Критерии оценивания демонстрационного экзамена

Для перевода баллов, выставленных экспертами в ходе оценивания результатов выполнения заданий демонстрационного экзамена для выпускников применять следующую шкалу перевода, представленную в таблице 4.

Таблица 4

Оценка	2 (неудовлетвори тельно)	3 (удовлетвори тельно)	4 (хорошо)	5 (отлично)
Отношение полученного количества баллов к максимально возможному (в процентах)	0,00-49,99%	50,00-64,99%	65,00-89,99%	90,00-100%

ПОРЯДОК АПЕЛЛЯЦИИ И ПЕРЕСДАЧИ ГИА

По результатам ГИА выпускник имеет право подать в апелляционную комиссию письменную апелляцию о нарушении, по его мнению, Положения и (или) несогласии с результатами ГИА (далее – апелляция).

Апелляция подается лично выпускником или родителями (законными представителями) несовершеннолетнего выпускника в апелляционную комиссию колледжа. Апелляция о нарушении Положения 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 с участием не менее двух третей ее состава. 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 Положения апелляционная комиссия устанавливает достоверность изложенных в ней сведений и выносит одно из следующих решений:

- об отклонении апелляции, если изложенные в ней сведения о нарушениях Положения не подтвердились и (или) не повлияли на результат ГИА;
- об удовлетворении апелляции, если изложенные в ней сведения о допущенных нарушениях Положения 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 приказом директора без отчисления такого выпускника из колледжа в срок не более четырех месяцев после подачи апелляции.

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

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 колледжа.

**ОСОБЕННОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ ГИА ДЛЯ ВЫПУСКНИКОВ
ИЗ ЧИСЛА ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ,
ДЕТЕЙ-ИНВАЛИДОВ И ИНВАЛИДОВ**

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

При проведении ГИА обеспечивается соблюдение следующих общих требований:

- проведение ГИА для выпускников с ограниченными возможностями здоровья, выпускников из числа детей-инвалидов и инвалидов в одной аудитории совместно с выпускниками, не имеющими ограниченных возможностей здоровья, если это не создает трудностей для выпускников при прохождении ГИА;

- присутствие в аудитории, центре проведения экзамена тьютора, ассистента, оказывающих выпускникам необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей (занять рабочее место, передвигаться, прочесть и оформить задание, общаться с членами ГЭК, членами экспертной группы);

- пользование необходимыми выпускникам техническими средствами при прохождении ГИА 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).

Дополнительно при проведении ГИА обеспечивается соблюдение следующих требований в зависимости от категорий выпускников с ограниченными возможностями здоровья, выпускников из числа детей инвалидов и инвалидов:

- а) для слепых: задания для выполнения, а также инструкция о порядке ГИА, комплект оценочной документации, задания демонстрационного экзамена оформляются рельефно-точечным шрифтом по системе 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 по системе 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 государственной 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 государственный 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 государственный экзамен может проводиться в устной форме; д) также для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и выпускников из числа детей-инвалидов и инвалидов создаются иные специальные условия проведения ГИА в соответствии с рекомендациями психолого-медико-педагогической комиссии (далее - ПМПК), справкой, подтверждающей факт установления инвалидности, выданной федеральным государственным учреждением медико-социальной экспертизы (далее - справка).

Выпускники или родители (законные представители) несовершеннолетних выпускников не позднее чем за 3 месяца до начала ГИА подают в колледж письменное заявление о необходимости создания для них специальных условий при проведении ГИА с приложением копии рекомендаций ПМПК, а дети-инвалиды, инвалиды – оригинала или заверенной копии справки, а также копии рекомендаций ПМПК при наличии.

Тематика дипломного проекта (работы)

1. Проектирование и реализация комплексной информационной системы для оптимизации работы медицинской сестры образовательного учреждения на платформе "1С:Предприятие".
2. Автоматизация деятельности учебно-производственного комплекса на платформе «1С:Предприятие 8» (на примере парикмахерской мастерской УПК КГА ПОУ «ДИТК»)
3. Разработка проекта внедрения ERP-системы для автоматизации управления и учета на предприятии (на примере ООО «Дальнегорский ГОК»)
4. Разработка расширения платформы «1С:Предприятие 8.3» для персонализации интерфейса системы
5. Особенности встроенных редакторов платформы 1С и сферы их эффективного применения в разработке конфигураций
6. Разработка проекта внедрения конфигурации «1С:Зарплата и управление персоналом (редакция 3.1)» для автоматизации деятельности предприятия (на примере ПАО «Ростелеком»)
7. Реализация базовых принципов безопасности системы «1С»
8. Нестандартные приемы безопасной разработки и эксплуатации ПО на платформе 1С
9. Организация интерфейса из 1С для управления базой SQL
10. Построение защищенного контура для 1С-приложения
11. Разработка информационной системы мониторинга достижений учащихся «Школы искусств» (на примере «Школы искусств» Дальнегорского городского округа)
12. Разработка информационно-аналитической системы с использованием технологии предметно-ориентированного программирования на платформе 1С
13. Разработка социальной сети с функцией микроблога
14. Разработка системы мониторинга цен на товары в различных маркетплейсах
15. Разработка информационной системы управления кадрами предприятия на платформе «1С:Предприятие».
16. Разработка веб приложения «Учёт соревнований по плаванию» на React
17. Разработка автоматизированной информационной системы «Контроль безопасности мест массового пребывания людей»
18. Разработка автоматизированной системы для учета заявок от клиентов ЖКХ на примере организации...
19. Разработка программы-тренажера для изучения языков программирования
20. Разработка автоматизированной системы для работы классных руководителей
21. Разработка системы учета контроля доступа на предприятии
22. Разработка автоматизированной системы учета пропуска занятий студентами учебного заведения
23. Разработка справочной информационной системы «Служба содействия трудоустройству выпускников» (на примере КГА ПОУ «ДИТК»)
24. Разработка интерактивного тренажёра для подготовки к школе
25. Разработка мобильного приложения по изучению английского языка
26. Разработка системы составления расписания занятий колледжа
27. Создание чат-бота для взаимодействия с базой данных строительного магазина

28. Разработка информационной системы контроля знаний студентов по дисциплине «Операционные системы и среды»
29. Разработка информационной системы для компании, предоставляющей услуги доступа к сети Интернет
30. Разработка электронного учебного пособия по дисциплине «Основы алгоритмизации и программирования»
31. Разработка системы мониторинга сетевых устройств с веб-интерфейсом
32. Разработка игрового тактического приложения на Unity
33. Разработка приложения для мониторинга состояния ПК
34. Разработка клиент-серверного приложения для управления базой данных.
35. Разработка системы учета и анализа рабочего регламента.
36. Разработка системы мониторинга оконечных узлов на базе Alt Linux.
37. Проектирование и разработка системы аутентификации и авторизации пользователей с ролевой моделью.
38. Разработка ticket-системы.
39. Разработка веб-службы для мониторинга основных параметров оконечных узлов.
40. Разработка мобильного приложения на базе фреймворка React Native.
41. Разработка одностраничного приложения на базе библиотеки React.
42. Разработка интерактивного инструмента отладки программных модулей.
43. Разработка безопасного менеджера паролей для различных учетных записей пользователей.
44. Анализ уязвимостей и демонстрация атак на веб-приложение. Разработка рекомендаций по их устранению.
45. Разработка системы реального времени для оповещения пользователей с использованием WebSockets.
46. Сравнительный анализ монолитной и микросервисной архитектур на примере реализации сервиса аутентификации пользователей.
47. Разработка утилиты для автоматизации процесса развертывания веб-приложения с использованием Docker и Ansible.
48. Создание отказоустойчивой архитектуры веб-сервиса с использованием балансировщика нагрузки Nginx.

КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

Код и наименование профессии (специальности) среднего профессионального образования	09.02.07 Информационные системы и программирование
Наименование квалификации (наименование направленности)	Программист
Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по профессии (специальности) среднего профессионального образования (ФГОС СПО):	ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденный приказом Минобрнауки России от 09.12.2016 № 1547
Уровень демонстрационного экзамена:	профильный с вариативной частью
Шифр комплекта оценочной документации:	КОД 09.02.07-2-2026

Комплекс требований для проведения ДЭ

КОД ГИА (ДЭ ПУ) разработан на основе требований к результатам освоения образовательной программы СПО, установленных в соответствии с ФГОС СПО, включая квалификационные требования, заявленные ООО «Дальнегорский ГОК» и АО ГМК «Дальполиметалл», заинтересованных в подготовке кадров соответствующей квалификации. КОД ГИА (ДЭ ПУ) включает составные части – инвариантную часть и вариативную часть.

Общие организационные требования:

1. ДЭ 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 смоделированных производственных процессов.

2. Задания ДЭ доводятся до главного эксперта в день, предшествующий дню начала ДЭ.

3. КГА ПОУ «ДИТК» обеспечивает необходимые технические условия для обеспечения заданиями во время ДЭ обучающихся, членов ГЭК, членов экспертной группы.

4. ДЭ проводится в ЦПДЭ, представляющем собой площадку, оборудованную и оснащенную в соответствии с КОД.

5. ЦПДЭ является площадка в КГА ПОУ «ДИТК» по адресу г. Дальнегорск, проспект 50 лет Октября, д. 18.

6. Обучающиеся проходят ДЭ в ЦПДЭ в составе экзаменационных групп.

7. КГА ПОУ «ДИТК» знакомит с планом проведения ДЭ обучающихся, сдающих ДЭ, и лиц, обеспечивающих проведение ДЭ, в срок не позднее чем за 5 рабочих дней до даты проведения экзамена.

8. Количество, общая площадь и состояние помещений, предоставляемых для проведения ДЭ, должны обеспечивать проведение ДЭ в соответствии с КОД.

9. Не позднее чем за один рабочий день до даты проведения ДЭ главным экспертом проводится проверка готовности ЦПДЭ в присутствии членов экспертной группы,

обучающихся, а также технического эксперта, ответственного за соблюдение установленных норм и правил охраны труда и техники безопасности.

10. Главным экспертом осуществляется осмотр ЦПДЭ, распределение обязанностей между членами экспертной группы по оценке выполнения заданий ДЭ, а также распределение рабочих мест между обучающимися с использованием способа случайной выборки. Результаты распределения обязанностей между членами экспертной группы и распределения рабочих мест между обучающимися фиксируются главным экспертом в соответствующих протоколах.

11. Обучающиеся знакомятся со своими рабочими местами, под руководством главного эксперта также повторно знакомятся с планом проведения ДЭ, условиями оказания первичной медицинской помощи в ЦПДЭ. Факт ознакомления отражается главным экспертом в протоколе распределения рабочих мест.

12. Допуск обучающихся в ЦПДЭ осуществляется главным экспертом на основании документов, удостоверяющих личность.

13. КГА ПОУ «ДИТК» обязан не позднее чем за один рабочий день до дня проведения ДЭ уведомить главного эксперта об участии в проведении ДЭ тьютора (ассистента).

14. Для выполнения заданий данного комплекта оценочной документации не предусматривается наличие (присутствие) добровольцев (волонтеров).

15. Продолжительность ДЭ – 05 часов 00 минут.

Требования к содержанию КОД.

Единое базовое ядро содержания КОД (таблица 1) сформировано на основе вида деятельности (вида профессиональной деятельности) в соответствии с ФГОС СПО и является общей содержательной основой заданий ДЭ.

Таблица 1

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

	системе управления базами данных	конкретной системе управления базами данных
--	----------------------------------	---

Содержательная структура КОД представлена в таблице 2.

Таблица 2

Вид деятельности/ Вид профессиональной деятельности	Перечень оцениваемых ОК/ПК	Перечень оцениваемых умений, навыков (практического опыта)	№ Модуля
Инвариантная часть КОД			
Разработка, администрирование и защита баз данных	ПК. Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области	Практический опыт: использовать средства заполнения базы данных	1
		Умение: создавать объекты баз данных в современных СУБД	1
	ПК. Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных	Практический опыт: работать с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных	1
Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем	ПК. Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием	Практический опыт: разрабатывать алгоритм решения поставленной задачи и реализовывать его средствами автоматизированного проектирования	2
	ПК. Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием	Практический опыт: разрабатывать код программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля	2
	ПК. Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств	Умение: выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля	2
Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем	ПК. Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика	Практический опыт: модифицировать отдельные компоненты программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика	3
		Умение: разрабатывать и настраивать программные модули программного продукта	3
	ОК. Использовать современные средства поиска, анализа и	Умение: выделять наиболее значимое в перечне информации	3

	интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности		
Осуществление интеграции программных модулей	ПК. Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение	Умение: использовать выбранную систему контроля версий	4
		Практический опыт: интегрировать модули в программное обеспечение	4
	ОК. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Умение: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	4
Вариативная часть КОД			
Осуществление интеграции программных модулей	ПК. Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение	Умение: использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества.	1,2,3,4
		Навык: отладки программных модулей	1,2,3,4
Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем	ПК. Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика	Навык: настройки отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем	1
		Навык: выполнения отдельных видов работ на этапе поддержки программного обеспечения компьютерной систем	1
Перечень модулей			
№ Модуля		Наименование выполняемой задачи	
Модуль 1		Разработка базы данных средствами СУБД	
Модуль 2		Разработка алгоритма и создание приложения	
Модуль 3		Разработка последовательного пользовательского интерфейса. Создание формы добавления / редактирования товаров. Создание кнопки удаления товаров.	
Модуль 4		Добавление в функционал Администратора и Менеджера возможность работы с заказами	

Требования к оцениванию.

Распределение баллов по критериям оценивания для ДЭ ПУ (инвариантная и вариативная части КОД) в рамках ГИА представлено в таблице 3.

Таблица 3

№ п/п	Вид деятельности / Вид профессиональной деятельности	Критерий оценивания	Баллы
Инвариантная часть			
1	Разработка, администрирование и защита баз данных	Разработка объектов базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области	6,00
		Реализация базы данных в конкретной системе управления базами данных	4,00
2	Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем	Формирование алгоритмов разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием	2,00
		Разработка программных модулей в соответствии с техническим заданием	11,00
		Выполнение отладки программных модулей с использованием специализированных программных средств	2,00
3	Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем	Выполнение работ по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика	24,00
		Использование современных средств поиска, анализа и интерпретации информации и информационных технологий для выполнения задач профессиональной деятельности	1,00
4	Осуществление интеграции программных модулей	Выполнение интеграции модулей в программное обеспечение	23,00
		Выбор способов решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	2,00
ВСЕГО (инвариантная часть)			75,00
Вариативная часть			
1	Осуществление интеграции программных модулей	Выполнение интеграции модулей в программное обеспечение	19,00
2	Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем	Выполнение работ по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика.	6,00
ВСЕГО (вариативная часть)			25,00
ИТОГО (совокупность инвариантной и вариативной частей)			100,00

**Перечень оборудования и оснащения, расходных материалов,
средств обучения и воспитания**

Перечень оборудования и оснащения, расходных материалов, средств обучения и воспитания представлен в таблице 4.

Таблица 4

1. Зоны площадки					
Наименование зоны площадки			Код зоны площадки		
Рабочее место участника			А		
Общая зона			Б		
Рабочее место экспертов / Главного эксперта			В		
2. Инфраструктура рабочего места участника ДЭ					
№	Наименование	Минимальные (рамочные) технические характеристики	Расчет кол-ва (На 1 раб. место/На 1 участника)	Количество	Единица измерения
Перечень оборудования					
1	Стол	Стол офисный, 900х600	На 1 раб. место	10	шт
2	Стул	Стул офисный	На 1 раб. место	10	шт
3	Персональный компьютер в сборе / ноутбук / моноблок	ЦПУ: минимальная базовая тактовая частота 2.0 ГГц, количество физических ядер не менее 2, количество потоков не менее 4 ОЗУ: объем не менее 8Гб ПЗУ: SSD объемом не менее 256 Гб, либо SSHD/HDD объемом не менее 500 Гб Сетевой адаптер: технология Ethernet стандарта 100BASE T и/или 1000BASE - T Графический адаптер: стандарт не ниже WXGA / Клавиатура / Монитор / Мышь	На 1 раб. место	10	шт
4	ПО операционная система	Наличие пользовательского графического окружения (GUI). Совместимость с позицией №3. Возможно присутствие в комплекте поставки: Веб-браузер	На 1 раб. место	10	шт

		Программное обеспечение (далее ПО) для просмотра документов в формате PDF. ПО для архивации. Пакет офисных программ.			
5	ПО для просмотра документов в формате PDF	Возможность открытия и просмотра файлов с расширением .pdf	На 1 раб. место	10	шт
6	ПО для архивации	Возможность архивации в различные форматы	На 1 раб. место	10	шт
7	ПО для офисной работы	Компоненты офисного пакета: графический редактор, редактор электронных таблиц, средство просмотра документов, текстовый редактор. Может входить в состав других позиций.	На 1 раб. место	10	шт
8	ПО для построения и редактирования диаграмм (UML) и блок-схем	Diagrams.net(draw.io)	На 1 раб. место	10	шт
9	ПО среда разработки с библиотеками	Учебная версия платформы «1С:Предприятие 8»	На 1 раб. место	10	шт
10	ПО веб-браузер	Поддержка работы по схеме HTTPS. Поддержка разметки HTML5. Может входить в состав других позиций.	На 1 раб. место	10	шт
11	Система управления базами данных	Является частью платформы «1С:Предприятие»	На 1 раб. место	10	шт
12	Среда для управления инфраструктурой SQL	Является частью платформы «1С:Предприятие»	На 1 раб. место	10	шт
13	ПО текстовый редактор	Входит в состав ПО для офисной работы	На 1 раб. место	10	шт
14	ПО система контроля версий	GitLab	На 1 раб. место	10	шт
Перечень инструментов					
1	Не требуется	–	–	–	–
Перечень расходных материалов					
1	Ручка шариковая	цвет чернил - синий	На 1 раб. место	10	шт

Оснащение средствами, обеспечивающими охрану труда и технику безопасности					
1	Не требуется	–	–	–	–
3. Инфраструктура общего (коллективного) пользования участниками ДЭ					
№	Наименование	Минимальные (рамочные) технические характеристики	Расчет кол-ва (На 1 раб. место/На 1 участника)	Количество	Единица измерения
Перечень оборудования					
1	Стол	Стол офисный, 900х600	На всю площадку	1	шт
2	Стул	Стул офисный	На всю площадку	1	шт
3	Персональный компьютер в сборе / ноутбук / моноблок с доступом в Интернет	ЦПУ: минимальная базовая тактовая частота 2.0 ГГц., количество физических ядер не менее 2, На всю площадку количество потоков не менее 4.ОЗУ объем не менее 8Гб.ПЗУ SSD объемом не менее 256 Гб., либо SSHD/HDD объемом не менее 500 Гб.сетевой адаптер технология Ethernet стандарта 100BASE-T и/или 1000BASET / Клавиатура / Монитор / Мышь	На всю площадку	1	шт
4	ПО операционная система	Наличие пользовательского графического окружения (GUI). Совместимость с позицией №3. Возможно присутствие в комплекте поставки: Веб -браузер Программное обеспечение (далее ПО) для просмотра документов в формате PDF. ПО для архивации. Пакет офисных программ.	На всю площадку	1	шт
5	ПО для просмотра документов в формате PDF	Возможность открытия и просмотра файлов с расширением .pdf	На всю площадку	1	шт

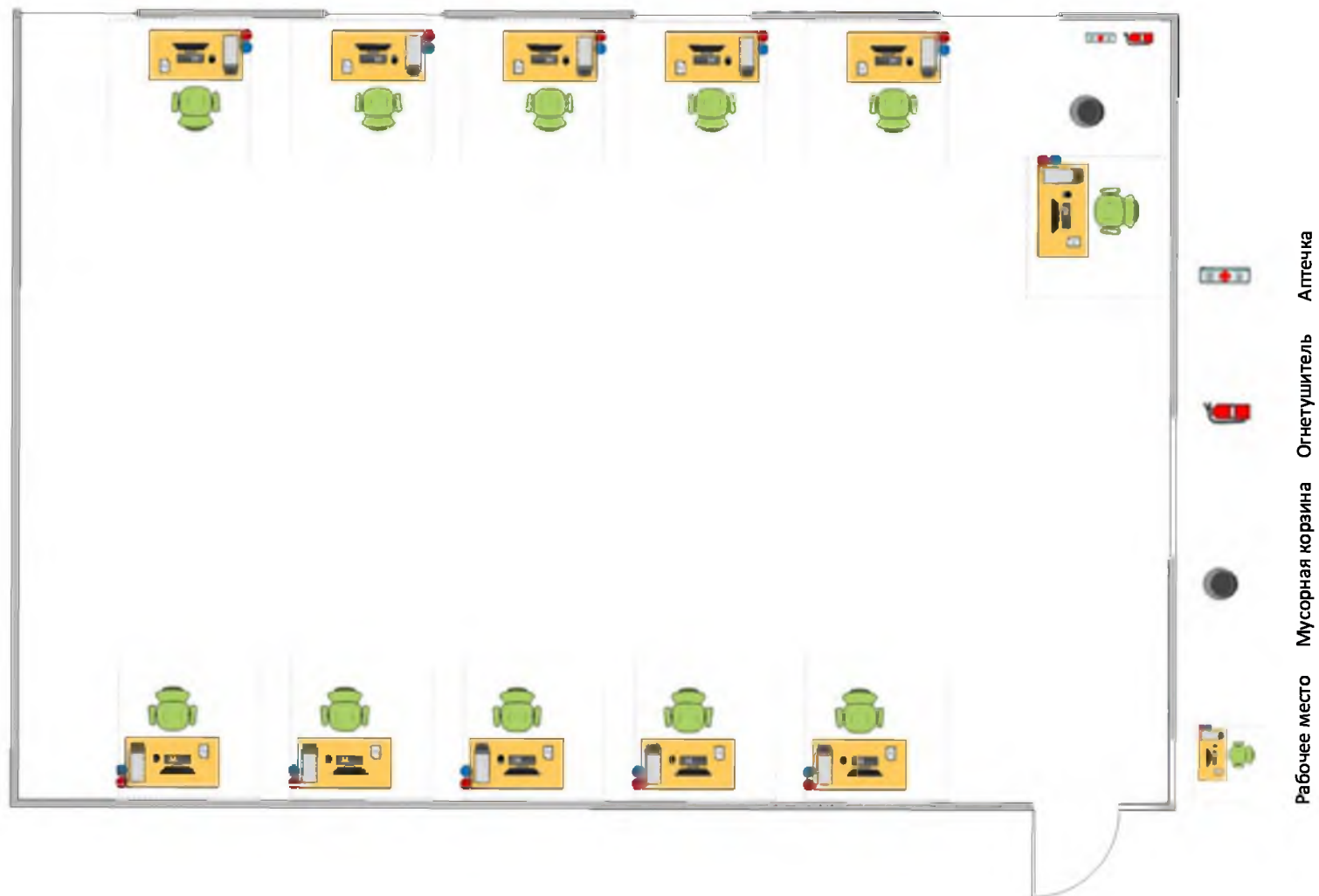
6	ПО для архивации	Возможность архивации в различные форматы	На всю площадку	1	шт
7	ПО для офисной работы	Компоненты офисного пакета: графический редактор, редактор электронных таблиц, средство просмотра документов, текстовый редактор. Может входить в состав других позиций.	На всю площадку	1	шт
8	ПО для построения и редактирования диаграмм (UML) и блок-схем	Diagrams.net(draw.io)	На всю площадку	1	шт
9	ПО веб-браузер	Поддержка работы по схеме HTTPS. Поддержка разметки HTML5. Может входить в состав других позиций.	На всю площадку	1	шт
10	ПО текстовый редактор	Входит в состав ПО для офисной работы	На всю площадку	1	шт
11	Корзина для мусора	Офисная, пластиковая	На всю площадку	1	шт
12	ПО для удаленного доступа	AnyDesk	На всю площадку	1	шт
Перечень инструментов					
1	Не требуется	–	–	–	–
Перечень расходных материалов					
1	Бумага	офисная, формат А4, белая, (пачка 500 л.)	На всю площадку	1	шт
Оснащение средствами, обеспечивающими охрану труда и технику безопасности					
1	Огнетушитель углекислотный ОУ-1	Требования не менее, чем по приказу Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 24 августа 2021 г. № 794-ст, в части ГОСТ Р 51057 Техника пожарная. Огнетушители переносные. Общие технические требования	На всю площадку	1	шт
2	Аптечка	Оснащение не менее, чем по приказу	На всю площадку	1	шт

		Минздрава РФ от 24 мая 2024 г. № 262н «об утверждении требований к комплектации аптечки для оказания работниками первой помощи пострадавшим с применением медицинских изделий»			
4. Инфраструктура рабочего места главного эксперта ДЭ					
№	Наименование	Минимальные (рамочные) технические характеристики	Количество	Единица измерения	
Перечень оборудования					
1	Персональный компьютер в сборе / ноутбук / моноблок	ЦПУ: минимальная базовая тактовая частота 2.0 ГГц., количество физических ядер не менее 2, На всю площадку количество потоков не менее 4.ОЗУ объем не менее 8Гб.ПЗУ SSD объемом не менее 256 Гб., либо SSHD/HDD объемом не менее 500 Гб.сетевой адаптер технология Ethernet стандарта 100BASE-T и/или 1000BASET / Клавиатура / Монитор / Мышь	1	шт	
2	Многофункциональное устройство / принтер	Монохромный лазерный, скорость печати не менее 20 стр в минуту	1	шт	
3	Стол	Стол офисный, 1200х600	1	шт	
4	Стул	Стул офисный	1	шт	
5	Корзина для мусора	Офисная, пластиковая	1	шт	
Перечень инструментов					
1	Не требуется	–	–	–	
Перечень расходных материалов					
1	Ручка шариковая	Цвет чернил - синий	1	шт	
2	Бумага	офисная, формат А4, белая, (пачка 500 л.)	2	шт	
3	Сменный картридж	Соответствующий модели печатающего устройства	1	шт	
Оснащение средствами, обеспечивающими охрану труда и технику безопасности					
1	Не требуется	–	–	–	
5. Инфраструктура рабочего места членов экспертной группы					
№	Наименование	Минимальные (рамочные) технические характеристики	Расчет кол-ва (На 1 раб. место/На 1 участника)	Количество	Единица измерения
Перечень оборудования					

1	Стол	Стол офисный, 1200x600	На кол-во экспертов	2	шт
2	Стул	Стул офисный	На кол-во экспертов	2	шт
3	Персональный компьютер в сборе / ноутбук / моноблок	ЦПУ: минимальная базовая тактовая частота 2.0 ГГц, количество физических ядер не менее 2, количество потоков не менее 4 ОЗУ: объем не менее 8Гб ПЗУ: SSD объемом не менее 256 Гб, либо SSHD/HDD объемом не менее 500 Гб Сетевой адаптер: технология Ethernet стандарта 100BASE T и/или 1000BASE - T Графический адаптер: стандарт не ниже WXGA / Клавиатура / Монитор / Мышь Может отсутствовать при условии организации оценки результатов выполнения задания на рабочих местах участников.	На кол-во экспертов	2	шт
4	ПО веб-браузер	Поддержка работы по схеме HTTPS. Поддержка разметки HTML5. Может входить в состав других позиций.	На кол-во экспертов	2	шт
5	ПО для архивации	Возможность архивации в различные форматы	На кол-во экспертов	2	шт
6	ПО для офисной работы	Компоненты офисного пакета: графический редактор, редактор электронных таблиц, средство просмотра документов, текстовый редактор. Может входить в состав других позиций.	На кол-во экспертов	2	шт
7	ПО для построения и редактирования	Diagrams.net(draw.io)	На кол-во экспертов	2	шт

	диаграмм (UML) и блок-схем				
8	ПО для просмотра документов в формате PDF	Возможность открытия и просмотра файлов с расширением .pdf	На кол-во экспертов	2	шт
9	ПО операционная система	Наличие пользовательского графического окружения (GUI). Совместимость с позицией №3. Возможно присутствие в комплекте поставки: Веб -браузер Программное обеспечение (далее ПО) для просмотра документов в формате PDF. ПО для архивации. Пакет офисных программ.	На кол-во экспертов	2	шт
10	ПО система контроля версий	GitLab	На кол-во экспертов	2	шт
11	ПО среда разработки с библиотеками	Учебная версия платформы «1С:Предприятие 8»	На кол-во экспертов	2	шт
12	ПО текстовый редактор	Входит в состав ПО для офисной работы	На кол-во экспертов	2	шт
13	Система управления базами данных	Является частью платформы «1С:Предприятие»	На кол-во экспертов	2	шт
14	Среда для управления инфраструктурой SQL	Является частью платформы «1С:Предприятие»	На кол-во экспертов	2	шт
15	ПО для удаленного доступа	AnyDesk	На кол-во экспертов	2	шт
Перечень инструментов					
1	Не требуется	—	—	—	—
Перечень расходных материалов					
1	Ручка шариковая	Цвет чернил - синий	На кол-во экспертов	2	шт
6. Дополнительные технические характеристики и описания площадки					
№	Наименование	Минимальные (рамочные) технические характеристики			
1	Не требуется	—			

**Примерный план застройки площадки ДЭ ПУ
(инвариантная и вариативная часть)**



Требования к составу экспертных групп

Количество экспертов ДЭ ПУ представлено в таблице 5.

Таблица 5

Кол-во рабочих мест в ЦПДЭ	Минимальное количество экспертов (без учета ГЭ)	Количество экспертов (без учета ГЭ)
10	2	2

Инструкция по технике безопасности

1. Общие требования по технике безопасности.

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

2. Требования по технике безопасности перед началом работы.

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

3. Требования по технике безопасности во время работы.

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

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

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

4. Требования по технике безопасности в аварийных ситуациях.

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

При несчастном случае или внезапном заболевании необходимо в первую очередь отключить питание электрооборудования, сообщить о случившемся Экспертам, которые должны принять мероприятия по оказанию первой помощи пострадавшим, вызвать скорую медицинскую помощь, при необходимости отправить пострадавшего в ближайшее лечебное учреждение.

5. Требования по технике безопасности по окончании работы.

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

Организационные требования:

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

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

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

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

Образец задания**Модуль № 1:**

Разработка базы данных средствами СУБД

Вид аттестации/уровень ДЭ:

ГИА ДЭ ПУ (инвариантная часть)

Задание:

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

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

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

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

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

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

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

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

Приложение 7: Описание предметной области.

Модуль № 2:

Разработка алгоритма и создание приложения

Вид аттестации/уровень ДЭ:

ГИА ДЭ ПУ (инвариантная часть)

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):

<div data-bbox="416 1323 518 1384">Фото</div>	<div>Категория товара Наименование товара</div> <div>Описание товара:</div> <div>Производитель:</div> <div>Поставщик:</div> <div>Цена:</div> <div>Единица измерения:</div> <div>Количество на складе:</div>	<div>Действующая скидка</div>
---	---	-------------------------------

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.

Необходимые приложения:

Приложение 7: Описание предметной области

Приложение 8: Руководство по стилю.

Модуль № 3:

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

Вид аттестации/уровень ДЭ:

ГИА ДЭ ПУ (инвариантная часть)

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 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.

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: 300X200 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.

Приложения отсутствуют.

Модуль № 4:

Добавление в функционал Администратора и Менеджера возможность работы с заказами

Вид аттестации/уровень ДЭ: ГИА ДЭ ПУ (инвариантная часть)

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.

Приложения отсутствуют.

Вариативная часть комплекта оценочной документации

СОГЛАСОВАНО

ООО "Дальневосточский ПК"
предприятие

Зоя Александровна Дмитриева
должность



Дмитриева З.А.

2015 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор КГА ПОУ «ДИТК»

Матвеева В.Г.
В.Г. Матвеева



2015 г.

Вариативная часть комплекта оценочной документации, вариативная часть задания и критерии оценивания

Код и наименование профессии (специальности) среднего профессионального образования	09.02.07 Информационные системы и программирование
Наименование квалификации (наименование направленности)	Программист
Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по профессии (специальности) среднего профессионального образования (ФГОС СПО):	ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденный приказом Минобрнауки РФ от 09.12.2016 № 1547
Виды аттестации:	Государственная итоговая аттестация
Уровни демонстрационного экзамена:	Профильный (вариативная часть)
Шифр комплекта оценочной документации:	КОД 09.02.07-2-2026

СОГЛАСОВАНО

Наименование регионального учебно-методического объединения (РУМО):
«Информационные технологии и информационная безопасность»

Председатель Кузнецова Вероника Фидоильевна
(ФИО)

Подпись В.Г. Матвеева

1. СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМЫХ СОКРАЩЕНИЙ

ГИА	государственная итоговая аттестация
ДЭ	демонстрационный экзамен
ДЭ ПУ	демонстрационный экзамен профильного уровня
ДЭ ПУ (В)	демонстрационный экзамен профильного уровня (вариативная часть)
КОД	комплект оценочной документации
ОК	общая компетенция
ПК	профессиональная компетенция
СПО	среднее профессиональное образование
ФГОС СПО	федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования, на основе которого разработан комплект оценочной документации
ЦПДЭ	центр проведения демонстрационного экзамена

2. СТРУКТУРА ВАРИАТИВНОЙ ЧАСТИ КОД, ВАРИАТИВНОЙ ЧАСТИ ЗАДАНИЯ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ

В структуру вариативной части КОД, вариативной части задания и критериев оценивания входят:

1. пояснительная записка;
2. содержание вариативной части КОД, вариативная часть задания и критерии оценивания.

3. ВАРИАТИВНАЯ ЧАСТЬ КОД, ВАРИАТИВНАЯ ЧАСТЬ ЗАДАНИЯ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

3.1. Пояснительная записка

Вариативная часть КОД 09.02.07-2-2026, включая задания и критерии оценивания разработана с учётом запросов работодателей из числа градообразующих предприятий промышленного сектора экономики Приморского края с учётом особенностей реализации образовательной программы СПО по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» и предусматривает оценку освоения модулей ПМ.02 «Осуществление интеграции программных модулей», ПМ.04 «Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем» по согласованию с работодателем.

3.2. Содержание вариативной части КОД, вариативная часть задания и критерии оценивания

Продолжительность ДЭ профильного уровня с учетом вариативной части представлена в таблице № 1.1.

Таблица № 1.1

Вид аттестации	Уровень ДЭ	Составная часть КОД (инвариантная/ вариативная часть)	Продолжительность ДЭ (не более)
ГИА	профильный	Совокупность инвариантной и вариативной частей	5:00

Содержательная структура вариативной части КОД для ДЭ ПУ (квалификационные требования работодателей) представлена в таблице № 1.2.

Таблица № 1.2

№ п/п	Вид деятельности / Вид профессиональной деятельности	Перечень оцениваемых компетенций (ОК/ПК)	Перечень оцениваемых умений, навыков (практического опыта)
1	Осуществление интеграции программных модулей	ПК. Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение	Умение: использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества.
			Навык: отладки программных модулей
2	Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем	ПК. Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика	Навык: настройки отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем
			Навык: выполнения отдельных видов работ на этапе поддержки программного обеспечения компьютерной систем

Распределение баллов по критериям оценивания для ДЭ ПУ (вариативная часть) в рамках ГИА представлена в таблице № 1.3.

Таблица № 1.3

№ п/п	Модуль задания (Наименование вида деятельности/ вида профессиональной деятельности)	Критерий оценивания ¹	Баллы
1	Осуществление интеграции программных модулей	Выполнение интеграции модулей в программное обеспечение	19,00
2	Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем	Выполнение работ по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика.	6,00
ВСЕГО (вариативная часть КОД)			25,00

Вариативная часть задания ДЭ ПУ формируется по форме согласно таблице № 1.4.

Таблица 1.4

Наименование модуля задания	Вид аттестации/ уровень ДЭ
Модуль задания: Осуществление интеграции программных модулей	
<p>Время на выполнение задания: 0 ч. 50 мин.</p> <p>Задание модуля 1. Формирование «Отчета по остаткам товаров» по магазину ООО «Обувь» на дату</p> <p>Текст задания</p> <p>Создать с использованием <i>системы компоновки данных (СКД)</i> «Отчет по остаткам товаров» по магазину компании ООО «Обувь» на дату, который будет показывать остатки товаров на заданную пользователем дату.</p> <p>Задание модуля 2. Разработка макета печатной формы документа «Заказ»</p> <p>Текст задания</p> <p>Создать печатную форму документа «Заказ» с использованием конструктора печати и объекта конфигурации <i>Макет</i>. Создать команду <i>Печать</i> для формирования печатной формы документа; все реквизиты документа будут отображены в шапке печатной формы; все реквизиты табличной части будут отображены в печатной форме; подвал не используется. Проверить макет в работе в режиме отладки.</p> <p>Задание модуля 3. Ведение истории изменения цен на товары</p> <p>Текст задания</p> <p>Создать периодический (периодичность – в пределах дня) и независимый регистр сведений «Цены» для дальнейшего ввода в него данных без использования регистратора (вручную), который будет хранить развернутые во времени цены на товары. Установить свойство Периодичность этого регистра – В пределах дня. Задать свойства Представление записи как Цена товара, а Представление</p>	<p>ГИА / ДЭ ПУ</p> <p>Вариативная часть КОД</p> <p>09.02.07-2-2026</p>

¹ Формулировка критерия оценивания совпадает с наименованием ПК, ОК и начинается с отглагольного существительного.

<p>списка как Цены на товары. Регистр должен быть доступен в одном из разделов системы. Спроектировать структуру регистра: измерения, ресурсы, реквизиты. Задать цены на товары ООО «Обувь».</p> <p>Задание модуля 4. Разработка отчета по завершенным заказам</p> <p>Текст задания</p> <p>Создать «Отчет по завершенным заказам», который будет показывать «закрытые» заказы, т.е. те заказы, которые получены в пункте выдачи и статус которых «Завершен».</p>	
<p>Модуль задания: Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем</p>	
<p>Время на выполнение задания: 0 ч. 10 мин.</p> <p>Задание модуля 1. Проектирование интерфейса конфигурации в соответствии с руководством «1С: Предприятие 8. Система стандартов и методик разработки конфигурации»</p> <p>Текст задания</p> <p>Спроектировать интерфейс конфигурации в соответствии с руководством «1С: Предприятие 8. Система стандартов и методик разработки конфигурации». При разработке управляемого интерфейса акцентировать внимание на командном интерфейсе панели разделов, навигации, действий; оформлении форм списков и элементов, сообщениях пользователю.</p> <p>При разработке управляемого интерфейса не рекомендуется вносить массовые изменения, нарушающие умолчание платформы. Критериями хорошо спроектированного интерфейса являются: скорость работы; скорость обучения; субъективная удовлетворенность пользователя.</p>	<p>ГИА / ДЭ ПУ Вариативная часть КОД 09.02.07-2-2026</p>

Критерии оценивания вариативной части КОД (вариативной части задания ДЭ ПУ) представлены в таблице № 1.5.

Таблица № 1.5

Наименование модуля задания (вид деятельности/вид профессиональной деятельности)	Критерий оценивания	Подкритерий оценивания (умения, навыки/практический опыт)	Описание оценки подкритерия		Максимальный балл оценки подкритерия - 2 балла	Вес подкритерия : - не менее 1; - шаг 0,5; - не более 3	Итоговый максимальный балл подкритерия
			Конкретные оцениваемые действия (операции) или набор действий для оценки подкритерия	Описание результата выполнения конкретного действия (операции) подкритерия в баллах			
Осуществление интеграции программных модулей	Выполнение интеграции модулей в программное обеспечение	Использование методов для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества. Отладка программных модулей	Формирование «Отчета по остаткам товаров»	2,00 – Отчет построен с использованием Системы компоновки данных (СКД) в полной мере и реализует запрос пользователя (указана дата формирования Отчета, выводятся остатки на введенную дату); 1,00 – Отчет построен с использованием Системы	2	3	6

				компоновки данных (СКД) ниже установленных требований и частично реализует запрос пользователя; 0,00 – Отчет с использованием Системы компоновки данных (СКД) не реализован, результат отсутствует			
Осуществление интеграции программных модулей	Выполнение интеграции модулей в программное обеспечение	Использование методов для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества. Отладка программных модулей	Создание макета печатной формы документа «Заказ»	2,00 – Макет печатной формы документа реализует запрос пользователя в полной мере (все реквизиты документа представлены в Макете); 1,00 – Макет печатной формы документа	2	2	4

				<p>реализует запрос пользователя ниже установленных требований (не все реквизиты документа представлены в Макете); 0,00 – Макет печатной формы документа не реализован, результат отсутствует</p>			
Осуществление интеграции программных модулей	Выполнение интеграции модулей в программное обеспечение	Использование методов для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества. Отладка программных модулей	Ведение истории изменения цен на товары	<p>2,00 – реализован механизм ведения истории изменения цен на товары на уровне объектов конфигурации в полной мере, контроль результата осуществляется в режиме «1С:</p>	2	2	4

				Предприятие»; 1,00 – реализован механизм ведения изменения цен на товары на уровне объектов конфигурации ниже установленных требований, контроль результата не осуществляетс я в режиме «1С: Предприятие»; 0,00 – механизм ведения истории изменения цен на товары не реализован, результат отсутствует			
Осуществление интеграции программных модулей	Выполнение интеграции модулей в программное обеспечение	Использование методов для получения кода с заданной функциональностью	«Отчета по выполненным заказам»	2,00 – Отчет построен с использованием механизмов платформы в	2	2,5	5

		ю и степенью качества. Отладка программных модулей	
--	--	--	--

<p>полной мере и реализует запрос пользователя (указан период формирования Отчета, выводятся заказы, которые получены в пункте выдачи и статус которых «Завершен».);</p> <p>1,00 – Отчет построен с использованием механизмов платформы ниже установленных требований и частично реализует запрос пользователя;</p> <p>0,00 – Отчет с использованием механизмов платформы не реализован,</p>			
--	--	--	--

				результат отсутствует			
Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем	Выполнение работ по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностям и заказчика	Настройка отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем. Выполнение отдельных видов работ на этапе поддержки программного обеспечения компьютерной систем	Проектирование интерфейса конфигурации в соответствии с руководством «1С: Предприятие 8. Система стандартов и методик разработки конфигурации»	2,00 – интерфейс конфигурации (командный интерфейс панели разделов, навигации и действий; оформление форм списков и элементов, сообщения пользователю) спроектирован в соответствии с руководством «1С: Предприятие 8. Система стандартов и методик разработки конфигурации»; 1,00 – интерфейс конфигурации (командный интерфейс	2	3	6

--	--	--	--

<p>панели разделов, навигации и действий; оформление форм списков и элементов, сообщения пользователю) спроектирован ниже установленных требований (имеются незначительные ошибки) руководства «1С: Предприятие 8. Система стандартов и методик разработки конфигурации»; 0,00 — интерфейс конфигурации (командный интерфейс; панели разделов, навигации и</p>			
--	--	--	--

				действий; оформление форм списков и элементов, сообщения пользователю) спроектирован ниже установленных требований (имеются значительные ошибки) руководства «1С: Предприятие 8. Система стандартов и методик разработки конфигурации » не реализован, результат отсутствует			
--	--	--	--	--	--	--	--

Схема оценивания (в баллах) представлена в таблице № 1.6.

Таблица № 1.6

Схема оценивания	2 балла	действие (операция) выполнено в полной мере согласно установленным требованиям
	1 балл	действие (операция) выполнено, но ниже установленных требований (имеются незначительные ошибки)
	0 баллов	действие (операция) не выполнено, результат отсутствует

Перечень оборудования и оснащения, расходных материалов, средств обучения и воспитания к вариативной части КОД представлены в таблице № 1.7.

Таблица № 1.7

Кол-во рабочих мест: 10						
Количество зон застройки площадки: 10						
Зоны площадки						
Наименование зоны площадки (наименование модуля задания)		Код зоны площадки	Уровень ДЭ			
Рабочее место участника		А	ГИА/ДЭ ПУ (В)			
Общая зона		Б	ГИА/ДЭ ПУ (В)			
Рабочее место экспертов / Главного эксперта		В	ГИА/ДЭ ПУ (В)			
Перечень оборудования и оснащения, расходных материалов, средств обучения и воспитания						
№	Наименование	Технические характеристики (описание)	Кол-во на 1 рабочее место	Единица измерения	Кол-во на общее число рабочих мест	Код зоны площадки
Перечень оборудования						
1	Стол	Стол офисный, 900х600	1	шт	10	А
2	Стул	Стул офисный	1	шт	10	А
3	Персональный компьютер в сборе / ноутбук / моноблок	ЦПУ: минимальная базовая тактовая частота 2.0 ГГц, количество физических ядер не менее 2, количество потоков не менее 4 ОЗУ: объем не менее 8Гб ПЗУ: SSD объемом не менее 256 Гб, либо SSHD/HDD объемом не менее 500 Гб Сетевой адаптер: технология Ethernet стандарта 100BASE Т и/или 1000BASE - Т Графический адаптер: стандарт не ниже WXGA / Клавиатура / Монитор / Мышь	1	шт	10	А
4	ПО операционная система	Наличие пользовательского графического окружения (GUI). Совместимость с позицией №3. Возможно	1	шт	10	А

		присутствие в комплекте поставки: Веб -браузер Программное обеспечение (далее ПО) для просмотра документов в формате PDF. ПО для архивации. Пакет офисных программ.				
5	ПО для просмотра документов в формате PDF	Возможность открытия и просмотра файлов с расширением .pdf	1	шт	10	A
6	ПО для архивации	Возможность архивации в различные форматы	1	шт	10	A
7	ПО для офисной работы	Компоненты офисного пакета: графический редактор, редактор электронных таблиц, средство просмотра документов, текстовый редактор. Может входить в состав других позиций.	1	шт	10	A
8	ПО для построения и редактирования диаграмм (UML) и блок-схем	Diagrams.net(draw.io)	1	шт	10	A
9	ПО среда разработки с библиотеками	Учебная версия платформы «1С:Предприятие 8»	1	шт	10	A
10	ПО веб-браузер	Поддержка работы по схеме HTTPS. Поддержка разметки HTML5. Может входить в состав других позиций.	1	шт	10	A
11	Система управления базами данных	Является частью платформы «1С:Предприятие»	1	шт	10	A
12	Среда для управления инфраструктурой SQL	Является частью платформы «1С:Предприятие»	1	шт	10	A
13	ПО текстовый редактор	Входит в состав ПО для офисной работы	1	шт	10	A
14	ПО система контроля версий	GitLab	1	шт	10	A
Перечень инструментов						
1	Не требуется	–	–	–	–	A
Перечень расходных материалов						
1	Ручка шариковая	цвет чернил - синий	1	шт	10	A
2	Бумага	офисная, формат A4, белая, лист	3	шт	30	A
Оснащение средствами, обеспечивающими охрану труда и технику безопасности						
1	Не требуется	–	–	–	–	A

Инфраструктура общего (коллективного) пользования участниками ДЭ						
Перечень оборудования и оснащения, расходных материалов, средств обучения и воспитания						
№	Наименование	Технические характеристики (описание)	Кол-во на 1 рабочее место	Единица измерения	Кол-во на общее число рабочих мест	Код зоны площадки
Перечень оборудования						
1	Стол	Стол офисный, 900х600	1	шт	1	Б
2	Стул	Стул офисный	1	шт	1	Б
3	Персональный компьютер в сборе / ноутбук / моноблок с доступом в Интернет	ЦПУ: минимальная базовая тактовая частота 2.0 ГГц., количество физических ядер не менее 2, На всю площадку количество потоков не менее 4.ОЗУ объем не менее 8Гб.ПЗУ SSD объемом не менее 256 Гб., либо SSHD/HDD объемом не менее 500 Гб.сетевой адаптер технология Ethernet стандарта 100BASE-T и/или 1000BASET / Клавиатура / Монитор / Мышь	1	шт	1	Б
4	ПО операционная система	Наличие пользовательского графического окружения (GUI). Совместимость с позицией №3. Возможно присутствие в комплекте поставки: Веб -браузер Программное обеспечение (далее ПО) для просмотра документов в формате PDF. ПО для архивации. Пакет офисных программ.	1	шт	1	Б
5	ПО для просмотра документов в формате PDF	Возможность открытия и просмотра файлов с расширением .pdf	1	шт	1	Б
6	ПО для архивации	Возможность архивации в различные форматы	1	шт	1	Б
7	ПО для офисной работы	Компоненты офисного пакета: графический редактор, редактор электронных таблиц, средство просмотра документов, текстовый редактор. Может входить в состав других позиций.	1	шт	1	Б

8	ПО для построения и редактирования диаграмм (UML) и блок-схем	Diagrams.net(draw.io)	1	шт	1	Б
9	ПО веб-браузер	Поддержка работы по схеме HTTPS. Поддержка разметки HTML5. Может входить в состав других позиций.	1	шт	1	Б
10	ПО текстовый редактор	Входит в состав ПО для офисной работы	1	шт	1	Б
11	Корзина для мусора	Офисная, пластиковая	1	шт	1	Б
12	ПО для удаленного доступа	AnyDesk	1	шт	1	Б
Перечень инструментов						
1	Не требуется	–	–	–	–	Б
Перечень расходных материалов						
1	Ручка шариковая	цвет чернил - синий	3	шт	3	Б
2	Бумага	офисная, формат А4, белая, (пачка 500 л.)	1	шт	1	Б
Оснащение средствами, обеспечивающими охрану труда и технику безопасности						
1	Огнетушитель углекислотный ОУ-1	Требования не менее, чем по приказу Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 24 августа 2021 г. № 794-ст, в части ГОСТ Р 51057 Техника пожарная. Огнетушители переносные. Общие технические требования	1	шт	1	Б
2	Аптечка	Оснащение не менее, чем по приказу Минздрава РФ от 24 мая 2024 г. № 262н «об утверждении требований к комплектации аптечки для оказания работниками первой помощи пострадавшим с применением медицинских изделий»	1	шт	1	Б
Инфраструктура рабочего места главного эксперта ДЭ						
Перечень оборудования и оснащения, расходных материалов, средств обучения и воспитания						
№	Наименование	Технические характеристики (описание)	Кол-во на 1 рабочее место	Единица измерения	Кол-во на общее число рабочих мест	Код зоны площади

Перечень оборудования						
1	Персональный компьютер в сборе / ноутбук / моноблок	ЦПУ: минимальная базовая тактовая частота 2.0 ГГц, количество физических ядер не менее 2, количество потоков не менее 4 ОЗУ: объем не менее 8Гб ПЗУ: SSD объемом не менее 256 Гб, либо SSHD/HDD объемом не менее 500 Гб Сетевой адаптер: технология Ethernet стандарта 100BASE T и/или 1000BASE - T Графический адаптер: стандарт не ниже WXGA / Клавиатура / Монитор / Мышь	1	шт	1	В
2	Многофункциональное устройство / принтер	Монохромный лазерный, скорость печати не менее 20 стр в минуту	1	шт	1	В
3	Стол	Стол офисный, 1200x600	1	шт	1	В
4	Стул	Стул офисный	1	шт	1	В
5	Корзина для мусора	Офисная, пластиковая	1	шт	1	В
6	ПО для архивации	Возможность архивации в различные форматы	1	шт	1	В
7	ПО для офисной работы	Компоненты офисного пакета: графический редактор, редактор электронных таблиц, средство просмотра документов, текстовый редактор. Может входить в состав других позиций.	1	шт	1	В
8	ПО для построения и редактирования диаграмм (UML) и блок-схем	Diagrams.net(draw.io)	1	шт	1	В
9	ПО среда разработки с библиотеками	Учебная версия платформы «1С:Предприятие 8»	1	шт	1	В
10	ПО веб-браузер	Поддержка работы по схеме HTTPS. Поддержка разметки HTML5. Может входить в состав других позиций.	1	шт	1	В
11	Система управления базами данных	Является частью платформы «1С:Предприятие»	1	шт	1	В
12	Среда для управления инфраструктурой SQL	Является частью платформы «1С:Предприятие»	1	шт	1	В
13	ПО текстовый редактор	Входит в состав ПО для офисной работы	1	шт	1	В

14	ПО система контроля версий	GitLab	1	шт	1	В
Перечень инструментов						
1	Не требуется	–	–	–	–	В
Перечень расходных материалов						
1	Ручка шариковая	Цвет чернил - синий	1	шт	1	В
2	Бумага	офисная, формат А4, белая, (пачка 500 л.)	2	шт	2	В
3	Сменный картридж	Соответствующий модели печатающего устройства	1	шт	1	В
Оснащение средствами, обеспечивающими охрану труда и технику безопасности						
1	Не требуется	–	–	–	–	В