ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«СОВРЕМЕННЫЙ КОЛЛЕДЖ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ»
(ПОЧУ «СКПО»)

Утверждаю
Директор ПОЧУ «СКПО»
П.Ф. Зубаилова
«29» мая 2025г.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 02461294007DB394AD4899D017527CC86E
Владелец: ЗУБАИЛОВА ПЕРИ ФЕЙРУДИНОВНА
Действителен: с 21.10.2025 до 21.01.2027

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ

ПМ.02 ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ ИНТЕГРАЦИИ ПРОГРАММНЫХ МОДУЛЕЙ

по специальности
09.02.07 Информационные системы и программирование

Квалификация: Программист

Форма обучения – очная

Дербент 2025

Оценочные материалы учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование

Организация-разработчик: Профессиональное образовательное частное учреждение «Современный колледж профессионального образования» (ПОЧУ «СКПО»)

Разработчик:

преподаватель ПЦК ЕСЭд Меджидова Ф.А.
(занимаемая должность) (инициалы, фамилия)

Одобрено на заседании ПЦК
Естественнонаучных и социально-экономических дисциплин
«28» мая 2025 г., протокол № 10
Председатель ПЦК Т.Ф. Новрузов
(инициалы, фамилия)

Эксперты от работодателя

ООО «ИНТЕРКОМ»
(место работы)

Директор
_____ М.Г. Магамедов
М.П.

1. Паспорт оценочных материалов

1.1 Общие положения

Результатом освоения профессионального модуля является готовность обучающегося к выполнению вида профессиональной деятельности (ВПД) **Осуществление интеграции программных модулей** и составляющих его профессиональных и общих компетенций**,** основной образовательной программы среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Формой аттестации по профессиональному модулю является экзамен (квалификационный). Итогом экзамена является однозначное решение: «вид профессиональной деятельности освоен / не освоен».

Форма проведения экзамена – выполнение заданий и анализ материалов портфолио.

1.2 Формы промежуточной аттестации по профессиональному модулю

Таблица 1

Элементы модуля, профессиональный модуль	**Форма промежуточной аттестации**
МДК 02.01 Технология разработки программного обеспечения	Дифференцированный зачет
МДК 02.02 Инструментальные средства разработки программного обеспечения	Экзамен
МДК 02.03 Математическое моделирование	Дифференцированный зачет
УП 02 Учебная практика	Дифференцированный зачет
ПП 02 Производственная практика	Дифференцированный зачет
ПМ	**Экзамен (квалификационный)**

2 Результаты освоения профессионального модуля, подлежащие проверке

В результате аттестации по профессиональному модулю комплексная проверка профессиональных и общих компетенций профессионального модуля осуществляется в форме оценки качества выполнения **заданий на экзамене квалификационном** и оценки **материалов портфолио**:

Таблица 2

Код	**Наименование результата обучения**	**Форма проверки**
ПК 2.1	Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент.	**Задания,** портфолио
ПК 2.2	Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение.	**Задания,** Портфолио

Код	Наименование результата обучения	Форма проверки
ПК 2.3	Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств.	**Задания,** портфолио
ПК 2.4	Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения.	Портфолио
ПК 2.5	Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования.	**Задания**, портфолио
ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	**Задания,** Портфолио
ОК 2	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	**Задания,** портфолио
ОК 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	Портфолио
ОК 4	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	Портфолио
ОК 5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	**Задания,** портфолио
ОК 6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.	Портфолио
ОК 7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	Портфолио
ОК 8	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	Портфолио
ОК 9	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	**Задания,** портфолио
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.	Портфолио
ОК 11	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.	Портфолио

2.1 Требования к портфолио

Все материалы на каждого студента собираются в папку с файлами и на титульном листе указывается ФИО студента, код учебной группы, название ПМ.
Тип портфолио – смешанный.

Состав портфолио:

- Аттестационный лист и характеристика на студента по результатам прохождения производственной практики (по профилю специальности);

- Дневник практики и отчет по практике.

Дополнительные материалы:

- Участие в олимпиадах.

- Грамоты, дипломы за учебные, научно-технические, спортивные и общественные достижения.

2.2 Требования к курсовому проекту

Курсовой проект по данному профессиональному модулю не предусмотрен.

3. Структура контрольно-оценочных средств для экзамена (квалификационного)

Обучающийся допускается к экзамену квалификационному при условии наличия положительных оценок за элементы модуля (МДК и практики). Итогом экзамена является однозначное решение: «Вид профессиональной деятельности освоен / не освоен».

I ПАСПОРТ

Назначение:

ОМ предназначен для контроля и оценки результатов освоения профессионального модуля **ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей** по специальности СПО **09.02.07 Информационные системы и программирование.**

Проверяемые результаты освоения ПМ.02 при выполнении заданий экзамена квалификационного:

Профессиональные компетенции	Показатели оценки результата
ПК 2.1 Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент.	- анализ требований к программному обеспечению; - определение характера взаимодействия компонентов программного обеспечения; - анализ проектной и технической документации на уровне взаимодействия компонент программного обеспечения; - точность и грамотность оформления технологической документации.
ПК 2.2 Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение.	- определение этапов разработки программного обеспечения; - демонстрация построения концептуальной, логической и физической моделей программного обеспечения и отдельных модулей; - выбор технологии разработки исходного модуля исходя из его назначения; - выбор методов разработки программных модулей; - выбор средств разработки программных модулей; - демонстрация навыков модификации программных модулей.

ПК 2.3 Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств.	- выявление ошибок в программных модулях; - определение возможности увеличения быстродействия программного продукта; - определение способов и принципов оптимизации; - выбор методов отладки программных модулей и программного продукта; - выбор специализированных средств для отладки программного продукта; - демонстрация навыков использования программных средств для отладки программного продукта.
ПК 2.4 Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения.	- разработка тестовых наборов и тестовых сценариев; - демонстрация устранения ошибок в программных модулях; - демонстрация использования методов тестирования программного обеспечения; - демонстрация навыков внесения изменения в программные модули для обеспечения качества программного обеспечения; - демонстрация навыков правильного использования инструментальных средств тестирования программных модулей.
ПК 2.5 Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования.	- выбор методов обеспечения качества и надежности в процессе разработки сложных программных средств; - изложение основных принципов тестирования; - способность производить инспектирование компонент программного продукта на предмет соответствия стандартам кодирования.

Общие компетенции	**Показатели оценки результата**
ОК 1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	- динамика успеваемости по МДК, положительный отзыв руководителя практики; - регулярное посещение учебных занятий и практики.
ОК 2 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации,	- мотивированное обоснование выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач;

необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	- точность, правильность и полнота выполнения профессиональных задач.
ОК 3 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	- обоснованность выбора информационных источников для решения профессиональных задач; - оперативность поиска и использования необходимой информации для качественного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития; - широта использования различных источников информации.
ОК 4 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	- результаты выполнения задания на учебной и производственной практике; - положительный отзыв руководителя практики; - выполнение создания кода программного продукта на уровне модуля в соответствии с готовыми спецификациями; - разработка пользовательского интерфейса; - использование специализированных программных средств отладки программных модулей; - разработка компонент программных модулей с использованием современных инструментальных средств и технологий; - выполнение тестирования качества разработки программных модулей с помощью разработанных тестовых наборов и сценариев.
ОК 5 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	- демонстрировать грамотность устной и письменной речи, - ясность формулирования и изложения мыслей.
ОК 6 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.	- соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик.
ОК 7 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	- эффективное выполнение правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик;

	- демонстрация знаний и использование ресурсосберегающих технологий в профессиональной деятельности.
ОК 8 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	- эффективность использовать средств физической культуры для сохранения и укрепления здоровья при выполнении профессиональной деятельности.
ОК 9 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	- эффективность использования информационно - коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту.
ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	- эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке.

Количество вариантов экзаменационных заданий для экзаменующегося – 15

Каждый вариант содержит 3 задания.

1 задание направлено на проверку ПК 2.1; ПК 2.2; ОК 1; ОК 2; ОК 5; ОК 9;
2 задание направлено на проверку ПК 2.3; ОК 1; ОК 5; ОК 9;
3 задание направлено на проверку ПК 2.5; ОК 1; ОК 2; ОК 5; ОК 9.

II ЗАДАНИЯ ДЛЯ ЭКЗАМЕНУЮЩЕГОСЯ

Инструкция

Внимательно прочитайте задание.

Время выполнения 40 минут: 1 задание – 15 минут
2 задание – 20 минут
3 задание – 5 минут

Работа содержит задания по разработке программного обеспечения с использованием инструментальных средств. Все документы должны быть выполнены максимально точно по представленному образцу.

Результаты выполнения экзаменационного задания оформляются в виде отдельных файлов соответствующих форматов и сохраняются на ПК. Для проверки и оценки результаты выполнения экзаменационного задания предоставляются комиссии в электронном виде.

В процессе выполнения задания вы можете воспользоваться методическими пособиями, предоставленной учебной литературой и информацией сети Интернет.

Вариант 1

Задание 1

Произведите анализ предметной области Туристического агентства. Опишите бизнес-процессы предметной области. Постройте концептуальную схему информационной системы.

Задание 2

Разработайте регламент выполнения процесса «Работа с клиентами» в информационной системе для Туристического агентства и осуществите интеграцию программных модулей.

Задание 3

Укажите, какими встроенными возможностями обладает сетевая операционная система?

А) поддерживает сетевые протоколы;

Б) поддерживает доступ к удаленным ресурсам;

В) поддерживает модуляцию и демодуляцию;

Г) поддерживает фильтрацию сетевого трафика.

Вариант 2

Задание 1

Произведите анализ предметной области Библиотеки. Опишите бизнес-процессы предметной области. Постройте концептуальную схему информационной системы.

Задание 2

Разработайте регламент выполнения процесса «Движение библиотечного фонда» в информационной системе и осуществите интеграцию программных модулей.

Задание 3

Укажите сетевые приложения:

А) Novell Net Ware;

Б) почтовые системы;

В) сетевые базы данных;

Г) Windows XP.

Вариант 3

Задание 1

Произведите анализ предметной области Торговой базы. Опишите бизнес-процессы предметной области. Постройте концептуальную схему информационной системы.

Задание 2

Разработайте регламент выполнения процесса «Поставки товара» в информационной системе для Торговой базы и осуществите интеграцию программных модулей.

Задание 3

Укажите программное обеспечение, необходимое для работы с Интернетом:

А) Novell Net Ware;

Б) почтовые программы;

В) сетевые базы данных;

Г) Windows XP.

Вариант 4

Задание 1

Произведите анализ предметной области Книжного магазина. Опишите бизнес-процессы предметной области. Постройте концептуальную схему информационной системы.

Задание 2

Разработайте регламент выполнения процесса «Работа с клиентами» в информационной системе для Книжного магазина и осуществите интеграцию программных модулей.

Задание 3

Укажите программное обеспечение, необходимое для программирования:

А) Secure Lock, True Crypt, Drive Crypt Plus Pack;

Б) Visual Basic, 1C, Visual Ada;

В) Google Chrome, VBScript.

Вариант 5

Задание 1

Произведите анализ предметной области Салона красоты. Опишите бизнес-процессы предметной области. Постройте концептуальную схему информационной системы.

Задание 2

Разработайте регламент выполнения процесса «Учет предоставленных услуг салоном красоты» в информационной системе и осуществите интеграцию программных модулей.

Задание 3

Укажите основной элемент, который используется в языке HTML:

А) Тег;

Б) Функция;

В) Процедура;

Г) Переменная.

Вариант 6

Задание 1

Произведите анализ предметной области Магазина бытовой техники. Опишите бизнес-процессы предметной области. Постройте концептуальную схему информационной системы.

Задание 2

Разработайте регламент выполнения процесса «Реализация товаров» в информационной системе для магазина бытовой техники и осуществите интеграцию программных модулей.

Задание 3

Укажите уровень модели OSI, предназначенный для представления данных в требуемой форме:

А) прикладной;

Б) представительский;

В) сеансовый;

Г) транспортный.

Вариант 7

Задание 1

Произведите анализ предметной области Ювелирного салона. Опишите бизнес-процессы предметной области. Постройте концептуальную схему информационной системы.

Задание 2

Разработайте регламент выполнения процесса «Учет продаж» в информационной системе для Ювелирного салона и осуществите интеграцию программных модулей.

Задание 3

Укажите объект сети, который могут использовать несколько пользователей одновременно:

А) сетевой ресурс;

Б) рабочая станция;

В) сервер;

Г) рабочая группа.

Вариант 8

Задание 1

Произведите анализ предметной области Мебельного салона. Опишите бизнес-процессы предметной области. Постройте концептуальную схему информационной системы.

Задание 2

Разработайте регламент выполнения процесса «Учет входящих документов предприятия» в информационной системе для Мебельного салона и осуществите интеграцию программных модулей.

Задание 3

Укажите, как называется комплекс мероприятий, направленных на обеспечение информационной безопасности:

А) безопасность информации;

Б) информационная защита;

В) защита информации;

Г) информационная безопасность.

Вариант 9

Задание 1

Произведите анализ предметной области Аптеки. Опишите бизнес-процессы предметной области. Постройте концептуальную схему информационной системы.

Задание 2

Разработайте регламент выполнения процесса «Учет реализации лекарственных препаратов в аптеке» в информационной системе и осуществите интеграцию программных модулей.

Задание 3

Укажите, какие функции имеет учетная запись пользователя:

А)возможность зарегистрироваться на локальном компьютере или в домене;

Б) права доступа к сетевой папке определяются как разрешениями NTFS на эту папку, так и разрешениями, установленными при открытии доступа к данной папке по сети;

В) возможность регулировать уровень прав доступа к объектам в сети.

Вариант 10

Задание 1

Произведите анализ предметной области Спортивного магазина. Опишите бизнес-процессы предметной области. Постройте концептуальную схему информационной системы.

Задание 2

Разработайте регламент выполнения процесса «Приобретение товаров от поставщиков» в информационной системе для Спортивного магазина и осуществите интеграцию программных модулей.

Задание 3

Укажите, какая часть приложения называется клиентской:

А) прикладных программ;

Б) для соединения web-сервера с сервером баз данных;

В) та часть, с которой напрямую взаимодействует конечный пользователь.

Вариант 11

Задание 1

Произведите анализ предметной области Юридической фирмы. Опишите бизнес-процессы предметной области. Постройте концептуальную схему информационной системы.

Задание 2

Разработайте регламент выполнения процесса «Ведение документооборота» в информационной системе для Юридической фирмы и осуществите интеграцию программных модулей.

Задание 3

Укажите, из чего состоит «клиент-серверная» информационная система:

А) из сервера баз данных;

Б) из клиентских приложений;

В) прикладных частей приложения.

Вариант 12

Задание 1

Произведите анализ предметной области Сотового салона. Опишите бизнес-процессы предметной области. Постройте концептуальную схему информационной системы.

Задание 2

Разработайте регламент выполнения процесса «Работа с покупателями» в информационной системе для Салона сотовой связи и осуществите интеграцию программных модулей.

Задание 3

Укажите, особенности протокола RIP:

А) не имеет механизма предотвращения зацикливания;

Б) имеет простой и не эффективный механизм предотвращения зацикливания;

В) имеет высокоэффективный механизм предотвращения зацикливания.

Вариант 13

Задание 1

Произведите анализ предметной области Фирмы по оказанию бухгалтерских услуг. Опишите бизнес-процессы предметной области. Постройте концептуальную схему информационной системы.

Задание 2

Разработайте регламент выполнения процесса «Разработка документации по работе с клиентами» в информационной системе для Фирмы по оказанию бухгалтерских услуг и осуществите интеграцию программных модулей.

Задание 3

Укажите, сетевые приложения:

А) Novell Net Ware;

Б) LANtastic;

В) сетевые базы данных;

Г) системы автоматизации коллективной работы.

Вариант 14

Задание 1

Произведите анализ предметной области Магазина одежды. Опишите бизнес-процессы предметной области. Постройте концептуальную схему информационной системы.

Задание 2

Разработайте регламент выполнения процесса «Автоматический расчет суммы товара во входящих документах» в информационной системе для Магазина одежды и осуществите интеграцию программных модулей.

Задание 3

Укажите, наиболее распространенные Интернет-сервисы:

А) сетевые протоколы;

Б) служба WWW;

В) передача электронных сообщений и блоков данных;

Г) сетевые базы данных.

Вариант 15

Задание 1

Произведите анализ предметной области Магазина оргтехники. Опишите бизнес-процессы предметной области. Постройте концептуальную схему информационной системы.

Задание 2

Разработайте регламент выполнения процесса «Поставки товара» в информационной системе для Магазина оргтехники и осуществите интеграцию программных модулей

Задание 3

Укажите, главную функцию Web-сервера:

А) обеспечение большей устойчивости браузера;

Б) предоставление доступа к части локальной файловой системы;

В) взаимодействие между клиентом и сервером;

III ПАКЕТ ЭКЗАМЕНАТОРА

УСЛОВИЯ

Количество вариантов заданий для экзаменующегося – 15

Время выполнения 40 минут: 1 задание – 15 минут

2 задание – 20 минут

3 задание – 5 минут

Оборудование: Персональный компьютер, внешние носители машинной информации.

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

МДК 02.01 ДЗ	МДК 02.02 Э	МДК 02.03 ДЗ	УП 02 ДЗ	ПП 02 ДЗ	Экзамен квалификационный Вид деятельности Освоен/Не освоен

А) Оценка владением ПК и ОК на основе анализа материалов портфолио

Коды проверяемых компетенций или их сочетаний	Доказательства овладением ПК	Оценка (да / нет)
ПК 2.1-ПК 2.5, ОК 1 - ОК 11	Наличие аттестационного листа по практике по ПМ с указанием уровня освоения ПК и видов работ на практике.	**Да Нет**
	Наличие характеристики с практики об освоении общих компетенций	**Да Нет**
	Наличие дневника практики с указанием видов работ на практике, заверенного руководителем практики от организации прохождения практики.	**Да Нет**
	Наличие отчета по практике.	**Да Нет**
	Наличие отчетов по выполненным лабораторным и практическим работам в соответствии с КТП междисциплинарных курсов профессионального модуля.	**Да Нет**
	Оформление докладов, сообщений и рефератов в соответствии с требованиями Положения об оформлении текстовых документов	**Да Нет**

Б) Оценка владением ПК и ОК на основе анализа выполнения заданий экзаменационного билета

При выполнении заданий на экзамене квалификационном контролируется:

- обращение в ходе задания к информационным источникам;
- рациональное распределение времени на выполнение задания.

Критерии оценки владением ПК и ОК на основе анализа выполнения <u>задания 1</u> экзаменационного билета

Подготовленный продукт/осуществленный процесс:

Собрать данные для анализа использования и функционирования информационной системы. Предложить возможную схему и обосновать все предложенные решения.

Освоенные ПК и ОК	Наименование критериев оценки компетенций	Оценка (нужное обвести)
ПК 2.1 Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент.	- Сбор и систематизация данных, необходимых для функционирования ИС	**Да** **Нет**
	- Анализ обработки информации инструментальными средствами	**Да** **Нет**
ПК 2.2 Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение	- Интеграция программных модулей;	**Да** **Нет**
ОК 1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	- Грамотное описание бизнес-процессов предметной области организации	**Да** **Нет**
	- Выбор наиболее подходящей и максимально эффективной схемы ИС;	**Да** **Нет**
ОК 2 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	- использование различных источников, включая электронные ресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач.	**Да** **Нет**
	- Рациональное распределение времени на все этапы решения задачи и не превышение установленного времени выполнения задания;	**Да** **Нет**
ОК 5 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	- демонстрировать грамотность устной и письменной речи, - ясность формулирования и изложения мыслей. - защита и обоснование предложенного решения поставленной задачи.	**Да** **Нет** **Да** **Нет** **Да** **Нет**
ОК 9 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	- демонстрация знаний и применение информационных технологий	**Да** **Нет**

Устное обоснование результатов выполнения задания 1:

1. Обоснование правильности выбранной схемы информационной системы;
2. Описание и анализ бизнес-процессов предметной области организации.

Критерии оценки владением ПК и ОК на основе анализа выполнения задания 2 экзаменационного билета

Подготовленный продукт/осуществленный процесс:

Разработка выполнения определенного процесса в информационной системе и осуществление интеграции программных модулей.

Освоенные ПК и ОК	Наименование критериев оценки компетенций	Оценка (нужное обвести)
ПК 2.3 Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств.	- Написание программных модулей для объектов ИС - Выполнение отладки с применением инструментальных средств среды - Выполнение условной компиляции в среде разработки	**Да** **Нет** **Да** **Нет** **Да** **Нет**
ОК 1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	- Анализ определенного процесса для дальнейшей разработки в информационной системе	**Да** **Нет**
ОК 2 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	- обоснованность выбора и применения методов и способов решения поставленных задач;	**Да** **Нет**
ОК 5 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	- демонстрировать грамотность устной и письменной речи, - ясность формулирования и изложения мыслей. - защита и обоснование предложенного решения поставленной задачи.	**Да** **Нет** **Да** **Нет** **Да** **Нет**
ОК 9 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	- демонстрация знаний и применение информационных технологий	**Да** **Нет**

Устное обоснование результатов выполнения задания 2:

1. Обоснование выбранной разработки данного процесса.
2. Комментарии по осуществлению интеграции программных модулей.

Критерии оценки владением ПК и ОК на основе анализа выполнения задания 3 экзаменационного билета

Подготовленный продукт/осуществленный процесс: Тестирование.

Освоенные ПК и ОК	Наименование критериев оценки компетенций	Оценка (нужное обвести)
ПК 2.5 Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования.	- Знание стандартов кодирования	**Да** **Нет**
ОК 1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	- Анализ информации для решения тестового задания	**Да** **Нет**
ОК 2 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	- обоснованность выбора и применения методов и способов решения поставленных задач;	**Да** **Нет**
ОК 5 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	- демонстрировать грамотность устной и письменной речи, - ясность формулирования и изложения мыслей. - защита и обоснование предложенного решения поставленной задачи.	**Да** **Нет** **Да** **Нет** **Да** **Нет**
ОК 9 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	- демонстрация знаний и применение информационных технологий.	**Да** **Нет**

Информационное обеспечение реализации программы

Основная литература

1. Программирование : учебное пособие / О. Ю. Горбадей, О. П. Рябычина, А. Н. Балаш, Н. И. Янович. – Минск : РИПО, 2023. – 300 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=717782

2. Баженов, А. В. Программирование встраиваемых микропроцессорных систем : учебник : [16+] / А. В. Баженов, Н. Ю. Братченко, Н. В. Гривенная. – Ставрополь : Северо-Кавказский Федеральный университет (СКФУ), 2022. – 302 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=712178

3. Лебеденко, Л. Ф. Основы программирования на С++ : учебное пособие : [16+] / Л. Ф. Лебеденко, О. И. Моренкова. – 2-е изд., перераб. и доп. – Новосибирск : Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2021. – 200 с. : ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?

Дополнительная литература

1. Мякишев, Д. В. Принципы и методы создания надежного программного обеспечения АСУТП : учебное пособие : [16+] / Д. В. Мякишев. – 2-е изд. – Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2021. – 116 с. : ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=617225

2. 2. Информатика : учебник обучающихся по специальностям среднего профессионального образования : [12+] / А. Н. Алексахин, С. А. Алексахина, Т. В. Алексеева [и др.] ; под ред. А. Н. Алексахина. – Москва : Университет Синергия, 2024. – Часть 1. – 293 с. : ил., табл., схем. – (Среднее профессиональное образование). – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=706843

3. Шишов, О. В. Современные средства АСУ ТП : учебник : [16+] / О. В. Шишов. – Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2021. – 532 с. : ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=617234