



Федеральное агентство по рыболовству  
БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»  
**Калининградский морской рыбопромышленный колледж**

УТВЕРЖДАЮ  
Начальник колледжа  
С.М. Карпович

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ**  
(приложение к программе ГИА)

**ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ**

основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования по специальности

**09.02.07 Информационные системы и программирование**

**МО-09 02 07-ГИА.ОМ**

ВЕРСИЯ	V.1
ГОД РАЗРАБОТКИ	2022
ГОД ОБНОВЛЕНИЯ	2025

**КАЛИНИНГРАД**

МО-09 02 07 –ГИА.ОМ	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»		
	ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ		
	Год начала подготовки: 2022	Версия: V.1	C. 2/13

## СОДЕРЖАНИЕ

1 ПАСПОРТ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ГИА.....	3
2 СТРУКТУРА ПРОЦЕДУР ГИА И ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ .....	8
3 ТИПОВОЕ ЗАДАНИЕ ДЛЯ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА .....	10
4 ПОРЯДОК ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ ЗАЩИТЫ ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА (РАБОТЫ) .....	13

МО-09 02 07 –ГИА.ОМ	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»		
	ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ		
	Год начала подготовки: 2022	Версия: V.1	C. 3/13

## 1 ПАСПОРТ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ГИА

### 1.1 Особенности образовательной программы

Оценочные средства разработаны для специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование».

В рамках специальности предусмотрено освоение квалификации: специалист по информационным системам.

Выпускник, освоивший образовательную программу, должен быть готов к выполнению видов деятельности, перечисленных в таблице 1.

Таблица 1 – Виды деятельности

Код и наименование вида деятельности (ВД)	Код и наименование профессионального модуля (ПМ), в рамках которого осваивается ВД
1	2
<b>В соответствии с ФГОС</b>	
ВД 02 Осуществление интеграции программных модулей	ПМ 02 Осуществление интеграции программных модулей
ВД 03 Ревьюирование программных модулей	ПМ 03 Ревьюирование программных модулей
ВД 05 Проектирование и разработка информационных систем	ПМ 05 Проектирование и разработка информационных систем
ВД 06 Сопровождение информационных систем	ПМ 06 Сопровождение информационных систем
ВД 07 Соадминистрирование и автоматизация баз данных и серверов	ПМ 07 Соадминистрирование и автоматизация баз данных и серверов
ВД 12 Цифровая экономика в информационных системах	ПМд.12 Цифровая экономика в информационных системах

### 1.2 Применяемые материалы

Результаты освоения основной профессиональной образовательной программы, демонстрируемые при проведении ГИА представлены в таблице 2.

Для проведения демонстрационного экзамена применяется комплект оценочной документации.

Таблица 2 - Перечень проверяемых требований к результатам освоения основной профессиональной образовательной программы

МО-09 02 07 –ГИА.ОМ	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»		
	ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ		
	Год начала подготовки: 2022	Версия: V.1	C. 4/13

ФГОС СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование		
Трудовая деятельность (основной вид деятельности)	Код проверяемого требования	Наименование проверяемого требования к результатам
1	2	3
Для базового и профильного уровня		
ВД 09.02.07 – 02	Вид деятельности 2 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	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 09.02.07 – 03	Вид деятельности 3 Ревьюирование программных модулей	
	ПК 3.1	Осуществлять ревьюирование программного кода в соответствии с технической документацией.
	ПК 3.2	Выполнять процесс измерения характеристик компонент программного продукта для

Документ управляется программными средствами 1С: Колледж  
Проверь актуальность версии по оригиналу, хранящемуся в 1С: Колледж

МО-09 02 07 –ГИА.ОМ	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»		
	ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ		
	Год начала подготовки: 2022	Версия: V.1	C. 5/13

		определения соответствия заданным критериям.
	ПК 3.3	Производить исследование созданного программного кода с использованием специализированных программных средств с целью выявления ошибок и отклонения от алгоритма.
	ПК 3.4	Проводить сравнительный анализ программных продуктов и средств разработки, с целью выявления наилучшего решения согласно критериям, определенным техническим заданием.
ВД 09.02.07 – 05	Вид деятельности 5 Проектирование и разработка информационных систем	
	ПК 5.1	Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему.
	ПК 5.2	Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика.
	ПК 5.3	Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием.
	ПК 5.4	Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием.
	ПК 5.5	Осуществлять тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в

МО-09 02 07 –ГИА.ОМ	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»		
	ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ		
	Год начала подготовки: 2022	Версия: V.1	C. 6/13

		разрабатываемых модулях информационной системы.
	ПК 5.6	Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы.
	ПК 5.7	Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации.
ВД 09.02.07 – 06	Вид деятельности 6 Сопровождение информационных систем	
	ПК 6.1	Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы.
	ПК 6.2	Выполнять исправление ошибок в программном коде информационной системы.
	ПК 6.3	Разрабатывать обучающую документацию для пользователей информационной системы.
	ПК 6.4	Оценивать качество и надежность функционирования информационной системы в соответствии с критериями технического задания.
	ПК 6.5	Осуществлять техническое сопровождение, обновление и восстановление данных информационной системы в соответствии с техническим заданием.
ВД 09.02.07 – 07	Вид деятельности 7 Соадминистрирование и автоматизация баз данных и серверов	
	ПК 7.1	Выявлять технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных и серверов.
	ПК 7.2	Осуществлять администрирование отдельных компонент серверов.
	ПК 7.3	Формировать требования к конфигурации локальных

Документ управляется программными средствами 1С: Колледж  
Проверь актуальность версии по оригиналу, хранящемуся в 1С: Колледж

МО-09 02 07 –ГИА.ОМ	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»		
	ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ		
	Год начала подготовки: 2022	Версия: V.1	C. 7/13

		компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов.
	ПК 7.4	Осуществлять администрирование баз данных в рамках своей компетенции.
	ПК 7.5	Проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов с использованием регламентов по защите информации.
ВД 09.02.07 – 12	Вид деятельности 12 Цифровая экономика в информационных системах	
	ПК 12.1	Осуществлять обеспечение безопасности, масштабирования, развертывания, резервного копирования в контексте облачной инфраструктуры
	ПК 12.2	Осуществлять оценку эффективности применения, долгосрочных перспектив, изучение экономики облачных вычислений
	ПК 12.3	Освоение навыков системного администрирования для разработки и сопровождения приложений, развертываемых в облаках

МО-09 02 07 –ГИА.ОМ	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»		
	ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ		
	Год начала подготовки: 2022	Версия: V.1	C. 8/13

## 2 СТРУКТУРА ПРОЦЕДУР ГИА И ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ

### 2.1 Структура задания для процедуры ГИА

Государственная итоговая аттестация в соответствии с ФГОС СПО проводится в форме демонстрационного экзамена и защиты дипломного проекта (работы). Демонстрационный экзамен направлен на определение уровня освоения выпускником материала, предусмотренного образовательной программой, и степени сформированности профессиональных умений и навыков путем проведения независимой экспертной оценки выполненных выпускником практических заданий в условиях реальных или смоделированных производственных процессов.

Задание демонстрационного экзамена – комплексная практическая задача, моделирующая профессиональную деятельность и выполняемая в реальном времени. Задания, выносимые на демонстрационный экзамен, разрабатываются на основе требований к квалификации выпускников, устанавливаемых Федеральными государственными образовательными стандартами с учетом требований работодателя, профессиональных объединений (при наличии), требований профессиональных стандартов, положений Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих (ЕТКС).

Комплект оценочной документации (КОД) – задание демонстрационного экзамена и комплекс требований к выполнению заданий демонстрационного экзамена, включающий минимальные требования к оборудованию и оснащению центров проведения демонстрационного экзамена, к составу экспертных групп, участвующих в оценке заданий демонстрационного экзамена.

Базовый уровень демонстрационного экзамена – проводится с использованием комплекта оценочной документации, содержащего варианты заданий и критерии оценивания, разработанные и утвержденные федеральным оператором по специальности среднего профессионального образования или по отдельным видам деятельности с учетом требований ФГОС к результатам освоения основной профессиональной образовательной программы.

Профильный уровень демонстрационного экзамена – проводится с использованием комплекта оценочной документации, содержащего варианты заданий и критерии оценивания, разработанные федеральным оператором по специальности среднего профессионального образования, или по отдельным видам деятельности с учетом требований ФГОС и может учитывать требования

МО-09 02 07 –ГИА.ОМ	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»		
	ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ		
	Год начала подготовки: 2022	Версия: V.1	C. 9/13

предприятий, профессиональных, отраслевых и международных стандартов и иные требования к результатам освоения основной профессиональной образовательной программы.

## 2.2 Порядок проведения процедуры ГИА

Порядок проведения государственной итоговой аттестации (далее - ГИА) по образовательным программам среднего профессионального образования регламентируется Порядка организации и проведения государственной итоговой аттестации выпускников колледжа, утвержденного начальником от 03.03.2023 г.

Длительность проведения государственной итоговой аттестации по основной профессиональной образовательной программе по 09.02.07 Информационные системы и программирование определяется ФГОС СПО и составляет 6 недель.

### 2.2.1 Объем времени на подготовку и проведение ГИА

Подготовка - 4 недели.

Проведение защиты - 2 недели.

### 2.2.2 Срок проведения

Подготовка к ДЭ - 18.05.2026г. по 31.05.2026г.

Проведение демонстрационного экзамена (ДЭ) – 01.06.2026г. по 07.06.2026г.

Подготовка дипломных проектов (работ) – 08.06.2026г. по 21.06.2026г.

Защита дипломных проектов (работ) – с 22.06.2026г. по 28.06.2026г.

МО-09 02 07 –ГИА.ОМ	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»		
	ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ		
	Год начала подготовки: 2022	Версия: V.1	C. 10/13

### **3 ТИПОВОЕ ЗАДАНИЕ ДЛЯ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА**

#### 3.1 Структура и содержание типового задания

3.1.1. Задание демонстрационного экзамена включает комплексную практическую задачу, моделирующую профессиональную деятельность и выполняемую в режиме реального времени. Задание состоит из практического блока.

Примерное практическое задание

- 1 Лист задания.
- 2 Лист оценивания операций.
- 3 Необходимые приложения.

В подготовительный день в личном кабинете цифровой платформы Главный эксперт получает вариант задания и схему оценки для проведения демонстрационного экзамена в конкретной экзаменационной группе. В день экзамена Главный эксперт выдает экзаменационные задания каждому участнику в бумажном виде, исходные данные, лист оценивания (если приемлемо), дополнительные инструкции к ним (при наличии).

#### 3.1.2. Условия выполнения практического задания:

Демонстрационный экзамен организуется и проводится по нормативной документации, размещенной в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» на сайте федерального оператора.

Задание практического блока включает в себя следующие разделы:

1. Лист задания.
- 2 Лист оценивания операций.
- 3 Необходимые приложения.

Практический блок демонстрационного экзамена

Экзаменуемые в ходе демонстрационного экзамена должны подтвердить наличие практических навыков и умений, указанных в КОД.

Текст образца задания:

Модуль 1. Проектирование ER - диаграммы

На основании документов, представленных заказчиком, необходимо спроектировать ER-диаграмму для информационной системы. Предприятие производит продукцию согласно установленным спецификациям и реализует готовую продукцию заказчикам. Каждая продукция имеет свою цену, зависящую от стоимости материалов.

*Документ управляется программными средствами 1С: Колледж  
Проверь актуальность версии по оригиналу, хранящемуся в 1С: Колледж*

МО-09 02 07 –ГИА.ОМ	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»		
	ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ		
	Год начала подготовки: 2022	Версия: V.1	C. 11/13

Обязательна 3 нормальная форма с обеспечением ссылочной целостности. При разработке диаграммы обратите внимание на согласованную осмысленную схему именования, создайте необходимые первичные и внешние ключи. ER - диаграмма должна быть представлена в формате .pdf и содержать таблицы, связи между ними, атрибуты и ключи (типами данных на данном этапе можно пренебречь).

#### Модуль 2. Разработка базы данных на основании ER-диаграммы

Создайте базу данных на основании разработанной ER-диаграммы, используя предпочтительную платформу, на сервере баз данных, который вам предоставлен. Создайте таблицы основных сущностей, атрибуты, отношения и необходимые ограничения. После создания базы данных требуется импортировать данные из файла "Заказчики.json".

#### Модуль 3. Создание запроса

Создайте запрос, позволяющий вычислить полную стоимость заказа покупателя с учетом следующей информации:

- количество продукции в заказе;
- стоимость всех материалов, использованных для производства данной продукции (учитывая норму расхода).

#### Модуль 4. Разработка информационной системы

Для выполнения задания рекомендуется создать в базе данных таблицу "Пользователи". Если такая таблица уже существует, необходимо внести некоторые изменения для реализации дальнейшего функционала приложения. Разработайте форму для авторизации зарегистрированных пользователей с ролями "Администратор" и "Пользователь". Форма должна содержать поля текстовые поля логин, пароль и кнопку "Войти". Поля "Логин" и "Пароль" должны быть обязательными для заполнения. При неверно введенных данных, пользователь должен получить сообщение об ошибке "Вы ввели неверный логин или пароль. Пожалуйста проверьте ещё раз введенные данные".

После успешной авторизации пользователь должен получить сообщение "Вы успешно авторизовались".

При аутентификации связка «логин/пароль» должна совпадать с одной из записей в таблице "Пользователи".

На страницу авторизации добавьте интерактивную капчу, в которой пользователю необходимо собрать исходное изображение из фрагментов. Метод сборки

*Документ управляется программными средствами 1С: Колледж  
Проверь актуальность версии по оригиналу, хранящемуся в 1С: Колледж*

МО-09 02 07 –ГИА.ОМ	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»		
	ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ		
	Год начала подготовки: 2022	Версия: V.1	C. 12/13

изображения может быть произвольным. После сборки изображения система проверяет правильность расположения фрагментов.

Если пазл собран верно — пользователь проходит проверку и может авторизоваться.

Если в течении 3-х раз подряд пазл собран не верно или не верно введен пароль, то учетная запись блокируется и при повторной авторизации должно появляться сообщение "Вы заблокированы. Обратитесь к администратору". На рабочем столе пользователя с ролью "Администратор" предусмотрите функционал для добавления новых пользователей, изменения данных текущих пользователей (включая снятие блокировки). При добавлении нового пользователя следует проверять его наличие в базе данных.

В случае, если пользователь с указанным логином уже существует, должно выводиться соответствующее сообщение.

Графический интерфейс необходимо разработать в соответствии с требованиями к разработке.

#### Модуль 5. Разработка проектной документации

Разработайте проектную документацию на разработанный функционал. Включите описание функционального назначения, используемые методы с указанием параметров.

#### 3.2 Порядок перевода баллов в систему оценивания

Максимальное количество баллов, которые возможно получить за выполнение практического задания демонстрационного экзамена базового уровня при выполнении различных операций, принимается за 50 баллов.

При разработке системы перевода баллов в оценку необходимо учитывать сложность разработанных заданий.

Рекомендуемая шкала перевода баллов в оценку приведена в таблице 3.

Таблица 3 - Рекомендуемая шкала перевода баллов в оценку

Оценка ГИА	«2»	«3»	«4»	«5»
Итоговая оценка выполнения заданий демонстрационного экзамена балл (проценты)	0,0-24,9 (0,00% - 49,99%)	25,0-32,4 (50,00% - 64,99%)	32,5 – (65,00% - 89,99%)	45,0 – 50,0 (90,00% - 100,00%)

МО-09 02 07 –ГИА.ОМ	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»		
	ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ		
	Год начала подготовки: 2022	Версия: V.1	C. 13/13

## 4 ПОРЯДОК ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ ЗАЩИТЫ ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА (РАБОТЫ)

Программа организации проведения защиты дипломного проекта (работы) как часть программы ГИА должна включать:

- Общие положения
- Дипломный проект (работа) направлен на систематизацию и закрепление знаний выпускника по специальности, а также определение уровня готовности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности. Дипломный проект (работа) предполагает самостоятельную подготовку (написание) выпускником проекта (работы), демонстрирующего уровень знаний выпускника в рамках выбранной темы, а также сформированность его профессиональных умений и навыков.
- Примерная тематика дипломных проектов (работ) по специальности;
- Структура и содержание дипломного проекта (работы);
- Порядок оценки результатов дипломного проекта (работы).
- Порядок оценки защиты дипломного проекта (работы).