

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Порохня Андрей Алексеевич
Должность: И.о. директора института перспективной инженерии
Дата подписания: 19.06.2024
Уникальный программный ключ:
990bea3aeec8c23bd8699e4828858d1960e600

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ
И.о. директора института
перспективной инженерии,
канд. техн. наук, доцент
А.А. Порохня

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
Разработка и администрирование в 1С, ERP
название дисциплины

Направление подготовки	09.03.04 Программная инженерия
Направленность (профиль)	Разработка и сопровождение программного обеспечения
Год начала обучения	2026
Форма обучения	очная
Реализуется в семестре	8

Введение

1. Назначение: ФОС предназначен для объективной оценки уровня сформированности компетенций.

2. ФОС является приложением к программе дисциплины Разработка и администрирование в 1С, ERP

3. Разработчик Белик А.И., ассистент межинститутской базовой кафедры департамента цифровых, робототехнических систем и электроники.

4. Проведена экспертиза ФОС.

Члены экспертной группы:

Председатель: Новикова Елена Николаевна, зав. межинститутской базовой кафедрой

(ФИО, должность)

Члены комиссии:

Николаев Евгений Иванович, доцент департаменты цифровых и робототехнических систем и электроники.

(ФИО, должность)

Винокурский Д. Л., доцент департамента цифровых, робототехнических систем и электроники

(ФИО, должность)

Представитель организации-работодателя: А. В. Новиков, начальник отдела АСУТП ООО «ЕНДС-Ставрополь»

(ФИО, должность)

Экспертное заключение: ФОС по дисциплине позволяет оценить уровень сформированности компетенций. Приступить к апробации.

5. Срок действия ФОС определяется сроком реализации образовательной программы.

1. Описание критериев оценивания компетенции на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Уровни сформированности и компетенции(ий), индикатора (ов)	Дескрипторы			
	Минимальный уровень не достигнут (Неудовлетворительно) 2 балла	Минимальный уровень (удовлетворительно) 3 балла	Средний уровень (хорошо) 4 балла	Высокий уровень (отлично) 5 баллов
ПК-2				
ПК-2 Способен выполнять проектирование и разработку архитектуры программных систем среднего и крупного масштаба с применением современных паттернов и методов проектирования	Не способен выполнять проектирование и разработку архитектуры программных систем среднего и крупного масштаба с применением современных паттернов и методов проектирования	Допускает серьезные ошибки при выполнении проектирования и разработки архитектуры программных систем среднего и крупного масштаба с применением современных паттернов и методов проектирования	В основном может выполнять проектирование и разработку архитектуры программных систем среднего и крупного масштаба с применением современных паттернов и методов проектирования	Выполняет проектирование и разработку архитектуры программных систем среднего и крупного масштаба с применением современных паттернов и методов проектирования
ПК-3				
ПК-3 Владеет навыками разработки программного обеспечения: способен реализовывать алгоритмы, писать код на современных языках программирования, создавать веб- и desktop-приложения, работать с базами данных	Не владеет навыками разработки программного обеспечения: способен реализовывать алгоритмы, писать код на современных языках программирования, создавать веб- и desktop-приложения, работать с базами данных	Допускает серьезные ошибки при разработке программного обеспечения: способен реализовывать алгоритмы, писать код на современных языках программирования, создавать веб- и desktop-приложения, работать с базами данных	В основном может разрабатывать программное обеспечение: способен реализовывать алгоритмы, писать код на современных языках программирования, создавать веб- и desktop-приложения, работать с базами данных	Способен разрабатывать программное обеспечение: способен реализовывать алгоритмы, писать код на современных языках программирования, создавать веб- и desktop-приложения, работать с базами данных

Оценивание уровня сформированности компетенции по дисциплине осуществляется на основе «Положения о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры - в федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования «Северо-Кавказский федеральный университет» в актуальной редакции.

ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕРКИ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

Номер задания	Правильный ответ	Содержание вопроса	Компетенция
		Форма обучения очная, семестр 8	
1	В	Какой вид регистра накопления следует использовать для учёта остатков товаров с возможностью получения остатка на любую дату? А) Обороты В) Остатки С) ОстаткиИОбороты D) Регистр сведений	ПК-3
2	С	Какая команда языка запросов 1С создаёт временную таблицу? А) ВЫБРАТЬ В В) ИТОГИ ПО С) ПОМЕСТИТЬ D) СГРУППИРОВАТЬ ПО	ПК-3
3	А	Какой уровень изоляции транзакций используется в 1С:Предприятие по умолчанию? А) READ COMMITTED В) SERIALIZABLE С) REPEATABLE READ D) READ UNCOMMITTED	ПК-2
4	D	Какая директива указывает, что процедура должна выполняться на стороне сервера в управляемой форме? А) &НаКлиенте В) &НаСервереБезКонтекста С) &НаКлиентеНаСервере D) &НаСервере	ПК-3
5	В	Какой объект 1С используется для выполнения POST-запроса к внешнему REST API?	ПК-3

		A) HTTPСервис B) HTTPСоединение C) WSCоединение D) FTPСоединение	
6	C	Какой паттерн рекомендуется для компенсации частично выполненных операций в распределённой сцене (например, списание + резервирование)? A) CQRS B) Event Sourcing C) Saga D) Circuit Breaker	ПК-2
7	A	Что произойдёт, если в PostgreSQL выполнить два параллельных UPDATE одной строки в транзакциях SERIALIZABLE? A) Вторая транзакция завершится ошибкой сериализации B) Обе транзакции успешно выполнятся и перезапишут данные C) Первая транзакция откатится D) Сервер зависнет в deadlock	ПК-2
8	D	Какой метод объекта HTTPЗапрос устанавливает тело запроса? A) УстановитьТело() B) ЗаписатьТело() C) ВставитьТело() D) УстановитьТелоИзСтроки()	ПК-3
9	B	Каким образом в 1С можно гарантированно избежать отрицательного остатка при параллельном списании одного товара? A) Использовать уровень изоляции SERIALIZABLE B) Применить объект БлокировкаДанных с исключительным режимом C) Установить флаг «Автоблокировка» в регистре D) Ничего не делать, 1С сама блокирует строки	ПК-2
10	C	Какая виртуальная таблица регистра накопления позволяет получить одновременно и остатки, и обороты за период? A) Остатки	ПК-3

		В) Обороты С) ОстаткиИОбороты D) СрезПоследних	
11	A	Какое событие документа предназначено для программного формирования движений по регистрам? А) ОбработкаПроведения В) ПриЗаписи С) ПередУдалением D) ПриИзменении	ПК-3
12	D	Что такое управляемая форма в 1С? А) Форма, созданная в режиме обычного приложения В) Форма, которая управляется только через команды С) Форма, в которой все элементы создаются программно D) Форма, построенная на декларативном описании реквизитов и привязки к данным	ПК-2
13	B	Какой параметр RabbitMQ при объявлении очереди гарантирует сохранность сообщений при перезапуске брокера? А) exclusive=True В) durable=True С) auto_delete=True D) persistent=False	ПК-3
14	C	Для чего используется оператор ВЫРАЗИТЬ в языке запросов 1С? А) Для приведения типа поля к строке В) Для выполнения арифметических операций С) Для приведения типа к ссылочному типу (например, в соединениях) D) Для задания псевдонима таблицы	ПК-3
15	A	Какой вид регистра сведений обеспечивает хранение значений на каждый момент времени (историю)? А) Периодический В) Непериодический С) Регистр расчётов D) Регистр бухгалтерии	ПК-2

16	D	Как в обработчике HTTP-сервиса 1С получить тело POST-запроса в виде строки? А) Запрос.Тело() В) Запрос.ПолучитьДанные() С) Запрос.Параметры.Тело D) Запрос.ПолучитьТелоКакСтроку()	ПК-3
17	B	Какой механизм в 1С предназначен для повторного выполнения транзакции при обнаружении блокировки? А) Автоматическое разрешение deadlock В) Эскалация блокировок и автоматический повтор С) Откат только последней операции D) Ручной вызов ПопыткаПовторить	ПК-2
18	C	Какая функция используется для замера времени выполнения кода в 1С (в миллисекундах)? А) ТекущаяДата() В) ТекущееВремя() С) ТекущаяУниверсальнаяДатаВМиллисекундах() D) ЗамерВремени()	ПК-3
19	A	Что является источником данных для динамического списка в управляемой форме? А) Реквизит типа ДинамическийСписок В) Таблица значений, заполненная вручную С) Дерево значений D) Текстовый документ	ПК-3
20	D	Какой тип блокировки следует установить для элемента блокировки, чтобы предотвратить чтение и запись другими сеансами? А) Разделяемый В) Оптимистический С) Пессимистический D) Исключительный	ПК-2
21	B	Какой метод Python-библиотеки <code>pika</code> используется для подтверждения обработки сообщения из очереди?	ПК-3

		A) channel.confirm_delivery() B) ch.basic_ack(delivery_tag=method.delivery_tag) C) channel.basic_nack() D) message.ack()	
22	C	Что такое «виртуальная таблица» в языке запросов 1С? A) Таблица, созданная оператором ПОМЕСТИТЬ B) Таблица, которая существует только в оперативной памяти C) Предопределённая таблица регистра, возвращающая уже агрегированные данные (Остатки, Обороты) D) Таблица внешнего источника данных	ПК-3
23	A	Какой способ развёртывания RabbitMQ рекомендуется в лабораторной работе для быстрого тестирования? A) Docker-контейнер с образом rabbitmq:3-management B) Установка из исходных кодов C) Использование облачного сервиса D) Установка через Chocolatey	ПК-3
24	D	В чём основное отличие документа от справочника в 1С? A) Документ не имеет табличной части B) Справочник не может быть проведён C) Документ всегда создаёт движения по регистрам D) Документ отражает факт хозяйственной операции во времени и может проводиться	ПК-2
25	B	Как в 1С программно добавить новую запись в набор движений регистра накопления? A) Регистр.ДобавитьЗапись() B) Движения.ИмяРегистра.Добавить() C) НаборЗаписей.НоваяЗапись() D) Регистр.СоздатьДвижение()	ПК-3
26	C	Что такое «план запроса» в 1С и зачем его анализировать? A) Это текстовое описание алгоритма запроса для пользователя B) Это автоматически сгенерированный SQL-запрос к СУБД C) Это информация о порядке соединений, используемых индексах и оценке стоимости	ПК-3

		D) Это статистика времени выполнения запроса	
27	A	Какой паттерн проектирования лежит в основе механизма HTTP-сервисов 1С? A) REST (Representational State Transfer) B) SOAP C) GraphQL D) gRPC	ПК-2
28	D	Для чего в управляемой форме используется условное оформление? A) Для изменения видимости полей B) Для программной смены цвета кнопок C) Для динамического добавления реквизитов D) Для выделения строк (например, проведённых документов) цветом или шрифтом по условию	ПК-3
29	B	Какой метод объекта БлокировкаДанных непосредственно устанавливает блокировку? A) Блокировка.Установить() B) Блокировка.Заблокировать() C) Блокировка.Захватить() D) Блокировка.Выполнить()	ПК-3
30	C	Какая агрегатная функция в языке запросов 1С используется для подсчёта количества уникальных значений? A) СУММА(РАЗЛИЧНЫЕ) B) СЧЕТ(УНИКАЛЬНЫЕ) C) КОЛИЧЕСТВО(РАЗЛИЧНЫЕ) D) COUNT(DISTINCT)	ПК-3
31	A	Что такое «Saga» в контексте распределённых транзакций 1С? A) Последовательность локальных транзакций с компенсирующими действиями при сбое B) Двухфазная фиксация (2PC) C) Одна большая транзакция, охватывающая все системы D) Асинхронная очередь сообщений для отката	ПК-2
32	D	Какой формат используется для описания спецификации REST API	ПК-2

		в лабораторной работе №5? A) WSDL B) RAML C) GraphQL Schema D) OpenAPI (YAML/JSON)	
33	B	Каким образом в 1С прочитать JSON из строки ответа HTTP-запроса? A) Вызвать функцию ПарситьJSON() B) Создать ЧтениеJSON и передать в ПрочитатьJSON C) Преобразовать строку в XML и прочитать D) Использовать ЧтениеXML	ПК-3
34	C	Что такое «измерение» регистра накопления? A) Числовое значение, которое накапливается B) Вспомогательное поле для сортировки C) Разрез, по которому агрегируются ресурсы (например, Номенклатура, Склад) D) Дата записи регистра	ПК-2
35	A	Какой метод в 1С используется для записи события в журнал регистрации (пользовательское логирование)? A) ЗаписьЖурналаРегистрации() B) ДобавитьСобытие() C) ЛогироватьСобытие() D) ЗаписатьВЖурнал()	ПК-3
36	D	Для чего в документе используется табличная часть? A) Для хранения одного значения B) Для группировки реквизитов шапки C) Для хранения бинарных данных D) Для хранения нескольких строк с однотипными данными (например, список товаров)	ПК-3
37	B	Какой порт используется RabbitMQ для AMQP-соединений? A) 15672 B) 5672 C) 8080	ПК-3

		D) 5432	
38	C	Что такое «эскалация блокировок» в 1С? А) Повышение уровня изоляции транзакции В) Автоматическое снятие блокировок через таймаут С) Замена множества мелких блокировок на одну крупную для снижения нагрузки на СУБД Д) Переход от разделяемой блокировки к исключительной	ПК-2
39	A	Какой оператор языка запросов 1С позволяет выполнить соединение с иерархическим справочником, включая все уровни? А) В ИЕРАРХИИ В) ИСПОЛЬЗУЯ ИЕРАРХИЮ С) ПО ИЕРАРХИИ Д) С ИЕРАРХИЕЙ	ПК-3
40	D	Какую задачу решает паттерн CQRS (Command Query Responsibility Segregation) в контексте ERP? А) Разделение транзакций и блокировок В) Обеспечение отказоустойчивости С) Упрощение отчётов за счёт денормализации Д) Разделение операций изменения и чтения данных	ПК-2
41	B	Какой объект 1С используется для создания и публикации веб-сервиса (серверная часть)? А) WebСервис В) HTTPСервис С) ODataСервис Д) WSCоединение	ПК-3
42	C	Что такое «компенсирующая обработка» в рамках паттерна Saga? А) Операция, повторяющая успешный шаг В) Логирование ошибки без действий С) Действие, отменяющее эффект уже выполненного шага (например, сторно документа) Д) Увеличение таймаута транзакции	ПК-2
43	A	Как в 1С получить ссылку на текущий объект документа в модуле формы?	ПК-3

		А) Объект В) ЭтотОбъект С) ТекущийОбъект D) Ссылка	
44	D	Какой тип регистра следует использовать для хранения курсов валют с привязкой к дате? А) Регистр накопления остатков В) Регистр накопления оборотов С) Регистр бухгалтерии D) Периодический регистр сведений	ПК-2
45	B	Какая команда в конфигураторе позволяет проанализировать план запроса? А) «Выполнить» В) «Показать план запроса» (в консоли запросов или отладчике) С) «Оптимизировать запрос» D) «Анализ индексов»	ПК-3
46	C	Что такое «фоновое задание» в 1С и для чего оно используется в интеграции? А) Это синхронный вызов внешнего API В) Это задание, выполняемое на клиенте без сервера С) Это асинхронное выполнение кода на сервере, не блокирующее интерфейс пользователя D) Это регламентное задание, запускаемое по расписанию	ПК-2
47	A	Какой метод документа в 1С выполняет проведение без записи? А) Провести() В) Записать(РежимЗаписиДокумента.Проведение) С) ВыполнитьПроведение() D) ПроцедураПроведения()	ПК-3
48	B	Какая команда используется для запуска Python-скрипта эмулятора FastAPI? А) fastapi run В) python filename.py (после установки uvicorn) C> npm start	ПК-3

		D) docker-compose up	
49	D	Что такое «управляемая блокировка» в 1С и когда она необходима? A) Блокировка, автоматически накладываемая платформой B) Блокировка на уровне СУБД, которую нельзя изменить C) Блокировка, создаваемая объектом БлокировкаДанных с указанием режима и ресурса, для гарантии корректности в бизнес-логике D) Блокировка, которая снимается только по таймауту	ПК-2
50	C	Какой инструмент рекомендуется для визуализации метрик производительности 1С в реальном времени (вариативная часть ЛР7)? A) Zabbix B) Nagios C) Grafana + Prometheus D) ELK Stack	ПК-2

2. Описание шкалы оценивания

Оценка успеваемости студентов по дисциплине осуществляется в ходе текущего контроля и промежуточной аттестации. Для проверки уровня сформированности компетенций используется совокупность оценочных средств, позволяющих оценить знания, умения и навыки, приобретённые студентами в процессе изучения дисциплины.

Основными формами текущего контроля являются:

- выполнение и защита лабораторных работ;
- устные опросы (собеседования) по темам занятий;
- проверка индивидуальных заданий;
- тестирование по отдельным разделам дисциплины.

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета с оценкой и включает выполнение практического задания и/или ответы на теоретические вопросы.

3. Критерии оценивания компетенций заданий открытого типа

Оценка «отлично» выставляется студенту, если в ходе выполнения лабораторных работ и итогового комплексного проекта продемонстрировано умение самостоятельно проектировать метаданные ERP-расширения (справочники, документы, регистры накопления и сведений), декомпозировать бизнес-задачу на взаимосвязанные объекты (например, разделение остатков и резервов, выбор вида регистра «Остатки» или «Обороты», настройка периодичности регистра сведений) и оценивать влияние архитектурных решений на производительность и транзакционную целостность. Студент использовал систему контроля версий (Git с выгрузкой конфигурации в файлы XML/EPF) с осмысленной историей коммитов, ветвлением (feature branches, pull requests) и код-ревью. Применял инструменты управления задачами (Jira, Trello или GitHub Projects) для отслеживания прогресса, назначения приоритетов и фиксации технического долга (например, отсутствие индексов в запросах, потенциальные deadlock-и). В отчёте представлены ER-диаграмма связей метаданных, схема потоков движений документов, обоснование распределения ресурсов (память, CPU, сеть) между клиент-серверными компонентами 1С. Студент применил архитектурные паттерны высоконагруженных распределённых систем (Saga с компенсирующими обработками, управляемые блокировки БлокировкаДанных, разделение резерва и остатков), методы согласованности (анализ уровня изоляции READ COMMITTED в 1С vs SERIALIZABLE в PostgreSQL), стратегии масштабирования (файловый режим vs клиент-сервер, кластеризация серверов 1С), механизмы отказоустойчивости (retry при вызове внешних API, компенсация через сторно) и наблюдаемости (журнал регистрации, экспорт метрик в Prometheus). Студент обосновывает выбор конкретных паттернов и технологий (очереди RabbitMQ для асинхронной интеграции, HTTP-сервисы для синхронного обмена, регистры сведений для хранения курсов валют) с детальным анализом компромиссов (trade-offs) и оценкой технического долга, а также проводит рефакторинг конфигурации с учётом требований к производительности и масштабируемости. Представленный отчёт не содержит ошибок, все лабораторные работы выполнены верно, код документов и регистров соответствует принципам построения корпоративных систем (чистая архитектура метаданных, идемпотентность проведения, обработка ошибок). Компетенция ПК-2 освоена на высоком уровне.

Оценка «хорошо» выставляется студенту, если студент демонстрирует умение планировать основные этапы проектирования метаданных, использовать систему контроля версий (регулярные коммиты, понятные сообщения), но история коммитов может быть не полностью структурированной (например, отсутствуют отдельные ветки под задачи). Инструменты управления задачами применялись, но не в полной мере (например, только список задач без приоритетов и сроков). В отчёте присутствует общая ER-диаграмма и схема потоков, однако детальная декомпозиция и оценка ресурсов выполнены не для всех этапов. Студент применяет основные архитектурные паттерны (Saga, управляемые блокировки), но реализация содержит незначительные упрощения (например, компенсация работает не для всех сценариев, блокировка накладывается не на все измерения регистра). Анализ компромиссов (уровни изоляции, синхронная vs асинхронная интеграция) представлен, но неполон. Отсутствует оценка технического долга. Компетенция ПК-2 освоена на среднем уровне.

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если студент демонстрирует базовое умение создавать метаданные (справочник, документ, регистр) и связывать их через движения, но архитектура не обеспечивает транзакционной целостности (отсутствуют явные блокировки, возможны отрицательные остатки). Планирование работ ограничивается перечнем лабораторных заданий без разбивки на задачи. Инструменты управления задачами не использовались либо использовались формально. В отчёте отсутствуют ER-диаграмма и схема потоков, не показано распределение нагрузки между компонентами. Паттерны Saga и управляемые блокировки не применены либо применены ошибочно (компенсация не восстанавливает исходное состояние). Допущены ошибки в выборе видов регистров (например, «Обороты» вместо «Остатки»). Компетенция ПК-2 освоена на минимальном уровне.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если студент не использовал систему контроля версий либо использовал её нерегулярно (один коммит на всю работу), не умеет проектировать метаданные и не проводил декомпозицию задач. Инструменты управления задачами не применялись. В отчёте отсутствует какая-либо информация об архитектуре, ER-диаграммах или обосновании выбора регистров. Критические ошибки: документы не проводятся, регистры не заполняются, отрицательные остатки возникают даже при однопользовательском режиме. Компетенция ПК-2 не сформирована.

Оценка «отлично» выставляется студенту, если для разработанных компонентов ERP-расширения выполнено полное покрытие функциональности: реализованы документы с табличными частями и корректной процедурой ОбработкаПроведения (движения по всем строкам), оптимизированные запросы на языке запросов 1С с использованием временных таблиц (ПОМЕСТИТЬ) и анализом плана запроса, управляемые формы списка и документа с командным интерфейсом (кнопки «Провести», «Отменить проведение»), динамическим обновлением реквизитов (подстановка цены/остатка при выборе номенклатуры) и условным оформлением. Студент реализовал интеграционные сценарии: потребление внешнего REST API (GET/POST, парсинг JSON, запись в регистр сведений), публикацию собственного HTTP-сервиса 1С (возврат остатка или статуса заказа в формате JSON), взаимодействие с очередью сообщений RabbitMQ через Python-прокси (producer отправляет запросы к 1С и публикует в очередь, consumer логирует результаты). При этом проведена обработка ошибок (таймауты, некорректный JSON, коды состояния HTTP, недоступность сервера). Реализованы транзакционные механизмы: явная управляемая блокировка (БлокировкаДанных), проверка остатков перед списанием, компенсирующая обработка (сторно документа) в рамках паттерна Saga. Настроен журнал регистрации 1С (события проведения документов, ошибок интеграции, блокировок). Для оценки производительности выполнены замеры времени выполнения запросов с помощью ТекущаяУниверсальнаяДатаВМиллисекундах(), проанализирован план запроса, устранены Table Scan. (Опционально) реализован экспорт

метрик в Prometheus и дашборд в Grafana. Представленный отчёт содержит листинги кода, скриншоты журнала регистрации, результаты нагрузочного тестирования (RPS, латентность) и обоснование выбора тестовых сценариев. Код соответствует стандартам (отсутствуют неиспользуемые переменные, соблюдена типизация, обработка исключений). Компетенция ПК-3 освоена на высоком уровне.

Оценка «хорошо» выставляется студенту, если выполнены все обязательные элементы разработки (документ, регистр, запрос, управляемая форма, HTTP-сервис, интеграция с внешним API), но с незначительными недочётами: запросы не оптимизированы (нет временных таблиц, не использован ПОМЕСТИТЬ), в управляемой форме обработчик динамического обновления выполняется на клиенте (должен быть &НаСервере), HTTP-сервис не обрабатывает ошибки парсинга JSON, интеграция выполнена без повторных попыток при временной недоступности, блокировки реализованы не на все измерения регистра. Проведены базовые замеры времени, но план запроса не анализировался. Журнал регистрации настроен частично (отсутствуют пользовательские события). Инструменты автоматизации тестирования (например, выгрузка тестовых данных через обработки) использованы не в полной мере. В отчёте присутствуют листинги и скриншоты, но нет анализа производительности или результатов нагрузочного тестирования. Компетенция ПК-3 освоена на среднем уровне.

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если тестирование ограничивается ручными проверками, код документов содержит ошибки (например, движения формируются только для первой строки табличной части, запросы написаны без группировок или работают медленно из-за отсутствия отборов по периоду). Управляемая форма создана, но команды не вызывают серверные процедуры или вызывают ошибки. HTTP-сервис возвращает ответ, но не в формате JSON или с неверным кодом состояния. Интеграция с внешним API не работает (данные в регистр не записываются). Очередь RabbitMQ не используется либо producer не публикует сообщения. Транзакции и блокировки отсутствуют – при параллельных списаниях возникают отрицательные остатки. Журнал регистрации не настроен либо заполнен неинформативными событиями. В отчёте листинги содержат синтаксические ошибки, отсутствуют пояснения. Компетенция ПК-3 освоена на минимальном уровне.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если код не компилируется или вызывает исключения при первом запуске, ключевые элементы отсутствуют (нет документа, регистра, отчёта, HTTP-сервиса, управляемой формы). Интеграция с внешним API не реализована, транзакции и блокировки не применялись. Студент не умеет писать запросы на языке запросов 1С, не может создать движения документа. В отчёте отсутствуют листинги либо они скопированы из сети без изменений. Компетенция ПК-3 не сформирована.

4. Критерии оценивания компетенций заданий закрытого типа

Оценка «отлично» выставляется студенту, если он правильно ответил на 88-100% от общего количества заданий. Компетенция ПК-2 освоена на высоком уровне.

Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он правильно ответил на 72-87% от общего количества заданий. Компетенция ПК-2 освоена на среднем уровне.

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он правильно ответил на 53-71% от общего количества заданий. Компетенция ПК-2 освоена на минимальном уровне.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, выставляется студенту, если он правильно ответил на менее 53% от общего количества заданий. Компетенция ПК-2 не сформирована.

Оценка «отлично» выставляется студенту, если он правильно ответил на 88-100% от общего количества заданий. Компетенция ПК-3 освоена на высоком уровне.

Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он правильно ответил на 72-87% от общего количества заданий. Компетенция ПК-3 освоена на среднем уровне.

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он правильно ответил на 53-71% от общего количества заданий. Компетенция ПК-3 освоена на минимальном уровне.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, выставляется студенту, если он правильно ответил на менее 53% от общего количества заданий. Компетенция ПК-3 не сформирована.