**Краткое описание схемы оценивания**

Для оценочных материалов 2024 года вне зависимости от вида аттестации (промежуточная или государственная итоговая) или уровня демонстрационного экзамена (базовый, профильный или профильный с вариативной частью) применяется единая система оценивания подкритериев задания: 0, 1 или 2 балла.

*0 баллов - действие (операция) не выполнено, результат отсутствует.*

*1 балл - действие (операция) выполнено, но ниже установленных требований (имеются незначительные ошибки).*

*2 балла - действие (операция) выполнено в полной мере согласно установленным требованиям.*

Вес подкритерия, определяемый экспертом-разработчиком, исходя из важности/сложности проверяемых действий (операций) в рамках конкретной специальности/профессии СПО, варьируется от 1 до 3 с шагом 0,5 и автоматически внесен в схему оценивания.

Итоговый балл оценки подкритерия складывается из произведения балла оценки подкритерия и веса подкритерия.

**Ошибки при внесении оценок**

При допущении ошибки при выставлении балла в конкретном подкритерии следует полностью зачеркнуть ошибочный балл, а рядом с ним записать правильное значение. В свободном месте рядом с исправлением необходимо поставить подписи всех членов группы оценки.

**A1**

**A1Д1 – 3.00**

Формирование алгоритмов разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием

Анализ технического задания, составление краткой спецификации разрабатываемого модуля (входные и выходные данные), формирование алгоритмов в соответствии с техническим заданием

*0 - Алгоритм сформирован не верно или не представлен*

*﻿﻿﻿﻿1 - Техническое задание проанализировано, в краткой спецификации описаны не все входные и выходные данные, алгоритм разработан в виде блок-схемы с неточностями*

*﻿﻿﻿﻿2 - Техническое задание проанализировано; составлена краткая спецификация дано описание всем входным и выходным данным; алгоритм разработан и соответствует техническому заданию*

**A2**

**A2Д1 – 3.00**

*Оформление документации на программные средства*

Оформление алгоритмов представлено одним из трех 3.00 способов и выполнено в соответствии со стандартами (ГОСТ 19.701–90 или ГОСТ 2.105 или ГОСТ 24.301)

﻿﻿﻿﻿*0 - Не соблюдены требования стандартов на оформление алгоритмов*

*﻿﻿﻿﻿1 - Алгоритмы оформлены с незначительными отклонениями от стандартов*

*﻿﻿﻿﻿2 - Алгоритмы оформлены в соответствии со стандартами*

**A3**

**A3Д1 – 6.00**

*Разработка алгоритма решения поставленной задачи и реализовывать его средствами автоматизированного проектирования*

Реализация последовательности алгоритма по этапам 6.00 (входные данные равны выходным данным), разработка алгоритма с использованием данных, определенных в техническом задании

﻿﻿﻿﻿*0 - Варианты работы в алгоритме не определены, либо не выполнена последовательность реализации алгоритма по этапам, необходимые данные в алгоритме не используются*

*﻿﻿﻿﻿1 - Рассмотрены некоторые варианты работы алгоритма; задание проанализировано; составлена краткая спецификация (входные и выходные данные); выделены не все основные элементы; алгоритм разработан в виде блок-схемы*

*﻿﻿﻿﻿2 - Рассмотрены все варианты работы алгоритма; реализована последовательность алгоритма по этапам (входные данные равны выходным данным); алгоритм использует все необходимые данные; алгоритм рабочий*

**Б1**

**Б1Д1 – 6.00**

*Создание программы по разработанному алгоритму как отдельный модуль*

Программный модуль разрабатывается по имеющемуся алгоритму в среде разработки и полностью соответствует техническому заданию

﻿﻿﻿﻿*0 - Программный модуль не разработан*

*﻿﻿﻿﻿1 - Программный модуль разработан по имеющемуся алгоритму в среде разработки и практически соответствует техническому заданию с незначительными отклонениями*

*﻿﻿﻿﻿2 - Программный модуль разработан по имеющемуся алгоритму в среде разработки и полностью соответствует техническому заданию*

**Б2**

**Б2Д1 – 4.00**

*Разработка кода программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля*

Выполнение исходного кода модуля в соответствии гайдлайну (название приложения, четкость, смысл именования форм и переменных очевидны)

﻿﻿﻿﻿*0 - Исходный код модуля не соответствует гайдлайну (название приложения, четкость, смысл именования форм и переменных не очевидны)*

*﻿﻿﻿﻿1 - Исходный код модуля не в полной мере соответствует гайдлайну (название приложения, четкость, смысл именования форм и переменных не везде очевидны)*

*﻿﻿﻿﻿2 - Исходный код модуля соответствует гайдлайну (название приложения, четкость, смысл именования форм и переменных очевидны)*

**В1**

**В1Д1 – 4.00**

*Выполнение отладки и тестирования программы на уровне модуля*

Использование отладки и программной обработки исключительных ситуаций, что позволяет исключить фатальные ошибки при работе приложения, а также приложение аварийно не завершает работу

﻿﻿﻿﻿*0 - Отладка модуля не выполнена, при запуске возникают ошибки*

*﻿﻿﻿﻿1 - Выполнена отладка модуля и частично программная обработка исключительных ситуаций, фатальные ошибки не возникают, приложение аварийно не завершает работу*

*﻿﻿﻿﻿2 - Выполнена отладка модуля и программная обработка исключительных ситуаций, фатальные ошибки не возникают, приложение аварийно не завершает работу*

**В2**

**В2Д1 – 3.00**

*Использование инструментальных средств на этапе отладки программного продукта*

Выполнение отладки программного обеспечения с использованием инструментальных средств, с пояснением особенностей отладочных классов, сохранение и представление результатов в виде текстового документа

*0 - Инструментальные средства не применялись для отладки программного обеспечения*

*﻿﻿﻿﻿1 - Выполнена отладка программного обеспечения с использованием инструментальных средств, частично даны пояснения особенностям отладочных классов, результаты представлены в виде текстового документа*

*﻿﻿﻿﻿2 - Выполнена отладка программного обеспечения с использованием инструментальных средств, с пояснением особенностей отладочных классов, результаты представлены в виде текстового документа*

**Г1**

**Г1Д1 – 3.00**

*Оформление документации на программные средства*

Оформление результатов тестирования в виде протокола тестирования в соответствии со стандартами

﻿﻿﻿﻿*0 - Результаты тестирования не оформлены*

*﻿﻿﻿﻿1 - Результаты тестирования оформлены*

*﻿﻿﻿﻿2 - Результаты тестирования оформлены в виде протокола тестирования, в соответствии со стандартами*

**Г2**

**Г2Д1 – 3.00**

*Проведение тестирования программного модуля по определенному сценарию*

Определение наборов входных данных определены, выполнение функционального тестирования модуля по определенному сценарию, проведение тестирования для проверки функциональности программы (хотя бы 1 тест на 1 функцию), представление результатов тестирования

﻿﻿﻿﻿*0 - Результаты тестов не представлены*

*﻿﻿﻿﻿1 - Созданы тесты для проверки функциональности программы не в полном объеме; наборы входных данных определены верно; результаты тестирования представлены*

*﻿﻿﻿﻿2 - Созданы тесты для проверки функциональности программы (хотя бы 1 тест на 1 функцию); наборы входных данных определены верно; выполнено функциональное тестирование модуля; результаты тестирования представлены*

**Г3**

**Г3Д1 – 3.00**

*Использование инструментальных средств на этапе тестирования программного продукта*

Использование инструментальных средств для тестирования функциональности программы

﻿﻿﻿﻿*0 - Инструментальные средства при выполнении тестирования не использовались*

*﻿﻿﻿﻿1 - Выполнено тестирование программного продукта с помощью инструментальных средств*

*﻿﻿﻿﻿2 - Выполнено тестирование программного продукта с помощью инструментальных средств;*

**Д1**

**Д1Д1 – 6.00**

*Работа с современными case-средствами проектирования баз данных.* *Создание объектов баз данных в современных СУБД*

Проведение анализа поставленной задачи и проектирования базы данных (ERD модели) с применением case-средств, создание всех необходимых сущностей, определение отношений, создание ограничений на связи между сущностями (при наличии всех связей), приведение базы данных к ЗНФ (при наличии всех сущностей и связей)

﻿﻿﻿﻿*0 - БД не спроектирована в соответствии с поставленной задачей, построение БД в приложенной СУБД выполнено с критическими ошибками, либо не выполнено*

*﻿﻿﻿﻿1 - Спроектирована и нормализована БД с незначительными отклонениями от поставленной задачи и с применением case-средств, уровень нормализации соответствует ЗНФ, таблицы частично проиндексированы, выполнено построение БД в предложенной СУБД*

*2 - Спроектирована и нормализована БД в полном соответствии с поставленной задачей и применением case-средств, уровень нормализации соответствует ЗНФ таблицы проиндексированы, структура индексов обоснована, выполнено построение БД в предложенной СУБД*

**Е1**

**Е1Д1 – 6.00**

*Работа с объектами баз данных в конкретной системе управления базами данных*

Создание запросов к базе данных, формирование отчетов с выводом необходимых данных в соответствии с заданием

﻿﻿﻿﻿*0 - Запросы к БД работают не корректно, отчеты не выводят данные.*

*﻿﻿﻿﻿1 - Созданы и выполняются запросы к БД, сформированные отчеты выводят данные в основном в соответствии с заданием*

*﻿﻿﻿﻿2 - Созданы и корректно работают запросы к БД, сформированные отчеты выводят данные с учетом группировки в полном соответствии с заданием*

**Е2**

**Е2Д1 – 3.00**

*Использование стандартных методов защиты объектов базы данных*

Выполнение резервного копирования БД, выполнение восстановления состояния БД на заданную дату, сохранение результатов

﻿﻿﻿﻿*0 - Не выполнено резервное копирование БД; не выполнено восстановление состояния БД на заданную дату*

*﻿﻿﻿﻿1 - Выполнено резервное копирование БД*

*﻿﻿﻿﻿2 - Выполнено резервное копирование БД; выполнено восстановления состояния БД на заданную дату*

**Е3**

**Е3Д1 – 3.00**

*Работа с документами отраслевой направленности*

Выполнение названий таблиц и полей в едином стиле, согласно отраслевой документации

﻿﻿﻿﻿*0 - Созданные объекты не соответствуют заданию*

*﻿﻿﻿﻿1 - Созданные объекты соответствуют заданию с некоторыми отклонениями*

*﻿﻿﻿﻿2 - Созданные объекты полностью соответствуют заданию, согласно отраслевой документации*

**Е4**

**Е4Д1 – 2.00**

*Использование средств заполнения базы данных*

Заполнение базы данных с помощью предложенных средств

﻿﻿﻿﻿*0 - Таблицы не заполнены, данные не загружены*

*﻿﻿﻿﻿1 - Некоторые таблицы заполнены, данные частично загружены не верно*

*﻿﻿﻿﻿2 - Все таблицы заполнены, данные загружены верно и в правильном формате*

**Ж1**

**Ж1Д1 – 2.00**

*Применение стандартных методов для защиты объектов базы данных*

Выбор принципа регистрации и системы паролей, создание групп пользователей

﻿﻿﻿﻿*0 - Не использованы методы защиты объектов базы данных.*

*﻿﻿﻿﻿1 - Частично выполнены операции*

*﻿﻿﻿﻿2 - Выбраны принципы регистрации и система паролей; созданы и обоснованы группы пользователей*

**З1**

**З1Д1 – 2.00**

*Определение направления модификации программного продукта*

Разработка документа Руководство системному программисту в соответствии со стандартом

﻿﻿﻿﻿*0 - Документ Руководство системному программисту не разработан, либо содержательная часть документа полностью не соответствует стандарту*

*﻿﻿﻿﻿1 - Документ Руководство системному программисту разработан не в полном соответствии со стандартом*

*﻿﻿﻿﻿2 - Разработан документ Руководство системному программисту в соответствии со стандартом*

**З2**

**З2Д1 – 5.00**

*Разработка и настройка программных модулей программного продукта*

Добавление нового пользователя в систему, добавление новой роли, добавление функционала согласно должностным инструкциям пользователя, в соответствии с потребностями заказчика

﻿﻿﻿﻿*0 - Пользователь не добавлен, роли и права не настроены.*

*﻿﻿﻿﻿1 - Добавление нового пользователя в систему; добавление новой роли; добавленный функционал частично соответствует должностным инструкциям пользователя*

*﻿﻿﻿﻿2 - Добавление нового пользователя в систему; добавление новой роли; добавление функционала согласно должностным инструкциям пользователя*

**З3**

**З3Д1 – 4.00**

*Настройка конфигурации программного обеспечения компьютерных систем*

Выполнение модификации ПО, согласно требованиям 4.00 заказчика, в соответствии с дополнением к техническому заданию

﻿﻿﻿﻿*0 - Дополнительный функционал не добавлен*

*﻿﻿﻿﻿1 - Дополнительный функционал добавлен частично*

*﻿﻿﻿﻿2 - Дополнительный функционал добавлен полностью*

**З4**

**З4Д1 – 3.00**

*Модификация отдельных компонентов программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика*

Предложение вариантов модификации программного обеспечения, предложения представлены в формате текстового документа

﻿﻿﻿﻿*0 - Не предложены варианты модификации программного обеспечения*

*﻿﻿﻿﻿1 - Частично предложены варианты модификации программного обеспечения, представлены в формате текстового документа*

*﻿﻿﻿﻿2 - Предложены варианты модификации программного обеспечения, представлены в формате текстового документа*

**И1**

**И1Д1 – 2.00**

*Подбор и настройка конфигурации программного обеспечения компьютерных систем*

Установка необходимых компонент, в рамках требований заказчика на модификацию программного обеспечения, в соответствии с техническим заданием

﻿﻿﻿﻿*0 - Установка компонент не выполнена или выполнена не корректно*

*﻿﻿﻿﻿1 - Установка компонент выполнена частично*

*﻿﻿﻿﻿2 - Установка компонент выполнена в полном объеме*

**И2**

**И2Д1 – 2.00**

*Настройка отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем*

Настройка компонент программного обеспечения

﻿﻿﻿﻿*0 - Не выполнена настройка компонент программного обеспечения*

*﻿﻿﻿﻿1 - Частично выполнена настройка компонент программного*

*обеспечения;*

*2 - Выполнена настройка компонент программного*

*обеспечения*

**К1**

**К1Д1 – 2.00**

*Измерение эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем на соответствие требованиям*

Определение качественных характеристик кода: полнота обработки ошибочных данных, наличие тестов для проверки допустимых значений входных данных, наличие средств контроля корректности входных данных, наличие средств восстановления при сбоях оборудования, наличие комментариев в точках входа и выхода в программу, наличие проверки корректности передаваемых данных, наличие описаний основных функций.

﻿﻿*0 - Измерение и анализ эксплуатационных характеристик качества программного обеспечения не проводились, результаты не представлены*

*﻿﻿﻿﻿1 - Определены некоторые качественные характеристики программного кода; выявлено несколько фрагментов некачественного кода;*

*﻿﻿﻿﻿2 - Определены качественные характеристики программного кода, выявлены фрагменты некачественного кода*