Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Гриб Владислав Валерьевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 15.10.2026 16:35:13
Уникальный программный ключ:
637517d24e103c3db032acf37e83[illegible]

Образовательное частное учреждение высшего образования
«МОСКОВСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ А.С. ГРИБОЕДОВА»
(ИМПЭ им. А.С. Грибоедова)

МЕЖДУНАРОДНЫЙ ИНСТИТУТ ИННОВАЦИОННОЙ ЭКОНОМИКИ, ЛИДЕРСТВА И МЕНЕДЖМЕНТА

УТВЕРЖДАЮ
Директор Международного института инновационной экономики, лидерства и менеджмента
_____ А. А. Панарин
«17» декабря 2025г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по учебной дисциплине:
РАБОТА В КОРПОРАТИВНЫХ СЕТЯХ

Направление подготовки
38.03.01 Экономика
(уровень бакалавриат)

Направленность/профиль:
«Международные экономические отношения»

Формы обучения: очная, заочная

Москва

Фонд оценочных средств для дисциплины «Работа в корпоративных сетях». Направление подготовки/специальность 38.03.01Экономика, направленность (профиль/специализация): Международные экономические отношения / О.А. Левичев – М.: ИМПЭ им. А.С. Грибоедова

Фонд оценочных средств является неотъемлемой частью рабочей программы дисциплины.

Разработчик: О.А. Левичев

Заведующий кафедрой: _____/ Т.В. Новикова.

1. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Настоящий Фонд оценочных средств (ФОС) по дисциплине «Работа в корпоративных сетях» является неотъемлемым приложением к рабочей программе дисциплины (РПД) «Финансы». На данный ФОС распространяются все реквизиты утверждения, представленные в РПД по данной дисциплине.

2. ПЕРЕЧЕНЬ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Для определения качества освоения обучающимися учебного материала по дисциплине используются следующие оценочные средства:

№ п/п	Оценочное средство	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в ФОС
1	Тестирование	Вид контроля, позволяющий оценить изученный теоретический материал.	Вопросы для проведения тестирования
2	Практические задания	Вид контроля, позволяющий оценить умение обучающегося применять осваиваемую компетенцию в практических ситуациях и при решении производственных задач	Задания к практическому занятию
3	Контрольная работа	Вид контроля, позволяющий определить результат освоения компетенций по дисциплине в рамках рассматриваемой темы, оцениваемый с помощью соответствующих индикаторов достижения компетенций	Задания контрольной работы
4	Самостоятельная работа	Вид контроля, позволяющий оценить проработку теоретического материала, изучение рекомендуемой литературы, выполнение практико-ориентированных заданий (заполнение таблиц, проведение сравнительного анализа, составление схем и др.), решение практических задач, создание презентаций, написание рефератов, подборку нормативного и иного материала и выполнение других заданий	Задания самостоятельной работы
5	Курсовая работа	Вид контроля, позволяющий выявить степень владения базовыми знаниями, умениями и навыками, необходимыми для обучения, и определить уровень владения новым материалом	Индивидуальные задания (темы) для курсовой работы
6	Зачет/Зачет с оценкой/Экзамен	Вид контроля, позволяющий выявить степень овладения знаниями, умениями и навыками, необходимыми для дальнейшего освоения образовательной программы подготовки	Вопросы для подготовки к зачету/зачету с оценкой/экзамену

3. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДИСЦИПЛИНЕ

3.1. Сопроводительная информация.

Разработчик	О.А. Левичев
Кафедра	Финансов, экономики и организации производства
Наименование дисциплины	Работа в корпоративных сетях
Факультет / институт	Международный институт инновационной экономики, лидерства и менеджмента
Направление подготовки / специальность	38.03.01 Экономика
Количество вопросов в оценочных заданиях (диапазон)	От 10 до 20
Общее время тестирования (мин)	90
Общее количество вопросов/заданий в ФОС	*20*
Размещенность на сайте Университета примерного перечня вопросов, заданий ФОС – для подготовки обучающихся к прохождению оценки (да / нет)	*Да*

3.2. Характеристика оцениваемых компетенций.

Код компетенции	Формулировка компетенции	Индикаторы достижения компетенции
ОПК-6	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	**ИОПК-6.1. Знает** принципы работы современных информационных технологий **ИОПК-6.2. Умеет** использовать их для решения задач профессиональной деятельности **ИОПК-6.3. Владеет** использования современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности

4. СОДЕРЖАНИЕ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ

4.1. ТИПОВЫЕ ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ.

Тесты содержат набор вопросов, в полном объеме охватывающие изученный теоретический материал по указанной теме (индикаторы ЗНАТЬ). Выполнение тестов позволяет определить результат освоения компетенций по дисциплине в рамках рассматриваемой темы, оцениваемый с помощью соответствующих индикаторов достижения компетенций. Индивидуальный тестовый сеанс для каждого обучающегося формируется по специальному алгоритму, обеспечивающему заданную тематическую структуру и пропорциональное наличие вопросов разного типа и сложности.

При формировании тестов необходимо использовать задания следующих типов:

Тип задания 1. Задания закрытого типа на установление соответствия.

Тип задания 2. Задания закрытого типа на установление последовательности.

Тип задания 3. Задания комбинированного типа, предполагающие выбор одного правильного ответа из предложенных с последующим объяснением своего выбора.

Тип задания 4. Задания комбинированного типа, предполагающие выбор нескольких ответов из предложенных с последующим объяснением своего выбора.

Тип задания 5. Задания открытого типа с развернутым ответом

<table>
<tr><th>Тема</th><th>Код и формулировка компетенции</th><th>Индикаторы достижения компетенции</th><th>Тест по теме</th></tr>
<tr><td>Тема 1. Корпоративные сети в решении задач бизнеса</td><td>ОПК-6 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности</td><td>ИОПК-6.1. Знает принципы работы современных информационных технологий</td><td>Тип задания 1. Задания закрытого типа на установление соответствия.
Задание 1
Установите соответствие между бизнес-задачей и сетевым решением/технологией, которое позволяет её решить. К каждой позиции из первого столбца подберите соответствующую позицию из второго.
<table>
<tr><th>Бизнес-задача</th><th>Сетевое решение/технология</th></tr>
<tr><td>А. Обеспечить защищённый удалённый доступ сотрудников к корпоративным ресурсам из любой точки мира</td><td>1. VLAN</td></tr>
<tr><td>Б. Разделить трафик разных отделов внутри локальной сети для повышения безопасности и снижения нагрузки</td><td>2. VPN</td></tr>
<tr><td>В. Гарантировать высокую доступность критически важных</td><td>3. Резервирование каналов связи + кластеризация серверов</td></tr>
</table></td></tr>
</table>

<table>
<tr><th>Тема</th><th>Код и формулировка компетенции</th><th>Индикаторы достижения компетенции</th><th>Тест по теме</th></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>
<table>
<tr><td>сервисов (например, ERP-системы)</td><td></td></tr>
<tr><td>Г. Организовать изолированный сегмент сети для публичных сервисов (веб-сервер, почтовый шлюз), доступных из интернета</td><td>4. DMZ</td></tr>
</table>

Правильный ответ: А–2, Б–1, В–3, Г–4

Задание 2
Установите соответствие между термином/концепцией в корпоративных сетях и её практическим эффектом для бизнеса (экономическим или управленческим). К каждой позиции из первого столбца подберите соответствующую позицию из второго.
<table>
<tr><td>Термин/концепция</td><td>Практический эффект для бизнеса</td></tr>
<tr><td>А. SD-WAN</td><td>1. Снижение затрат на ИТ-инфраструктуру за счёт виртуализации, упрощение масштабирования и централизованного управления</td></tr>
<tr><td>Б. Zero Trust</td><td>2. Сокращение числа инцидентов ИБ и связанных с ними финансовых потерь за счёт принципа «никому не доверять по умолчанию»</td></tr>
<tr><td>В. Виртуализация серверов</td><td>3. Оптимизация расходов на связь и повышение надёжности работы филиалов за счёт интеллектуального распределения трафика между каналами</td></tr>
<tr><td>Г. QoS (Quality of Service)</td><td>4. Обеспечение приоритетной передачи критически важного трафика (например, VoIP, видеоконференции), снижение потерь из-за «тормозов» сети</td></tr>
</table>

Правильный ответ: А–3, Б–2, В–1, Г–4
</td></tr>
</table>

Тема	Код и формулировка компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Тест по теме
Тема 2. Концепции построения корпоративных сетей	ОПК-6 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	**ИОПК-6.1. Знает** принципы работы современных информационных технологий	Тип задания 2. Задания закрытого типа на установление последовательности. Задание 1 Расположите этапы проектирования трёхуровневой иерархической модели корпоративной сети (по Cisco) в правильной последовательности — от базового уровня к верхнему (от периферии к центру). А. Уровень ядра (Core Layer) — обеспечивает высокоскоростную магистраль и соединение между крупными сегментами сети, минимальную задержку и отказоустойчивость. Б. Уровень доступа (Access Layer) — точка подключения конечных устройств (ПК, принтеров, IP-телефонов), реализация политик безопасности на уровне портов. В. Уровень распределения (Distribution Layer) — агрегация трафика с уровня доступа, реализация политик маршрутизации, фильтрации и QoS, связь с уровнем ядра. Правильный ответ: Б, В, А Задание 2 Установите правильную последовательность шагов при развёртывании DMZ (демилитаризованной зоны) в корпоративной сети — от первичного проектирования до ввода в эксплуатацию. А. Размещение публичных сервисов (веб-сервер, почтовый шлюз и т. п.) в выделенном сегменте сети и настройка их сетевых интерфейсов на работу через DMZ. Б. Определение перечня публичных сервисов, которые должны быть доступны из интернета, и оценка требований к их доступности и безопасности. В. Настройка правил межсетевого экрана: разрешить входящий трафик из интернета только к DMZ (и только на нужные порты/сервисы), запретить прямой доступ из интернета к внутренней сети (LAN), ограничить исходящие соединения из DMZ. Г. Выделение отдельного сетевого сегмента (физического или логического через VLAN) под DMZ и подключение его к межсетевому экрану через отдельный интерфейс. Д. Тестирование: проверка доступности сервисов из интернета,

Тема	Код и формулировка компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Тест по теме
			недоступности внутренних ресурсов напрямую из интернета, корректности работы правил фильтрации и сценариев отказа. Правильный ответ: Б, Г, А, В, Д
Тема 3. Современные решения в области корпоративных сетей	ОПК-6 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	**ИОПК-6.1. Знает** принципы работы современных информационных технологий	Тип задания 3. Задания комбинированного типа, предполагающие выбор одного правильного ответа из предложенных с последующим объяснением своего выбора. Задание 1 Выберите один правильный ответ из предложенных вариантов. Условие. Компания с 25 филиалами в разных регионах планирует модернизировать корпоративную сеть. Основные требования: снижение затрат на связь, повышение надёжности передачи данных (особенно для VoIP и видеоконференций), централизованное управление сетью. Какое решение лучше всего соответствует этим задачам? Варианты ответов: 1. Прокладка выделенных оптоволоконных линий между всеми филиалами. 2. Использование традиционных маршрутизаторов без централизованного управления. 3. Внедрение решения SD-WAN. 4. Организация связи исключительно через публичные интернет-каналы без дополнительных механизмов управления трафиком. Правильный ответ: 3 Объяснение. SD-WAN позволяет интеллектуально распределять трафик между разными каналами связи (включая интернет), обеспечивая приоритет критически важным сервисам (VoIP, видео) и снижая затраты за счёт отказа от дорогих выделенных линий; при этом реализуется централизованное управление и мониторинг всех филиалов, что критично для компании с распределённой структурой. Задание 2 Выберите один правильный ответ из предложенных вариантов. Условие. В компании участились инциденты информационной

Тема	Код и формулировка компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Тест по теме
			безопасности из-за того, что сотрудники получают доступ к внутренним ресурсам с личных устройств, а разграничение прав доступа построено по устаревшей модели «доверие внутри периметра». Какая концепция позволит системно снизить риски и обосновать экономический эффект от её внедрения? Варианты ответов: 1. Расширение периметра безопасности за счёт увеличения числа межсетевых экранов. 2. Внедрение концепции Zero Trust (нулевого доверия). 3. Увеличение пропускной способности каналов связи. 4. Переход на беспроводные сети Wi-Fi нового поколения. Правильный ответ: 2 Объяснение. Zero Trust исключает автоматическое доверие к пользователям и устройствам внутри сети, требуя проверки каждого запроса, — это снижает вероятность утечек и кибератак, а значит, сокращает потенциальные финансовые потери от инцидентов ИБ, штрафов и простоев; экономический эффект проявляется через снижение рисков и затрат на ликвидацию последствий взломов.
Тема 4. Создание взаимосвязанных экономических таблиц	ОПК-6 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	**ИОПК-6.1. Знает** принципы работы современных информационных технологий	Тип задания 4. Задания комбинированного типа, предполагающие выбор нескольких ответов из предложенных с последующим объяснением своего выбора. Задание 1 Выберите все правильные варианты из предложенных, которые являются обязательными условиями для корректного создания взаимосвязанных экономических таблиц в реляционной базе данных или аналитической системе (например, Excel с Power Pivot, SQL, BI-системы). Варианты ответов: 1. Наличие уникальных идентификаторов (ключей) в каждой таблице для установления связей. 2. Использование исключительно текстовых полей для всех показателей, чтобы избежать ошибок округления. 3. Совпадение типов данных в связываемых полях (например, оба

Тема	Код и формулировка компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Тест по теме
			поля — числовые или оба — дата). 4. Размещение всех таблиц на одном листе/в одной физической таблице для упрощения расчётов. 5. Обеспечение ссылочной целостности (запрет на появление «висячих» ссылок, например, записи о затратах без привязки к подразделению). 6. Обязательное использование только англоязычных названий полей для совместимости с корпоративными системами. Правильные ответы: 1, 3, 5 Объяснение. Уникальные идентификаторы (ключи) позволяют однозначно сопоставлять записи между таблицами (например, «Подразделение ID» в таблице подразделений и в таблице затрат), что лежит в основе реляционных принципов ИТ. Совпадение типов данных гарантирует, что система корректно выполнит соединение (JOIN) и расчёты — например, нельзя связать текстовое поле с числовым без преобразований, которые могут исказить данные. Ссылочная целостность предотвращает появление экономически бессмысленных записей (затраты без объекта отнесения), обеспечивая достоверность управленческой отчётности и снижая риски ошибок при агрегации показателей. Задание 2 Выберите все правильные варианты, которые отражают преимущества использования взаимосвязанных таблиц (вместо разрозненных файлов/листов) при формировании управленческой отчётности в корпоративных сетях. Варианты ответов: 1. Автоматическое обновление итоговых показателей при изменении исходных данных в связанных таблицах. 2. Полная независимость таблиц друг от друга, что исключает случайные ошибки при редактировании. 3. Возможность строить сводные отчёты и KPI, объединяя данные из разных функциональных областей (закупки, производство, продажи). 4. Упрощение совместной работы и контроля версий за счёт единой модели данных (особенно в корпоративных BI-системах и СУБД).

Тема	Код и формулировка компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Тест по теме
			5. Гарантированное отсутствие любых ошибок в расчётах благодаря автоматической проверке орфографии. 6. Снижение трудозатрат на консолидацию данных и минимизация ручного копирования/ввода, что уменьшает операционные издержки. Правильные ответы: 1, 3, 4, 6 Объяснение. Автоматическое обновление итогов исключает необходимость пересчитывать формулы вручную при корректировке первичных данных, экономя время экономиста. Объединение данных из разных областей (закупки, продажи и т. д.) позволяет формировать сквозные экономические показатели (себестоимость, маржинальность) и принимать более обоснованные управленческие решения. Единая модель данных упрощает совместную работу в корпоративной сети (разные пользователи работают с согласованными источниками), а сокращение ручных операций напрямую снижает операционные издержки и вероятность ошибок ввода, что критично для точности управленческой отчётности.
Тема 5. Создание запросов для получения управленческой информации	ОПК-6 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	**ИОПК-6.1. Знает** принципы работы современных информационных технологий	Тип задания 5. Задания открытого типа с развернутым ответом Задание 1 Укажите ключевое слово языка SQL, которое используется для фильтрации строк в запросе по заданному условию (например, чтобы отобрать данные только по определённому подразделению или за конкретный период). В ответе укажите только одно слово (на английском языке, регистр не важен). Правильный ответ: WHERE Задание 2 Назовите агрегатную функцию SQL, которую нужно применить, чтобы получить суммарное значение показателя (например, общую выручку или совокупные затраты) по выбранной группе данных. В ответе укажите только одно слово (на английском языке, регистр не важен). Правильный ответ: SUM

<table>
<tr><th>Тема</th><th>Код и формулировка компетенции</th><th>Индикаторы достижения компетенции</th><th>Тест по теме</th></tr>
<tr><td>Тема 6. Создание форм для структурирования информации о деятельности предприятия</td><td>ОПК-6 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности</td><td>ИОПК-6.1. Знает принципы работы современных информационных технологий</td><td>Тип задания 1. Задания закрытого типа на установление соответствия.
Задание 1
Установите соответствие между типом поля в корпоративной форме для сбора экономической информации и его назначением (смысловой ролью) в структурировании данных о деятельности предприятия. К каждой позиции из первого столбца подберите соответствующую позиции из второго.
<table>
<tr><th>Тип поля в форме</th><th>Назначение (смысловая роль)</th></tr>
<tr><td>А. Выпадающий список (справочник)</td><td>1. Обеспечивает однозначную классификацию данных за счёт выбора значения из заранее утверждённого перечня (например, «Статья затрат», «Подразделение», «Валюта»), снижает риск опечаток и несогласованных формулировок</td></tr>
<tr><td>Б. Вычисляемое поле</td><td>2. Автоматически рассчитывает значение на основе других полей формы по заданной формуле (например, «Итого к оплате = Количество × Цена», «Рентабельность = (Выручка − Затраты) / Затраты»), исключает ошибки ручного подсчёта</td></tr>
<tr><td>В. Поле с маской ввода</td><td>3. Задаёт строгий формат ввода данных (например, дата в формате ДД.ММ.ГГГГ, ИНН как 10/12 цифр, телефон), упрощает валидацию и последующую аналитическую обработку</td></tr>
<tr><td>Г. Текстовое поле для комментариев</td><td>4. Позволяет зафиксировать контекст, пояснения и обоснования, которые нельзя выразить числовыми показателями или выбором из справочника (например, причина отклонения от плана, примечания к сделке)
Правильный ответ: А–1, Б–2, В–3, Г–4</td></tr>
</table>
Задание 2
Установите соответствие между бизнес-задачей при сборе данных через корпоративные формы и оптимальным типом формы/подходом к её реализации в ИТ-инфраструктуре предприятия. К каждой позиции из первого столбца подберите соответствующую позицию из второго.</td></tr>
</table>

<table>
<tr><th>Тема</th><th>Код и формулировка компетенции</th><th>Индикаторы достижения компетенции</th><th>Тест по теме</th></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>
<table>
<tr><td>Бизнес-задача</td><td>Оптимальный тип формы / подход к реализации</td></tr>
<tr><td>А. Ежемесячный сбор плановых показателей по подразделениям (выручка, затраты, FTE) для бюджетной модели</td><td>1. Регламентированная форма в ERP/бюджетной системе с обязательными полями, маршрутом согласования и фиксацией версий; обеспечивает единообразие данных для консолидации</td></tr>
<tr><td>Б. Оперативная фиксация инцидентов, влияющих на производственную программу (простои, брак, сбои поставок)</td><td>2. Мобильная форма (веб/приложение) с геотегами и фотофиксацией, интегрированная с системой управления инцидентами; позволяет быстро собрать ключевые факты и запустить процесс решения</td></tr>
<tr><td>В. Сбор предложений сотрудников по оптимизации затрат и бизнес-процессов</td><td>3. Анонимная или полуанонимная веб-форма с текстовыми полями и категоризацией; стимулирует вовлечённость и снижает барьеры для подачи идей, при этом структурирует поток предложений</td></tr>
<tr><td>Г. Оформление заявки на закупку с обоснованием и согласованием бюджета</td><td>4. Форма в системе электронного документооборота/SRM с привязкой к статьям бюджета, справочникам номенклатуры и маршруту согласования; предотвращает превышение лимитов и дублирование закупок</td></tr>
</table>
Правильный ответ: А–1, Б–2, В–3, Г–4
</td></tr>
<tr><td>Тема 7. Создание отчетов в корпоративных сетях</td><td>ОПК-6 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать</td><td>ИОПК-6.1. Знает принципы работы современных информационных технологий</td><td>Тип задания 2. Задания закрытого типа на установление последовательности.
Задание 1
Установите правильную последовательность этапов создания управленческого отчёта в корпоративной BI-системе (например, Power BI, Tableau, Qlik) — от постановки задачи до публикации для пользователей.
Варианты для расстановки:
А. Визуализация данных: выбор типов диаграмм и сводных таблиц, компоновка элементов на дашборде, настройка фильтров и срезов для интерактивности.</td></tr>
</table>

Тема	Код и формулировка компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Тест по теме
	их для решения задач профессиональной деятельности		Б. Определение целей отчёта и ключевых показателей эффективности (KPI), согласование списка метрик с заказчиками (руководителями подразделений). В. Публикация отчёта в корпоративном портале/BI-системе и настройка прав доступа для разных групп пользователей (например, менеджеры видят детализацию, топ-менеджмент — сводные показатели). Г. Очистка, трансформация и связывание данных (Data Cleaning & Transformation): устранение дубликатов, приведение форматов, создание взаимосвязей между таблицами. Д. Подключение к источникам данных (базы данных, Excel-файлы, CRM, ERP) и первичная выгрузка информации в инструмент отчётности. Правильный ответ: Б, Д, Г, А, В Задание 2 Установите верную последовательность шагов при формировании регламентированного отчёта по затратам в корпоративной системе (например, 1С, SAP, Oracle) — от выбора шаблона до финальной проверки. Варианты для расстановки: А. Выбор типового шаблона отчёта (например, «Анализ затрат по статьям и подразделениям») в меню системы. Б. Настройка параметров отчёта: период, перечень подразделений, уровень детализации (по статьям/по проектам), валюта отображения. В. Выгрузка итогового отчёта в нужный формат (PDF, Excel) и отправка заинтересованным лицам по корпоративной почте или через систему документооборота. Г. Запуск формирования отчёта и ожидание обработки данных системой (с учётом объёмов информации и текущей нагрузки на сервер). Д. Проверка корректности итоговых сумм, сопоставление с контрольными значениями (например, с данными предыдущего периода), выявление и анализ аномалий. Правильный ответ: А, Б, Г, Д, В

Критерии оценивания тестового задания:

Оценка	Критерии оценивания
отлично	от 90 до 100 % правильно выполненных заданий
хорошо	от 70 до 89 % правильно выполненных заданий
удовлетворительно	от 50 до 69 % правильно выполненных заданий
неудовлетворительно	менее 50 % правильно выполненных заданий

4.2 ТИПОВЫЕ ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАДАНИЯ

Практические задания должны отражать умение обучающегося применять осваиваемую компетенцию в практических ситуациях и при решении производственных задач (индикаторы УМЕТЬ, ВЛАДЕТЬ).

Тема	Код и формулировка компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Задания к практическому занятию
Тема 1. Корпоративные сети в решении задач бизнеса	ОПК-6 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	**ИОПК-6.2. Умеет** использовать их для решения задач профессиональной деятельности **ИОПК-6.3. Владеет** использования современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности	Практическое задание 1 Условие. Компания планирует развернуть корпоративную сеть для 120 сотрудников. Для сегментации трафика и повышения безопасности решено использовать VLAN. По функциональным подразделениям сотрудники распределяются так: отдел продаж — 35 человек; бухгалтерия — 15 человек; производственный отдел — 50 человек; ИТ-отдел — 10 человек; административный отдел — 10 человек. Для каждого подразделения создаётся отдельный VLAN. Дополнительно требуются 2 служебных VLAN: один для гостевой сети, один для управления сетевым оборудованием. Определите минимальное количество VLAN, которое нужно настроить на коммутаторах уровня L3 для реализации этой схемы. В ответе укажите только число. Правильный ответ: 7 Практическое задание 2 Условие. В корпоративной сети используется подсеть с маской /26. Определите максимальное количество конечных устройств (рабочих станций, принтеров и т. п.), которые можно подключить к этой подсети. В ответе укажите только число.

Тема	Код и формулировка компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Задания к практическому занятию
			Правильный ответ: 62
Тема 2. Концепции построения корпоративных сетей	ОПК-6 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	**ИОПК-6.2. Умеет** использовать их для решения задач профессиональной деятельности **ИОПК-6.3. Владеет** использования современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности	Практическое задание 1 Условие. Компания строит корпоративную сеть по трёхуровневой модели (иерархическая модель Cisco). На уровне доступа (Access Layer) планируется подключить 480 пользовательских устройств. Коммутаторы уровня доступа имеют по 48 портов каждый. Для обеспечения отказоустойчивости на уровне распределения (Distribution Layer) будет использоваться схема с двумя коммутаторами, к каждому из которых подключаются коммутаторы уровня доступа. Определите минимальное количество коммутаторов уровня доступа, необходимое для подключения всех устройств, если загрузка портов не должна превышать 85 % (с учётом резервирования портов). В ответе укажите только число. Правильный ответ: 12 Практическое задание 2 Условие. В корпоративной сети реализуется концепция DMZ (демилитаризованной зоны) для размещения публичных сервисов (веб-сервер, почтовый шлюз). Для сегментации используется межсетевой экран с тремя интерфейсами: внутренний (LAN), внешний (WAN) и DMZ. Укажите название сетевого устройства (одним словом), которое в такой схеме непосредственно обеспечивает фильтрацию трафика между сегментами сети и реализует правила разграничения доступа в соответствии с политикой безопасности. В ответе укажите только слово (в именительном падеже, без аббревиатур-синонимов, если в условии уже использована общепринятая аббревиатура; можно использовать устоявшуюся аббревиатуру). Правильный ответ: межсетевой экран

Тема	Код и формулировка компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Задания к практическому занятию
Тема 3. Современные решения в области корпоративных сетей	ОПК-6 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	**ИОПК-5.2. Умеет** использовать современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач. **ИОПК-5.3. Владеет** навыками применения современных информационных технологий и программных средств при решении профессиональных задач.	Практическое задание 1 Условие. Компания внедряет решение SD-WAN для объединения 15 филиалов. В каждом филиале планируется использовать по 2 SD-WAN-маршрутизатора для обеспечения отказоустойчивости. Для централизованного управления сетью применяется контроллер SD-WAN. Определите общее количество SD-WAN-маршрутизаторов, которое потребуется развернуть по всем филиалам. В ответе укажите только число. Правильный ответ: 30 Практическое задание 2 Условие. Для повышения безопасности и упрощения управления доступом в корпоративной сети внедряется концепция Zero Trust. Укажите ключевое правило (одним словом), лежащее в основе этой концепции, согласно которому ни один пользователь или устройство не считается доверенным по умолчанию — все запросы должны быть проверены. В ответе укажите только слово (в именительном падеже, на русском языке). Правильный ответ: недоверие
Тема 4. Создание взаимосвязанных экономических таблиц	ОПК-6 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ИОПК-6.2. Умеет использовать их для решения задач профессиональной деятельности ИОПК-6.3. Владеет использования современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности.	Практическое задание 1 **Условие.** Экономист формирует взаимосвязанные таблицы для расчёта себестоимости продукции в Excel. Есть 3 таблицы: • RawMaterials (Сырьё): поля MaterialID, Name, PricePerUnit, UnitsNeededPerItem (сколько единиц сырья нужно на 1 единицу продукции); • Labour (Труд): поля JobRole, HourlyRate, HoursPerItem (сколько часов труда на 1 единицу продукции); • Products (Продукция): поля ProductID, Name. Нужно рассчитать полную себестоимость 1 единицы продукции «Стул офисный», если: • на 1 стул требуется 4 единицы сырья «Древесина»

Тема	Код и формулировка компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Задания к практическому занятию
			(цена — 150 руб./ед.) и 2 единицы «Фурнитура» (цена — 75 руб./ед.); • трудозатраты — 3 часа работы сборщика (ставка — 400 руб./час). Все данные берутся из соответствующих таблиц, связи между таблицами установлены по ключевым полям. Рассчитайте итоговую себестоимость 1 единицы «Стула офисного» в рублях. В ответе укажите только число. **Правильный ответ:** 2050 Практическое задание 2 **Условие.** В корпоративной системе на базе реляционной БД формируются взаимосвязанные таблицы для управленческой отчётности: Departments (Отделы), Employees (Сотрудники), Salaries (Оклады). Связи настроены так: один отдел — много сотрудников, у каждого сотрудника — одна запись об окладе. Экономисту нужно получить суммарные затраты на ФОТ (фонд оплаты труда) по отделу «Логистика». Укажите название типа связи (одним словом), который реализован между таблицами Departments и Employees в такой схеме. В ответе укажите только слово (в именительном падеже, на русском языке). **Правильный ответ:** один-ко-многим
Тема 5. Создание запросов для получения управленческой информации	ОПК-5 Способен использовать современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач	**ИОПК-5.2. Умеет** использовать современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач. **ИОПК-5.3. Владеет** навыками применения современных информационных технологий и программных средств при решении профессиональных задач.	Практическое задание 1 **Условие.** В корпоративной BI-системе хранится таблица Sales со следующими полями: Region (регион), Product (товар), UnitsSold (количество проданных единиц), UnitPrice (цена за единицу), SaleDate (дата продажи). Нужно получить суммарную выручку (в рублях) по региону «Центральный» за октябрь 2024 года. Выручка считается как UnitsSold * UnitPrice. Ниже — фрагмент SQL-запроса, в котором пропущена часть условия фильтрации по дате: sql SELECT SUM(UnitsSold * UnitPrice) AS TotalRevenue

Тема	Код и формулировка компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Задания к практическому занятию
			FROM Sales WHERE Region = 'Центральный' AND _____; Допишите недостающее условие (одну строку) так, чтобы в выборку попали только продажи за октябрь 2024-го. В ответе укажите только пропущенную строку (без точки с запятой в конце, без лишних отступов), используя стандартный синтаксис SQL и формат дат YYYY-MM-DD. **Правильный ответ:** SaleDate BETWEEN ‘2024-10-01’ AND ‘2024-10-31’ Практическое задание 2 **Условие.** Менеджер по персоналу формирует в корпоративной системе отчёт по затратам на персонал. В таблице Employees есть поля: Department (отдел), Salary (оклад), Bonus (премия), HireDate (дата приёма). Нужно получить количество сотрудников в отделе «Продажи», чей совокупный месячный доход (оклад + премия) превышает 80 000 рублей. Напишите название агрегатной функции SQL, которую нужно использовать для подсчёта количества таких сотрудников. В ответе укажите только одно слово (на английском языке, в верхнем или нижнем регистре). **Правильный ответ:** COUNT
Тема 6. Создание форм для структурирования информации о деятельности предприятия	ОПК-6 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ИОПК-6.2. Умеет использовать их для решения задач профессиональной деятельности ИОПК-6.3. Владеет использования современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности	Практическое задание 1 Условие. Экономист разрабатывает в корпоративной системе форму для сбора данных о затратах подразделений. Форма должна содержать поля для ввода плановых и фактических значений по трём ключевым статьям затрат: материальные затраты, фонд оплаты труда, накладные расходы. Для каждой статьи предусмотрены поля: сумма (руб.), единица измерения, комментарий. Также есть служебные поля: код подразделения, отчётный период, дата заполнения. Определите минимальное количество полей (элементов ввода), которое нужно разместить в форме, чтобы собрать всю указанную информацию по одной статье затрат. Умножьте

Тема	Код и формулировка компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Задания к практическому занятию
			полученное число на 3 (по числу статей затрат) и прибавьте 3 служебных поля. В ответе укажите итоговое число полей в форме. Правильный ответ: 12 Практическое задание 2 Условие. В системе электронного документооборота предприятия создаётся форма «Заявка на закупку». Чтобы структурировать данные и обеспечить автоматическую маршрутизацию заявки, одно из полей формы должно однозначно определять, в какое подразделение будет направлена заявка на согласование. Укажите название такого поля (одним словом), которое обычно используют для этой цели и которое отражает функциональную принадлежность потребности (например, «IT-оборудование» → ИТ-отдел, «канцтовары» → административно-хозяйственный отдел). В ответе укажите только слово (в именительном падеже, на русском языке). Правильный ответ: категория
Тема 7. Создание отчетов в корпоративных сетях	ОПК-6 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	**ИОПК-6.2. Умеет** использовать их для решения задач профессиональной деятельности **ИОПК-6.3. Владеет** использования современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности	Практическое задание 1 **Условие.** В корпоративной BI-системе формируется отчёт по эффективности филиалов. В таблице Branches есть поля: BranchID (код филиала), Revenue (выручка), Expenses (затраты), EmployeeCount (численность сотрудников). Нужно вывести список филиалов, где рентабельность (рассчитывается как (Revenue - Expenses) / Expenses * 100) превышает 15 %, и отсортировать их по убыванию рентабельности. В SQL-запросе пропущена строка с условием фильтрации по рентабельности. Фрагмент запроса: sql SELECT BranchID, (Revenue - Expenses) * 100.0 / Expenses AS ProfitMargin FROM Branches

Тема	Код и формулировка компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Задания к практическому занятию
			_____ ORDER BY ProfitMargin DESC; Допишите недостающую строку (условие WHERE), чтобы в выборку попали только филиалы с рентабельностью больше 15 %. В ответе укажите только пропущенную строку (без точки с запятой в конце), используя для расчёта рентабельности ту же формулу, что в SELECT. **Правильный ответ:** WHERE (Revenue - Expenses) * 100.0 / Expenses > 15 Практическое задание 2 **Условие.** Экономист формирует в корпоративной системе отчёт по загрузке серверных мощностей. В таблице ServerLoad есть поля: ServerName (имя сервера), AvgCPU (средняя загрузка ЦП в %), AvgRAM (средняя загрузка ОЗУ в %), ReportDate (дата отчёта). Требуется получить название сервера с максимальной средней загрузкой ЦП за последний отчётный период. Напишите название агрегатной функции SQL, которую нужно использовать совместно с ORDER BY и LIMIT (или TOP), чтобы выбрать сервер с наибольшей загрузкой ЦП. В ответе укажите только одно слово (на английском языке, регистр не важен). **Правильный ответ:** MAX

Критерии оценивания практических занятий:

Оценка	Критерии оценивания
отлично	Выставляется, если обучающийся умеет увязывать теорию с практикой (решает задачи, формулирует выводы, умеет пояснить полученные результаты), владеет понятийным аппаратом, полно и глубоко овладел материалом по заданной теме, обосновывает свои суждения и даёт правильные ответы на вопросы преподавателя
хорошо	Выставляется, если обучающийся умеет увязывать теорию с практикой (решает задачи и формулирует выводы, умеет пояснить полученные результаты), владеет понятийным аппаратом, полно и глубоко овладел материалом по заданной теме, но содержание ответов имеют некоторые неточности и требуют уточнения и комментария со стороны преподавателя

удовлетворительно	Выставляется, если обучающийся знает и понимает материал по заданной теме, но изложение неполное, непоследовательное, допускаются неточности в определении понятий, студент не может обосновать свои ответы на уточняющие вопросы преподавателя
неудовлетворительно	Выставляется, если обучающийся допускает ошибки в определении понятий, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал. Делает ошибки в ответах на уточняющие вопросы преподавателя

4.3. ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ

Контрольные работы содержат несколько практических заданий по индивидуальным вариантам, в полном объеме охватывающих изученный материал по указанной теме (индикаторы УМЕТЬ, ВЛАДЕТЬ). Выполнение контрольных работ позволяет определить результат освоения компетенций по дисциплине в рамках рассматриваемой темы, оцениваемый с помощью соответствующих индикаторов достижения компетенций.

Тема	Код и формулировка компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Типовой вариант контрольной работы
Тема 5. Создание запросов для получения управленческой информации	ОПК-6 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	**ИОПК-6.2. Умеет** использовать их для решения задач профессиональной деятельности **ИОПК-6.3. Владеет** использования современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности	Вариант 1 контрольной работы Задание 1 В корпоративной БД есть таблица Sales (Продажи) со следующими полями: SaleID, ProductName, Quantity, UnitPrice, SaleDate, Region. Нужно получить суммарную выручку (Quantity × UnitPrice) по региону «Сибирь» за 2024 год. Допишите пропущенную часть SQL-запроса (строку с WHERE), чтобы в выборку попали только нужные данные. Формат дат — YYYY-MM-DD. Фрагмент запроса: sql ПереноситьСвернутьКопировать SELECT SUM(Quantity * UnitPrice) AS TotalRevenue FROM Sales _____; В ответе укажите только пропущенную строку (без точки с запятой в конце), используя условие по региону и диапазону дат. **Правильный ответ:** WHERE Region = ‘Сибирь’ AND SaleDate BETWEEN ‘2024-01-01’ AND ‘2024-12-31’ Задание 2 В таблице Employees (Сотрудники) есть поля: EmployeeID, Department, Salary, Bonus, HireDate. Требуется получить список сотрудников отдела «Финансы», у которых совокупный месячный доход (Salary + Bonus) превышает 90 000 рублей. Укажите ключевое слово SQL, которое используется для фильтрации строк по условию (в данном случае — по отделу и сумме дохода). В ответе укажите только одно слово (на английском языке, регистр не

Тема	Код и формулировка компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Типовой вариант контрольной работы
			важен). **Правильный ответ:** WHERE Задание 3 В таблице Production (Производство) содержатся поля: ProductID, BatchID, UnitsProduced, DefectRate (доля брака в долях единицы, например 0.05), ProductionDate. Нужно рассчитать количество бракованных единиц для каждой партии (UnitsProduced × DefectRate) и вывести только те партии, где количество брака больше 50. В запросе пропущена строка с условием фильтрации по рассчитанному количеству брака. Фрагмент: sql ПереноситьСвернутьКопировать SELECT BatchID, UnitsProduced * DefectRate AS DefectiveUnits FROM Production _____ ORDER BY DefectiveUnits DESC; Допишите недостающую строку (условие WHERE). В ответе укажите только эту строку (без точки с запятой), используя ту же формулу расчёта брака, что в SELECT. **Правильный ответ:** WHERE UnitsProduced * DefectRate > 50 Задание 4 В таблице Projects (Проекты) есть поля: ProjectID, StartDate, EndDate, Budget, ActualSpend. Нужно получить среднюю фактическую сумму расходов (ActualSpend) по всем завершённым проектам. Проект считается завершённым, если дата окончания (EndDate) не равна NULL. Укажите название агрегатной функции SQL, которую нужно использовать для расчёта среднего значения. В ответе укажите только одно слово (на английском языке, регистр не важен). **Правильный ответ:** AVG Задание 5 В таблице Inventory (Складские остатки) есть поля: ItemID, ItemName, CurrentStock, ReorderLevel, SupplierID. Требуется вывести названия товаров, текущий остаток которых ниже уровня повторного заказа,

Тема	Код и формулировка компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Типовой вариант контрольной работы
			отсортированные по возрастанию текущего остатка. Определите, какое поле следует использовать в условии WHERE для сравнения с уровнем повторного заказа. В ответе укажите название поля (на английском, как в таблице) без кавычек. **Правильный ответ:** CurrentStock Вариант 2 контрольной работы Задание 1 В таблице Orders (Заказы) есть поля: OrderID, CustomerID, OrderDate, TotalAmount, Status. Нужно получить общую сумму заказов со статусом «Выполнен» за третий квартал 2024 года (июль–сентябрь). Допишите строку WHERE в запросе: sql ПереноситьСвернутьКопировать SELECT SUM(TotalAmount) AS Q3Revenue FROM Orders _____; В ответе укажите только пропущенную строку (без точки с запятой), задав условие по статусу и диапазону дат (формат YYYY-MM-DD). **Правильный ответ:** WHERE Status = ‘Выполнен’ AND OrderDate BETWEEN ‘2024-07-01’ AND ‘2024-09-30’ Задание 2 В таблице Costs (Затраты) есть поля: CostID, Category, Amount, Date, Department. Экономисту нужно получить суммарные затраты по категории «Командировки» для отдела «Продажи». Укажите ключевое слово SQL, которое нужно использовать, чтобы получить сумму значений по полю Amount. В ответе укажите только одно слово (на английском языке, регистр не важен). **Правильный ответ:** SUM Задание 3 В таблице Performance (Производительность) есть поля: EmployeeID, Month, HoursWorked, OutputUnits, TargetOutput. Нужно рассчитать выработку (OutputUnits / HoursWorked) и отобрать сотрудников, чья выработка выше средней по таблице.

Тема	Код и формулировка компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Типовой вариант контрольной работы
			Фрагмент запроса: sql ПереноситьСвернутьКопировать SELECT EmployeeID, OutputUnits * 1.0 / HoursWorked AS Productivity FROM Performance _____; Допишите условие WHERE, чтобы отфильтровать сотрудников с выработкой выше средней (используйте подзапрос с AVG). В ответе укажите только строку WHERE (без точки с запятой). **Правильный ответ:** WHERE OutputUnits * 1.0 / HoursWorked > (SELECT AVG(OutputUnits * 1.0 / HoursWorked) FROM Performance) Задание 4 В таблице Customers (Клиенты) есть поля: CustomerID, CompanyName, Industry, AnnualRevenue, RegistrationDate. Требуется узнать количество клиентов по каждой отрасли (Industry). Укажите ключевое слово SQL, которое необходимо использовать вместе с COUNT(*), чтобы сгруппировать результаты по отраслям. В ответе укажите только одно слово (на английском языке, регистр не важен). **Правильный ответ:** GROUP BY Задание 5 В таблице Assets (Основные средства) есть поля: AssetID, AssetName, AcquisitionDate, InitialCost, DepreciationRate, CurrentValue. Нужно вывести список активов, годовая амортизация которых (InitialCost × DepreciationRate) превышает 50 000 рублей. Определите, какие два поля из таблицы нужно использовать в формуле расчёта годовой амортизации. В ответе укажите их названия через запятую (на английском, как в таблице, без кавычек), в порядке использования в формуле. **Правильный ответ:** InitialCost, DepreciationRate
Тема 6. Создание форм для	ОПК-6 Способен понимать	ИОПК-6.2. Умеет использовать их для решения задач профессиональной деятельности	Вариант 1 контрольной работы Задание 1 Экономист создаёт в корпоративной ECM-системе форму «План затрат

Тема	Код и формулировка компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Типовой вариант контрольной работы
структурирования информации о деятельности предприятия	принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ИОПК-6.3. Владеет использования современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности	подразделения на квартал». В форме должны быть поля для ввода данных по 4 статьям затрат (материальные, ФОТ, амортизация, прочие). Для каждой статьи нужно зафиксировать: сумму (руб.), валюту, обоснование (текстовое поле). Также обязательны 3 служебных поля: код подразделения, отчётный квартал, ФИО ответственного. Рассчитайте общее количество полей ввода в такой форме. В ответе укажите только число. Правильный ответ: 15 Задание 2 При проектировании формы «Отчёт о выполнении производственной программы» нужно обеспечить однозначную идентификацию типа выпускаемой продукции для автоматической маршрутизации документа в профильный отдел. Укажите название поля (одним словом), которое для этого оптимально подходит и позволяет использовать справочник/выпадающий список с заранее заданными значениями. В ответе укажите только слово (в именительном падеже, на русском языке). Правильный ответ: номенклатура Задание 3 В форме «Заявка на командировку» есть поля: ФИО сотрудника, город поездки, даты начала и окончания, сумма суточных, сумма на проживание, итоговая сумма. Чтобы исключить ошибки при заполнении, одно из полей должно рассчитываться автоматически на основе других. Укажите название этого поля (одним словом). В ответе укажите только слово (в именительном падеже, на русском языке). Правильный ответ: итоговая сумма Задание 4 Экономист разрабатывает форму для сбора данных о простоях оборудования. Для корректного расчёта потерь нужно фиксировать: дату простоя, время начала, время окончания, причину, код

Тема	Код и формулировка компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Типовой вариант контрольной работы
			оборудования, плановый выпуск за период простоя (шт.), фактический выпуск (шт.), стоимость единицы продукции (руб.). Определите, какие 2 поля из перечисленных позволят рассчитать объём упущенной выручки (в руб.). В ответе укажите названия полей через запятую (в именительном падеже, на русском языке, без кавычек), в порядке их использования в формуле. Правильный ответ: плановый выпуск за период простоя, стоимость единицы продукции Задание 5 В корпоративной системе создаётся форма «Предложение по оптимизации затрат». Чтобы обеспечить структурированный анализ эффекта, в форме предусмотрено поле, где пользователь должен указать, как именно будет измеряться результат оптимизации (например, «снижение затрат на 15 %», «сокращение времени операции на 20 минут»). Укажите название такого поля (одним словом), отражающего измеримый результат. В ответе укажите только слово (в именительном падеже, на русском языке). Правильный ответ: показатель Вариант 2 контрольной работы Задание 1 Экономист формирует форму «Бюджет движения денежных средств (БДДС) по подразделению». В ней предусмотрены строки по 5 направлениям поступлений и 7 направлениям выплат. Для каждого направления нужно ввести: плановый показатель (руб.), фактический (руб.), отклонение (руб.), комментарий. Также есть 2 служебных поля: период, код подразделения. Определите общее количество полей для ввода числовых значений (плановый, фактический, отклонение) по всем направлениям. В ответе укажите только число. Правильный ответ: 36

Тема	Код и формулировка компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Типовой вариант контрольной работы
			Задание 2 При создании формы «Акт списания материалов» важно обеспечить корректный учёт по местам хранения. Укажите название поля (одним словом), которое однозначно определяет локацию, откуда списываются материалы (например, склад, цех, участок), и обычно заполняется выбором из справочника. В ответе укажите только слово (в именительном падеже, на русском языке). Правильный ответ: склад Задание 3 В форме «Расчёт себестоимости единицы продукции» есть поля: количество сырья на единицу (кг), цена сырья (руб./кг), трудозатраты на единицу (чел.-ч), ставка оплаты труда (руб./ч), накладные расходы на партию (руб.), объём партии (шт.). Одно из полей предназначено для итогового значения и должно рассчитываться автоматически. Укажите название этого поля (одним словом). В ответе укажите только слово (в именительном падеже, на русском языке). Правильный ответ: себестоимость Задание 4 Экономист проектирует форму «Мониторинг производительности труда». Для расчёта показателя «выработка на одного сотрудника» нужны 2 конкретных поля из следующего списка: объём выпуска (шт.), численность сотрудников, фонд оплаты труда, себестоимость единицы, плановая выработка, фактическая выработка. Укажите названия этих полей через запятую (в именительном падеже, на русском языке, без кавычек), в порядке их использования в формуле. Правильный ответ: объём выпуска, численность сотрудников Задание 5

Тема	Код и формулировка компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Типовой вариант контрольной работы
			При разработке формы «Реестр инвестиционных проектов» необходимо поле, которое позволяет классифицировать проекты по приоритету для принятия управленческих решений (например, «высокий», «средний», «низкий»). Укажите название такого поля (одним словом), предполагающего выбор из фиксированного списка значений. В ответе укажите только слово (в именительном падеже, на русском языке). Правильный ответ: приоритет

Критерии оценивания контрольной работы:

Оценка	Критерии оценивания
отлично	Выставляется, если обучающийся умеет увязывать теорию с практикой (решает задачи, формулирует выводы, умеет пояснить полученные результаты), владеет понятийным аппаратом, полно и глубоко овладел материалом по заданной теме, обосновывает свои суждения и даёт правильные ответы на вопросы преподавателя
хорошо	Выставляется, если обучающийся умеет увязывать теорию с практикой (решает задачи и формулирует выводы, умеет пояснить полученные результаты), владеет понятийным аппаратом, полно и глубоко овладел материалом по заданной теме, но содержание ответов имеют некоторые неточности и требуют уточнения и комментария со стороны преподавателя.
удовлетворительно	Выставляется, если обучающийся знает и понимает материал по заданной теме, но изложение неполное, непоследовательное, допускаются неточности в определении понятий, студент не может обосновать свои ответы на уточняющие вопросы преподавателя
неудовлетворительно	Выставляется, если обучающийся допускает ошибки в определении понятий, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал. Делает ошибки в ответах на уточняющие вопросы преподавателя

4.4. ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

Самостоятельная работа (индикаторы ЗНАТЬ, УМЕТЬ, ВЛАДЕТЬ – на выбор) включает в себя проработку теоретического материала, изучение рекомендуемой литературы, выполнение практико-ориентированных заданий (заполнение таблиц, проведение сравнительного анализа, составление схем и др.), решение практических задач, создание презентаций, написание рефератов, подборка нормативного и иного материала и выполнение других заданий.

Тема	Код и формулировка компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Типовое задание для самостоятельной работы
Тема 1. Корпоративные сети в решении задач бизнеса	ОПК-6 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	**ИОПК-6.1. Знает** принципы работы современных информационных технологий **ИОПК-6.2. Умеет** использовать их для решения задач профессиональной деятельности **ИОПК-6.3. Владеет** использования современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности	1 Подготовить доклад с презентацией по одной из выбранных тем: 1. Корпоративные сети предприятий, их задачи и классификация. 2. Технология и методы обработки экономической информации. 3. Информационная модель предприятия. 4. Электронная документация. Система управления документами. 5. Сетевые технологии в корпоративных системах. 6. Реляционные базы данных. 7. Корпоративная сеть: свойства, проектирование, принципы построения. 8. Штриховое кодирование и технология его применения в экономической деятельности. 9. Корпоративные сети, их развитие и классификация. 10. Виды, методы и средства защиты информации в корпоративных сетях. 11. Бухгалтерский учет в корпоративных сетях. 12. Организация электронного документооборота в корпоративных сетях. 13. Особенности корпоративных сетей, используемых в органах налоговой службы. 14. Корпоративные сети для решения функциональных задач Пенсионного фонда РФ. 15. Корпоративные сети для решения функциональных аудиторской деятельности. 16. Автоматизация банковской деятельности. 17. Информационное обеспечение финансового менеджмента. Программное обеспечение финансовых решений. 18. Базы данных и системы управления ими. Классификация баз данных. 19. Жизненный цикл создания, развития и эксплуатации корпоративной сети. 20. Применение систем искусственного интеллекта в управлении. Экспертные системы.
Тема 2. Концепции построения	ОПК-6 Способен понимать	**ИОПК-6.1. Знает** принципы работы современных	*Задание для самостоятельной работы*

Тема	Код и формулировка компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Типовое задание для самостоятельной работы
корпоративных сетей Тема 3. Современные решения в области корпоративных сетей	принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	информационных технологий **ИОПК-6.2. Умеет** использовать их для решения задач профессиональной деятельности **ИОПК-6.3. Владеет** использования современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности	Цель работы: Закрепить знания о современных подходах к построению корпоративных сетей и их влиянии на эффективность бизнес-процессов организации.Часть 1. Аналитическая (теоретическая): Сравнительная характеристика концепций: Составьте таблицу, сравнивающую концепции MRP, MRP II, ERP и ERP II по следующим критериям: Основная цель внедрения Охват бизнес-процессов Ключевые функциональные возможности Преимущества для экономиста/финансиста Выбор решения для компании: Представьте, что вы консультант по внедрению ИС. Дайте рекомендации по выбору системы (SAP, Oracle, 1C, Microsoft Dynamics) для: а) Крупного производственного холдинга б) Средней торговой компании Обоснуйте выбор, учитывая стоимость, функционал и масштабируемость. Часть 2. Практическая (расчетная) Рассчитайте экономическую эффективность внедрения ERP-системы на основе следующих данных: Показатель Значение Количество пользователей 50 Средняя заработная плата в месяц 45 000 руб. Снижение трудозатрат после внедрения 20%

Тема	Код и формулировка компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Типовое задание для самостоятельной работы
			Стоимость лицензий 1С:ERP 1 200 000 руб. Затраты на внедрение 600 000 руб. Ежегодное сопровождение 300 000 руб. Рассчитайте: Годовую экономию за счет снижения трудозатрат. Совокупные затраты за 3 года владения системой. Срок окупаемости проекта (в годах). Требования к оформлению: Объем: 5–7 страниц. Структура: титульный лист, введение, основная часть (2 раздела), заключение, список литературы. Формат: документ Word, шрифт Times New Roman, 14 пт, интервал 1,5.

Критерии оценивания самостоятельной работы:

Оценка	Критерии оценивания
отлично	выставляется если работа носит научно-исследовательский характер, проанализирован и сделан сравнительный анализ нескольких литературных источников, приведены примеры
хорошо	выставляется если проанализирован и сделан сравнительный анализ нескольких литературных источников, приведены примеры
удовлетворительно	выставляется если проведен сравнительный анализ научно-методической литературы, приведены примеры
неудовлетворительно	выставляется если работа прошла проверку на антиплагиат и соответствует требованиям оформления

4.5. ИНДИВИДУАЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ КУРСОВЫХ РАБОТ

Курсовая работа позволяет выявить степень владения базовыми знаниями, умениями и навыками, необходимыми для обучения, и определить уровень владения новым материалом.

КУРСОВАЯ РАБОТА НЕ ПРЕДУСМОТРЕНА УЧЕБНЫМ ПЛАНОМ

Критерии оценивания курсовой работы:

Оценка	Критерии оценивания
отлично	Содержание курсовой работы полностью соответствует заданию, содержащемуся в методических указаниях, и плану. Представлены результаты структурированного и логически последовательного обзора литературных и иных источников по теме исследования. Структура курсовой работы логически и методически выдержана. Верно определены исходные данные для расчетов. Все аналитические расчеты выполнены верно, корректно применены методы экономического анализа, не нарушена методика анализа предмета исследования. Все выводы и предложения убедительно аргументированы. При защите курсовой работы обучающийся правильно и уверенно отвечает на вопросы преподавателя, демонстрирует глубокое знание теоретического материала, способен аргументировать собственные утверждения и выводы
хорошо	Содержание курсовой работы полностью соответствует заданию, содержащемуся в методических указаниях, и плану. Представлены результаты структурированного и логически последовательного обзора литературных и иных источников по теме исследования. Структура курсовой работы логически и методически выдержана. Верно определены исходные данные для расчетов. В расчетах допускаются незначительные (не искажающие общего итога оценки) погрешности/ошибки. Большинство выводов и предложений аргументировано, корректно применены методы экономического анализа, не нарушена методика анализа предмета исследования. Оформление курсовой работы и полученные результаты в целом отвечают требованиям, изложенным в методических указаниях. Имеются одна-две несущественные ошибки в использовании терминов, в построенных диаграммах и схемах, в оформлении таблиц. Наличествует незначительное количество грамматических и/или стилистических ошибок. При защите курсовой работы обучающийся правильно и уверенно отвечает на большинство вопросов преподавателя, демонстрирует хорошее знание теоретического материала, но не всегда способен аргументировать собственные утверждения и выводы. При наводящих вопросах преподавателя исправляет ошибки в ответе
удовлетворительно	Содержание курсовой работы полностью соответствует заданию, содержащемуся в методических указаниях, и плану. Результаты обзора литературных и иных источников представлены недостаточно полно, недостаточно логично и последовательно. Верно определены исходные данные для расчетов, но имеются грубые ошибки в расчетах. Аргументация выводов и предложений слабая или отсутствует. Экономические выводы носят констатирующий (описательный) характер. Имеются одно-два существенных отклонений от требований в оформлении курсовой работы. Полученные результаты в целом отвечают требованиям, изложенным в методических указаниях. Имеются одна-две существенных ошибки в использовании терминов, в построенных диаграммах и схемах. Много грамматических и/или стилистических ошибок. При защите курсовой работы обучающийся допускает грубые ошибки при ответах на вопросы преподавателя, демонстрирует слабое знание теоретического материала, в большинстве случаев не способен уверенно аргументировать собственные утверждения и выводы

неудовлетворительно	Содержание курсовой работы не соответствует заданию, содержащемуся в методических указаниях, и плану. Неверно определены исходные данные для расчетов, неверно и не корректно применены методы экономического анализа. Экономические выводы содержат неверную экономическую оценку. Имеются более двух существенных отклонений от требований в оформлении курсовой работы. Большое количество существенных ошибок по сути работы, много грамматических и стилистических ошибок и др. Полученные результаты не отвечают требованиям, изложенным в методических указаниях. При защите курсовой работы обучающийся демонстрирует слабое понимание программного материала, студент не может защитить свои решения, допускает грубые фактические ошибки при ответах на поставленные вопросы или вовсе не отвечает на них. Курсовая работа не представлена преподавателю. Обучающийся не явился на защиту курсовой работы

5. МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета/зачета с оценкой/экзамена.

5.1. Вопросы к зачету/зачету с оценкой/экзамену:

1. Влияние на организацию внешней среды косвенного воздействия
2. Влияние на организацию внешней среды прямого воздействия
3. Факторы, влияющие на бизнес-процессы в организации
4. Совершенствование бизнес-процессов на основе непрерывно репрезентации
5. Уровни совершенствования бизнес-процессов в организации
6. Суть концепции минимизации издержек, связанных со складскими запасами (MRP)
7. Стандарт планирования ресурсов (MRP II).
8. Структура ERP-системы
9. Системы ERP II.
10. Общая характеристика корпоративных сетей на основе SAP AG
11. Общая характеристика корпоративных сетей на основе Oracl
12. Общая характеристика корпоративных сетей на основе 1С
13. Общая характеристика корпоративных сетей на основе Microsoft
14. Функциональные возможности подсистем 1С: Предприятие
15. Функциональные возможности Microsoft Dynamics NAV
16. Что представляет собой база данных?
17. Что представляет собой таблица?
18. Каким способом можно создать и редактировать таблицу в Microsoft Access?
19. Что представляет собой таблица Microsoft Access?
20. Какими различными способами можно построить таблицу Microsoft Access?
21. Какое поле может быть задано ключевым в Microsoft Access?
22. Что означает тип данных Счетчик в Microsoft Access?
23. В каких случаях удобно использовать Маску ввода в Microsoft Access?
24. Какие способы используются при необходимости редактировать созданную таблицу Microsoft Access?
25. Что такое Запрос Microsoft Access?
26. Чем отличается Запрос от Таблицы Microsoft Access?
27. Каким образом можно изменить условия запроса в Microsoft Access?

Краткая характеристика ответов (ключи):

1. Влияние на организацию внешней среды косвенного воздействия

Факторы косвенного воздействия влияют на организацию опосредованно, через изменение общей ситуации. К ним относятся экономические факторы, такие как инфляция, уровень безработицы, ставки налогов, курсы валют; политические, стабильность законодательства, политика правительства; социально-культурные, демография, образование, ценности; технологические, научно-технический

прогресс; экологические; международные события. Организация не может контролировать эти факторы, но должна адаптироваться.

2. Влияние на организацию внешней среды прямого воздействия
Факторы прямого воздействия непосредственно влияют на деятельность организации и зависят от её действий. К ним относятся поставщики материальных ресурсов, энергии, капитала, рабочей силы; потребители продукции; конкуренты, их цены, качество, маркетинг; государственные органы, налоговые инспекции, лицензирующие органы; профсоюзы; банки; партнеры. Организация может влиять на эти факторы, выбирая поставщиков, формируя спрос, участвуя в лоббировании.

3. Факторы, влияющие на бизнес-процессы в организации
Факторы делятся на внешние, спрос, конкуренция, законодательство, технологии, и внутренние, стратегия, структура, персонал, информационные системы, корпоративная культура, финансы. Ключевые факторы: квалификация персонала, уровень автоматизации, эффективность логистики, качество планирования, мотивация сотрудников, инновационная активность.

4. Совершенствование бизнес-процессов на основе непрерывной репрезентации
Непрерывная репрезентация — это метод постоянного мониторинга и визуализации бизнес-процессов в реальном времени, основанный на анализе данных. Он позволяет выявлять узкие места, отклонения и потери. Совершенствование включает цикл: измерение показателей, сравнение с целевыми, выявление причин отклонений, внедрение улучшений, контроль эффекта. Используются информационные панели и дашборды.

5. Уровни совершенствования бизнес-процессов в организации
Уровни: локальный, улучшение отдельных операций без изменения общей структуры; функциональный, оптимизация процессов внутри подразделения; межфункциональный, координация процессов между подразделениями; процессный, реинжиниринг сквозных процессов; стратегический, изменение всей архитектуры процессов в соответствии со стратегией организации.

6. Суть концепции минимизации издержек, связанных со складскими запасами (MRP)
MRP, Material Requirements Planning, система планирования потребности в материалах, основана на расчете потребности в сырье и комплектующих исходя из графика производства готовой продукции. Суть: минимизация запасов путем точного определения сроков и объемов закупок. Она учитывает спецификацию изделия, время выполнения заказа и страховые запасы, чтобы избежать дефицита и избытка.

7. Стандарт планирования ресурсов (MRP II)
MRP II, Manufacturing Resource Planning, является расширением MRP. Он охватывает планирование производственных мощностей, финансов, маркетинга, персонала. Включает модули: планирование продаж, производственное планирование, управление спросом, управление закупками, управление запасами, управление финансами. Цель — синхронизировать ресурсы предприятия для выполнения плана.

8. Структура ERP-системы
ERP, Enterprise Resource Planning, интегрированная система управления ресурсами предприятия. Структура включает модули: управление производством, планирование мощностей; управление закупками и запасами; управление продажами и дистрибуцией; управление финансами, бухучет, казначейство; управление персоналом, расчет зарплаты; управление проектами; управление качеством; CRM, управление отношениями с клиентами. Единая база данных.

9. Системы ERP II
ERP II — развитие ERP для взаимодействия с партнерами и клиентами. Отличие: открытая архитектура, веб-ориентация. Добавлены модули: SCM, управление цепочками поставок; CRM; SRM, управление отношениями с поставщиками; PLM, управление жизненным циклом изделия. Акцент на сотрудничество.

10. Общая характеристика корпоративных сетей на основе SAP AG

SAP — лидер на рынке ERP для крупного бизнеса. Модули: FI, финансы; CO, контроллинг; MM, управление материальными потоками; SD, сбыт; PP, производство; HCM, управление персоналом. Преимущества: масштабируемость, интеграция, отраслевые решения. Недостатки: высокая стоимость, сложность внедрения.

11. Общая характеристика корпоративных сетей на основе Oracle
Oracle ERP предлагает решения для среднего и крупного бизнеса. Облачные и локальные версии. Преимущества: мощная СУБД, аналитика, интеграция с базами данных. Основные модули: финансовый менеджмент, управление проектами, закупки, управление цепочками поставок.

12. Общая характеристика корпоративных сетей на основе 1С
1С: Предприятие — наиболее распространенная ERP в России для малого и среднего бизнеса. Модули: бухгалтерия, зарплата, управление торговлей, склад, производство, CRM, документооборот. Преимущества: простота настройки, низкая стоимость, адаптация под российское законодательство. Недостатки: ограниченность для крупного бизнеса.

13. Общая характеристика корпоративных сетей на основе Microsoft
Microsoft Dynamics предлагает линейку ERP: NAV, AX, SL. Для малого и среднего бизнеса. Интеграция с продуктами Microsoft Office, Outlook, SharePoint. Преимущества: удобный интерфейс, аналитика Power BI. Модули: финансы, производство, цепочка поставок, продажи.

14. Функциональные возможности подсистем 1С: Предприятие
Функции: бухгалтерский и налоговый учет, расчет зарплаты и кадровый учет, управление торговлей, закупки, складской учет, производственный учет, управление взаимоотношениями с клиентами, бюджетирование, денежные средства, отчетность. Интеграция с банками и госорганами.

15. Функциональные возможности Microsoft Dynamics NAV
Dynamics NAV включает финансы, бухгалтерский учет, управление цепочками поставок, продажи и маркетинг, управление персоналом, производство, планирование, складскую логистику, управление проектами, аналитику и бизнес-отчетность.

16. Что представляет собой база данных?
База данных, БД, — это структурированная совокупность взаимосвязанных данных, организованная по определенным правилам и хранящаяся в памяти компьютера. Она предназначена для хранения, поиска, обновления и обработки информации. Примеры: реляционные БД, иерархические, сетевые.

17. Что представляет собой таблица?
Таблица — это объект базы данных, предназначенный для хранения данных. Состоит из строк, записей, и столбцов, полей. Каждая строка — отдельная запись, каждый столбец — поле с определенным типом данных. Таблицы связаны между собой ключами.

18. Каким способом можно создать и редактировать таблицу в Microsoft Access?
Создать таблицу можно: в режиме таблицы, вводя данные в ячейки; с помощью конструктора, задавая имена полей, типы данных, свойства; с помощью мастера таблиц; импортом из Excel, текстового файла. Редактировать можно, добавляя, удаляя поля, меняя типы, свойства, вводя данные.

19. Что представляет собой таблица Microsoft Access?
Таблица Access — это объект базы данных реляционного типа, где данные хранятся в виде записей и полей. Она имеет уникальное имя, поля с определенными типами данных, может иметь первичный ключ. Поддерживаются связи с другими таблицами.

20. Какими различными способами можно построить таблицу Microsoft Access?
Способы: конструктор таблиц, ручное описание полей; мастер таблиц, с выбором образцов; импорт данных из внешнего источника, Excel, текстовый файл, другой БД; связь с внешней таблицей; создание таблицы в режиме ввода данных.

21. Какое поле может быть задано ключевым в Microsoft Access?

Ключевое поле, первичный ключ, однозначно идентифицирует каждую запись. Ключевым может быть поле с типом «Счетчик», который автоматически увеличивается; поле с уникальными значениями, например, ИНН, номер паспорта; составной ключ из нескольких полей. Ключ не может быть пустым, null.

22. Что означает тип данных Счетчик в Microsoft Access?
Тип данных «Счетчик», AutoNumber, автоматически присваивает каждой новой записи уникальное целое число, последовательно увеличивающееся на 1. Используется для создания первичного ключа. Значения нельзя изменить вручную. Гарантирует уникальность.

23. В каких случаях удобно использовать Маску ввода в Microsoft Access?
Маска ввода используется для контроля формата ввода данных. Удобна для стандартизированных данных: телефон, ИНН, серия паспорта, дата, почтовый индекс. Она предотвращает ошибки ввода, например, букв вместо цифр, и обеспечивает единый формат.

24. Какие способы используются при необходимости редактировать созданную таблицу Microsoft Access?
Редактирование: добавление новых полей в режиме конструктора; удаление полей; изменение имени поля; изменение типа данных; изменение свойств поля, размера, формата; добавление или удаление ключа; изменение порядка полей; в режиме таблицы — редактирование данных, вставка, удаление записей.

25. Что такое Запрос Microsoft Access?
Запрос — это объект БД, который позволяет выбирать данные из одной или нескольких таблиц по заданным условиям. Запрос не хранит данные, а формирует динамический набор. Виды: запрос на выборку, на обновление, на добавление, на удаление, на создание таблицы, перекрестный.

26. Чем отличается Запрос от Таблицы Microsoft Access?
Таблица хранит данные постоянно и физически. Запрос — это виртуальный набор данных, результат выполнения инструкции к таблицам. Данные запроса не хранятся, а выбираются из таблиц в момент выполнения. При изменении данных в таблице меняется и результат запроса.

27. Каким образом можно изменить условия запроса в Microsoft Access?
Условия запроса изменяются в режиме конструктора. Для этого нужно: открыть запрос в режиме конструктора; в строке «Условие отбора» нужного поля ввести новое условие, например, >1000; можно задать несколько условий в одной строке, используя операторы И, ИЛИ; в разных строках, условия по ИЛИ. Можно изменить параметрический запрос.

Критерии оценивания зачета с оценкой/экзамена:

Оценка	Критерии оценивания
зачтено	Обучающийся должен: уметь строить ответ в соответствии со структурой излагаемого вопроса; продемонстрировать прочное, достаточно полное усвоение знаний программного материала; продемонстрировать знание основных теоретических понятий; правильно формулировать определения; последовательно, грамотно и логически стройно изложить теоретический материал; продемонстрировать умения самостоятельной работы с литературой; уметь сделать достаточно обоснованные выводы по излагаемому материалу.
не зачтено	Обучающийся демонстрирует: незнание значительной части программного материала; не владение понятийным аппаратом дисциплины; существенные ошибки при изложении учебного материала; неумение строить ответ в соответствии со структурой излагаемого вопроса; неумение делать выводы по излагаемому материалу.

Критерии оценивания зачета с оценкой/экзамена:

Оценка	Критерии оценивания
отлично	Выставляется, если обучающимся правильно и полностью раскрыто содержание материала в пределах программы, чётко и правильно даны определения и раскрыто содержание понятий, точно использованы научные и технические термины, в ответе использованы ранее приобретённые теоретические знания, сделаны необходимые выводы и обобщения
хорошо	Выставляется, если обучающимся раскрыто основное содержание материала в пределах программы, даны определения и раскрыто содержание понятий, в ответе использованы ранее приобретённые теоретические знания, сделаны необходимые выводы и обобщения, но присутствуют незначительные нарушения в последовательности изложения, имеются одна-две неточности в содержании ответа
удовлетворительно	Выставляется, если обучающимся содержание учебного материала изложено фрагментарно, не всегда последовательно, не даны определения, не раскрыто содержание понятий, или они изложены с ошибками, допускаются ошибки и неточности в использовании научной терминологии, отсутствуют выводы и обобщения из предыдущего материала, или возможны ошибки в их изложении
неудовлетворительно	Выставляется, если обучающимся основное содержание учебного материала не раскрыто, не даются ответы на основные вопросы, допускаются грубые ошибки в определении понятий, в использовании терминологии, отсутствуют выводы и обобщения

6. МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ДИАГНОСТИЧЕСКОЙ РАБОТЫ

Задания для диагностической работы должны обеспечивать оценку полностью или частично сформированных компетенций. Каждое задание должно быть привязано к тому или иному индикатору сформированности компетенций.

При формировании заданий для диагностической работы необходимо использовать тестовые задания следующих типов:

Тип задания 1. Задания закрытого типа на установление соответствия.

Тип задания 2. Задания закрытого типа на установление последовательности.

Тип задания 3. Задания комбинированного типа, предполагающие выбор одного правильного ответа из предложенных с последующим объяснением своего выбора.

Тип задания 4. Задания комбинированного типа, предполагающие выбор нескольких ответов из предложенных с последующим объяснением своего выбора.

Тип задания 5. Задания открытого типа с развернутым ответом

Все типы заданий должны быть представлены не менее одного раза.

№ п/п	Тема занятия	Код компетенции	Индикатор	Тип задания	Задание		Уровень освоения компетенции
					Вариант 1	Вариант 2	
1.	Тема 1. Корпоративные сети в решении задач бизнеса	ОПК-6 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	**ИОПК-6.1. Знает** принципы работы современных информационных технологий	Тип 1. Задания закрытого типа на установление соответствия	Установите соответствие между бизнес-задачей и сетевым решением/технологией, которое позволяет её решить. К каждой позиции из первого столбца подберите соответствующую позицию из второго. Бизнес-задача: А. Обеспечить защищённый удалённый доступ сотрудников к корпоративным ресурсам из любой точки мира. Б. Разделить трафик разных отделов внутри локальной сети для повышения безопасности и снижения нагрузки. В. Гарантировать высокую доступность критически важных сервисов (например, ERP-системы). Г. Организовать сегмент сети для публичных сервисов (веб-сервер, почтовый шлюз), доступных из интернета. Сетевое решение/технология: 1. VLAN; 2. VPN; 3. Резервирование каналов связи + кластеризация серверов; 4. DMZ. Ответ запишите в виде последовательности цифр и букв. Обоснуйте свой выбор.	Установите соответствие между термином/концепцией в корпоративных сетях и её практическим эффектом для бизнеса (экономическим или управленческим). К каждой позиции из первого столбца подберите соответствующую позицию из второго. Термин/концепция: А. SD-WAN. Б. Zero Trust. В. Виртуализация серверов. Г. QoS (Quality of Service). Практический эффект для бизнеса: 1. Снижение затрат на ИТ-инфраструктуру за счёт виртуализации, упрощение масштабирования и централизованного управления. 2. Сокращение числа инцидентов ИБ и связанных с ними финансовых потерь за счёт принципа «никому не доверять по умолчанию». 3. Оптимизация расходов на связь и повышение надёжности работы филиалов за счёт интеллектуального распределения трафика между каналами. 4. Обеспечение приоритетной передачи критически важного трафика (например, VoIP, видеоконференции), снижение потерь из-за «тормозов» сети.	Базовый (1-3 минуты)

						Ответ запишите в виде последовательности цифр и букв. Обоснуйте свой выбор.	
2.	Тема 2. Концепции построения корпоративных сетей	ОПК-6 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	**ИОПК-6.1. Знает** принципы работы современных информационных технологий	Тип 2. Задания закрытого типа на установление последовательности	Расположите этапы проектирования трёхуровневой иерархической модели корпоративной сети (по Cisco) в правильной последовательности — от базового уровня к верхнему (от периферии к центру). А. Уровень ядра (Core Layer) — обеспечивает высокоскоростную магистраль и соединение между крупными сегментами сети, минимальную задержку и отказоустойчивость. Б. Уровень доступа (Access Layer) — точка подключения конечных устройств (ПК, принтеров, IP-телефонов), реализация политик безопасности на уровне портов. В. Уровень распределения (Distribution Layer) — агрегация трафика с уровня доступа, реализация политик маршрутизации, фильтрации и QoS, связь с уровнем ядра. Запишите последовательность букв. Обоснуйте свой ответ.	Установите правильную последовательность шагов при развёртывании DMZ (демилитаризованной зоны) в корпоративной сети — от первичного проектирования до ввода в эксплуатацию. А. Размещение публичных сервисов (веб-сервер, почтовый шлюз и т. п.) в выделенном сегменте сети и настройка их сетевых интерфейсов на работу через DMZ. Б. Определение перечня публичных сервисов, которые должны быть доступны из интернета, и оценка требований к их доступности и безопасности. В. Настройка правил межсетевого экрана: разрешить входящий трафик из интернета только к DMZ (и только на нужные порты/сервисы), запретить прямой доступ из интернета к внутренней сети (LAN), ограничить исходящие соединения из DMZ. Г. Выделение отдельного сетевого сегмента (физического или логического через VLAN) под DMZ и подключение его к межсетевому экрану через отдельный интерфейс. Д. Тестирование: проверка доступности сервисов из интернета, недоступности внутренних ресурсов напрямую из интернета, корректности работы правил фильтрации и сценариев отказа. Запишите последовательность букв. Обоснуйте свой ответ.	Базовый (1-3 минуты)
3.	Тема 3. Современные решения в области корпоративных сетей	ОПК-6 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для	**ИОПК-6.1. Знает** принципы работы современных информационных технологий	Тип 3. Задания комбинированного типа, предполагающие выбор одного правильного ответа из предложенных с последующим объяснением своего выбора	Выберите один правильный ответ из предложенных вариантов. Условие. Компания с 25 филиалами в разных регионах планирует модернизировать корпоративную сеть. Основные требования: снижение затрат на связь, повышение надёжности передачи данных (особенно для VoIP и видеоконференций), централизованное управление сетью. Какое решение лучше всего соответствует этим задачам? Варианты ответов: 1. Прокладка выделенных оптоволоконных линий между всеми филиалами. 2. Использование традиционных маршрутизаторов без централизованного управления. 3. Внедрение решения SD-WAN.	Выберите один правильный ответ из предложенных вариантов. Условие. В компании участились инциденты информационной безопасности из-за того, что сотрудники получают доступ к внутренним ресурсам с личных устройств, а разграничение прав доступа построено по устаревшей модели «доверие внутри периметра». Какая концепция позволит системно снизить риски и обосновать экономический эффект от её внедрения? Варианты ответов: 1. Расширение периметра безопасности за счёт увеличения числа межсетевых экранов. 2. Внедрение концепции Zero Trust (нулевого доверия). 3. Увеличение пропускной способности каналов	Высокий (5-10 минут)

		решения задач профессиональной деятельности			4. Организация связи исключительно через публичные интернет-каналы без дополнительных механизмов управления трафиком. Выберите правильный ответ и объясните свой выбор.	связи. 4. Переход на беспроводные сети Wi-Fi нового поколения. Выберите правильный ответ и объясните свой выбор.	
4.	Тема 4. Создание взаимосвязанных экономических таблиц	ОПК-6 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	**ИОПК-6.1. Знает** принципы работы современных информационных технологий **ИОПК-6.2. Умеет** использовать их для решения задач профессиональной деятельности	Тип 4. Задания комбинированного типа, предполагающие выбор нескольких ответов из предложенных с последующим объяснением своего выбора	Выберите все правильные варианты из предложенных, которые являются обязательными условиями для корректного создания взаимосвязанных экономических таблиц в реляционной базе данных или аналитической системе (например, Excel с Power Pivot, SQL, BI-системы). Варианты ответов: 1. Наличие уникальных идентификаторов (ключей) в каждой таблице для установления связей. 2. Использование исключительно текстовых полей для всех показателей, чтобы избежать ошибок округления. 3. Совпадение типов данных в связываемых полях (например, оба поля — числовые или оба — дата). 4. Размещение всех таблиц на одном листе/в одной физической таблице для упрощения расчётов. 5. Обеспечение ссылочной целостности (запрет на появление «висячих» ссылок, например, записи о затратах без привязки к подразделению). 6. Обязательное использование только англоязычных названий полей для совместимости с корпоративными системами. Выберите правильные ответы и объясните свой выбор.	Выберите все правильные варианты, которые отражают преимущества использования взаимосвязанных таблиц (вместо разрозненных файлов/листов) при формировании управленческой отчётности в корпоративных сетях. Варианты ответов: 1. Автоматическое обновление итоговых показателей при изменении исходных данных в связанных таблицах. 2. Полная независимость таблиц друг от друга, что исключает случайные ошибки при редактировании. 3. Возможность строить сводные отчёты и KPI, объединяя данные из разных функциональных областей (закупки, производство, продажи). 4. Упрощение совместной работы и контроля версий за счёт единой модели данных (особенно в корпоративных BI-системах и СУБД). 5. Гарантированное отсутствие любых ошибок в расчётах благодаря автоматической проверке орфографии. 6. Снижение трудозатрат на консолидацию данных и минимизация ручного копирования/ввода, что уменьшает операционные издержки. Выберите правильные ответы и объясните свой выбор.	Повышенный (3-5 минут)
5	Тема 5. Создание запросов для получения управленческой информации	ОПК-6 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий	**ИОПК-6.1. Знает** принципы работы современных информационных технологий **ИОПК-6.2.**	Тип 5. Задания открытого типа с развернутым ответом	Укажите ключевое слово языка SQL, которое используется для фильтрации строк в запросе по заданному условию (например, чтобы отобрать данные только по определённому подразделению или за конкретный период). В ответе укажите только одно слово (на английском языке, регистр не важен). Дайте развёрнутое объяснение, как это ключевое слово используется в запросе для получения управленческой информации.	Назовите агрегатную функцию SQL, которую нужно применить, чтобы получить суммарное значение показателя (например, общую выручку или совокупные затраты) по выбранной группе данных. В ответе укажите только одно слово (на английском языке, регистр не важен). Дайте развёрнутое объяснение, как эта функция применяется для получения управленческой информации.	Базовый (1-3 минуты)

		и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	**Умеет** использовать их для решения задач профессиональной деятельности				
6	Тема 6. Создание форм для структурирования информации о деятельности предприятия	ОПК-6 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	**ИОПК-6.1. Знает** принципы работы современных информационных технологий **ИОПК-6.3. Владеет** использования современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности	Тип 1. Задания закрытого типа на установление соответствия	Установите соответствие между типом поля в корпоративной форме для сбора экономической информации и его назначением (смысловой ролью) в структурировании данных о деятельности предприятия. К каждой позиции из первого столбца подберите соответствующую позицию из второго. Тип поля в форме: А. Выпадающий список (справочник). Б. Вычисляемое поле. В. Поле с маской ввода. Г. Текстовое поле для комментариев. Назначение (смысловая роль): 1. Обеспечивает однозначную классификацию данных за счёт выбора значения из заранее утверждённого перечня (например, «Статья затрат», «Подразделение», «Валюта»), снижает риск опечаток и несогласованных формулировок. 2. Автоматически рассчитывает значение на основе других полей формы по заданной формуле (например, «Итого к оплате = Количество × Цена»), исключает ошибки ручного подсчёта. 3. Задаёт строгий формат ввода данных (например, дата в формате ДД.ММ.ГГГГ, ИНН как 10/12 цифр, телефон), упрощает валидацию и последующую аналитическую обработку. 4. Позволяет зафиксировать контекст, пояснения и обоснования, которые нельзя выразить числовыми показателями или выбором из справочника. Ответ запишите в виде последовательности цифр и букв. Обоснуйте свой выбор.	Установите соответствие между бизнес-задачей при сборе данных через формы и оптимальным типом формы/подходом к её реализации в ИТ-инфраструктуре предприятия. К каждой позиции из первого столбца подберите соответствующую позицию из второго. Бизнес-задача: А. Ежемесячный сбор плановых показателей по подразделениям (выручка, затраты, FTE) для бюджетной модели. Б. Оперативная фиксация инцидентов, влияющих на производственную программу (простои, брак, сбои поставок). В. Сбор предложений сотрудников по оптимизации затрат и бизнес-процессов. Г. Оформление заявки на закупку с обоснованием и согласованием бюджета. Оптимальный тип формы / подход к реализации: 1. Регламентированная форма в ERP/бюджетной системе с обязательными полями, маршрутом согласования и фиксацией версий; обеспечивает единообразие данных для консолидации. 2. Мобильная форма (веб/приложение) с геотегами и фотофиксацией, интегрированная с системой управления инцидентами; позволяет быстро собрать ключевые факты и запустить процесс решения. 3. Анонимная или полуанонимная веб-форма с текстовыми полями и категоризацией; стимулирует вовлечённость и снижает барьеры для подачи идей. 4. Форма в системе электронного документооборота/SRM с привязкой к статьям бюджета, справочникам номенклатуры и маршруту согласования; предотвращает	Высокий (5-10 минут)

						превышение лимитов и дублирование закупок. Ответ запишите в виде последовательности цифр и букв. Обоснуйте свой выбор.	
7.	Тема 7. Создание отчетов в корпоративных сетях	ОПК-6 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	**ИОПК-6.1. Знает** принципы работы современных информационных технологий **ИОПК-6.3. Владеет** использования современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности	Тип 2. Задания закрытого типа на установление последовательности	Установите правильную последовательность этапов создания управленческого отчёта в корпоративной BI-системе (например, Power BI, Tableau, Qlik) — от постановки задачи до публикации для пользователей. А. Визуализация данных: выбор типов диаграмм и сводных таблиц, компоновка элементов на дашборде, настройка фильтров и срезов для интерактивности. Б. Определение целей отчёта и ключевых показателей эффективности (KPI), согласование списка метрик с заказчиками (руководителями подразделений). В. Публикация отчёта в корпоративном портале/BI-системе и настройка прав доступа для разных групп пользователей (например, менеджеры видят детализацию, топ-менеджмент — сводные показатели). Г. Очистка, трансформация и связывание данных (Data Cleaning & Transformation): устранение дубликатов, приведение форматов, создание взаимосвязей между таблицами. Д. Подключение к источникам данных (базы данных, Excel-файлы, CRM, ERP) и первичная выгрузка информации в инструмент отчётности. Запишите последовательность букв. Обоснуйте свой ответ.	Установите верную последовательность шагов при формировании регламентированного отчёта по затратам в корпоративной системе (например, 1С, SAP, Oracle) — от выбора шаблона до финальной проверки. А. Выбор типового шаблона отчёта (например, «Анализ затрат по статьям и подразделениям») в меню системы. Б. Настройка параметров отчёта: период, перечень подразделений, уровень детализации (по статьям/по проектам), валюта отображения. В. Выгрузка итогового отчёта в нужный формат (PDF, Excel) и отправка заинтересованным лицам по корпоративной почте или через систему документооборота. Г. Запуск формирования отчёта и ожидание обработки данных системой (с учётом объёмов информации и текущей нагрузки на сервер). Д. Проверка корректности итоговых сумм, сопоставление с контрольными значениями (например, с данными предыдущего периода), выявление и анализ аномалий. Запишите последовательность букв. Обоснуйте свой ответ.	Базовый (1-3 минуты)

Критерии оценивания диагностической работы:

Оценка	Критерии оценивания
отлично	от 90 до 100 % правильно выполненных заданий
хорошо	от 70 до 89 % правильно выполненных заданий
удовлетворительно	от 50 до 69 % правильно выполненных заданий
неудовлетворительно	менее 50 % правильно выполненных заданий