

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Заболотни Галина Ивановна
Должность: Директор филиала
Дата подписания: 26.05.2026 17:24:26
Уникальный программный ключ:
476db7d4accb36ef8130172be235477473d63457266ce26b7e9e40f733b8b08

Е.А. Подолян

Методические указания по выполнению лабораторных работ по дисциплине Информационно-аналитическое обеспечение управления персоналом

Наименование дисциплины

Для студентов очной, очно-заочной и заочной форм обучения
направления подготовки 38.04.03 Управление персоналом
профиль Управление человеческими ресурсами

Содержание

1. Правила работы в лаборатории при проведении лабораторных работ работы по дисциплине «Информационно-аналитическое обеспечение управления персоналом»
2. Алгоритм проведения лабораторной работы по дисциплине «Информационно-аналитическое обеспечение управления персоналом»
3. Цель проведения лабораторных работ по дисциплине «Информационно-аналитическое обеспечение управления персоналом»
4. Формируемые компетенции по дисциплине «Информационно-аналитическое обеспечение управления персоналом»
5. Материальное обеспечение дисциплины «Информационно-аналитическое обеспечение управления персоналом»
6. Методическое обеспечение дисциплины «Информационно-аналитическое обеспечение управления персоналом»
7. Задания для лабораторных работ в 1С: ЗУП по дисциплине «Информационно-аналитическое обеспечение управления персоналом»
8. Отчет о Лабораторной работе по дисциплине «Информационно-аналитическое обеспечение управления персоналом»

1. Правила работы в лаборатории при проведении лабораторных работ работы по дисциплине «Информационно-аналитическое обеспечение управления персоналом»

1.1 Общие положения

Настоящие правила обязательны для исполнения всеми студентами, преподавателями и сотрудниками, находящимися в лаборатории.

Нарушение правил влечет за собой предупреждение, отстранение от работы и/или другие дисциплинарные меры, предусмотренные уставом учебного заведения.

Администрация лаборатории не несет ответственности за несчастные случаи, произошедшие в результате несоблюдения настоящих правил.

1.2 Инструктаж по технике безопасности

Перед началом каждой лабораторной работы студент обязан пройти инструктаж.

Инструктаж может быть как общим (в начале семестра), так и индивидуальным (перед каждой работой, если это необходимо).

Инструктаж включает:

Правила работы в лаборатории.

Меры безопасности при работе с компьютерной техникой (электробезопасность, правильная посадка за рабочим местом, перерывы).

Правила работы с программным обеспечением (особенно с незнакомым).

Правила хранения и использования данных (конфиденциальность, резервное копирование).

Подтверждение прохождения инструктажа – подпись в журнале (при необходимости).

1.3 Меры безопасности

Общие требования:

Поддерживайте чистоту и порядок на рабочем месте.

Не оставляйте личные вещи на проходах и рабочих столах.

Не употребляйте пищу и напитки за компьютерами.

Не используйте стороннее программное обеспечение без разрешения преподавателя.

Сообщайте о любых неисправностях оборудования или программного обеспечения лаборанту или преподавателю.

Электробезопасность:

Не касайтесь оголенных проводов и поврежденных розеток.

Не работайте с неисправным оборудованием.

Не пытайтесь самостоятельно ремонтировать компьютерную технику.

Работа с компьютерной техникой:

Соблюдайте правильную осанку при работе за компьютером.

Регулярно делайте перерывы для отдыха глаз и разминки.

Не перекрывайте вентиляционные отверстия на системном блоке и мониторе.

Работа с программным обеспечением и данными:

Используйте только лицензионное программное обеспечение.

Не устанавливайте программное обеспечение без разрешения преподавателя.

Создавайте резервные копии своих данных.

Соблюдайте конфиденциальность данных (особенно при работе с реальными данными о сотрудниках).

Не распространяйте персональные данные без разрешения.

Не посещайте сайты, содержащие вирусы или вредоносное программное обеспечение.

Профилактика компьютерных заболеваний:

Регулярно проветривайте помещение лаборатории.

Используйте средства защиты от излучения монитора (при необходимости).

1.4 Ответственность

• Студенты несут ответственность за сохранность оборудования и программного обеспечения, предоставленных для выполнения лабораторной работы.

• В случае повреждения по вине студента, он обязан возместить ущерб в установленном порядке.

• Студенты несут ответственность за нарушение конфиденциальности данных.

2. Алгоритм проведения лабораторной работы по дисциплине «Информационно-аналитическое обеспечение управления персоналом»

1. Подготовка к лабораторной работе:

○ Получение задания от преподавателя (описание задачи, данные, требования к отчету).

○ Изучение теоретического материала (конспекты, учебники, методические указания).

○ Ознакомление с используемым программным обеспечением (например, MS Excel, R, Python, специализированные HR-аналитические инструменты).

○ Подготовка плана выполнения работы.

2. Начало лабораторной работы:

○ Запуск необходимого программного обеспечения.

○ Загрузка предоставленных данных или подготовка данных самостоятельно.

○ Создание новых файлов для хранения результатов работы.

3. Выполнение работы:

○ Выполнение анализа данных в соответствии с заданием.

▪ Очистка и подготовка данных.

▪ Выбор и применение подходящих методов анализа (статистические методы,

визуализация данных, машинное обучение).

- Интерпретация результатов анализа.
- Фиксация промежуточных результатов.
- Создание таблиц, графиков, диаграмм для визуализации данных.
- Формулировка выводов и рекомендаций на основе результатов анализа.
- 4. **Завершение работы:**
 - Сохранение всех рабочих файлов.
 - Закрытие программного обеспечения.
 - Удаление временных файлов (при необходимости).
 - Уборка рабочего места.
- 5. **Оформление отчета:**
 - *В отчете должны быть четко сформулированы цель работы, описание использованных методов, результаты анализа (с таблицами, графиками), выводы и рекомендации.*
 - Отчет должен быть оформлен в соответствии с требованиями преподавателя.
 - Обязательно указывайте источники данных и использованного программного обеспечения.
- 6. **Защита лабораторной работы:**
 - Демонстрация преподавателю результатов работы.
 - Ответы на вопросы по методике анализа, интерпретации результатов и сделанным выводам.
 - Объяснение ограничений использованных методов.
 - Предложения по дальнейшему развитию анализа.
 - *Обоснование практической значимости полученных результатов для управления персоналом.*

3. Цель проведения лабораторных работ по дисциплине «Информационно-аналитическое обеспечение управления персоналом» заключается в формировании у студентов **практических навыков применения методов информационного анализа для принятия обоснованных управленческих решений в сфере управления персоналом, позволяющих повысить эффективность работы организации и улучшить условия труда сотрудников:**

- **Овладение инструментами и техниками анализа данных:** Изучение и практическое освоение различных программных средств, статистических методов и аналитических техник, используемых для работы с информацией о персонале (например, Excel, специализированные HR-аналитические платформы, методы статистического анализа).
- **Формирование навыков сбора, обработки и анализа данных:** Выработка умений находить, собирать, очищать, структурировать и анализировать данные о персонале из различных источников (внутренние базы данных, опросы, HR-метрики).
- **Развитие умения интерпретировать результаты анализа:** Приобретение способности понимать, интерпретировать и визуализировать результаты анализа данных, обнаруживать закономерности и тенденции, выявлять проблемы и определять приоритеты.
- **Применение результатов анализа для решения конкретных задач управления персоналом:** Научиться использовать результаты анализа данных для решения практических задач в области управления персоналом, таких как:
 - Оценка эффективности работы сотрудников.
 - Оптимизация процессов подбора и найма персонала.
 - Улучшение системы мотивации и стимулирования.
 - Прогнозирование текучести кадров.
 - Выявление факторов, влияющих на удовлетворенность и вовлеченность персонала.
 - Разработка программ обучения и развития.
- **Формирование навыков принятия обоснованных управленческих решений:** Научиться использовать результаты анализа данных в качестве основы для принятия обоснованных и эффективных управленческих решений в области управления персоналом, направленных на повышение конкурентоспособности организации.
- **Развитие компетенций в области информационной культуры и этики работы с данными:** Формирование ответственного отношения к использованию информации о персонале, соблюдение принципов конфиденциальности и этики работы с данными.

4.Формируемая компетенция по дисциплине «Информационно-аналитическое обеспечение управления персоналом»

ОПК-5 Способен использовать современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач

5.Материальное обеспечение дисциплины «Информационно-аналитическое обеспечение управления персоналом»

Аудитория № 102

Аудитория для практических и семинарских занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации (для инвалидов и лиц ОВЗ)

Помещение оснащено:

компьютер в комплекте 8 шт: монитор;

Компьютер в комплекте 14 шт: монитор, сетевой фильтр;

имеется выход в сеть Интернет; и с доступом в электронную информационно образовательную среду СамГТУ;

- ПО: лабораторные работы выполняются в 1С: ЗУП

6. Методическое обеспечение дисциплины «Информационно-аналитическое обеспечение управления персоналом»

- Методические указания для выполнения лабораторных работ

- Процесс проведения лабораторных работ по дисциплине "Информационно-аналитическое обеспечение управления персоналом"

Процесс проведения лабораторных работ направлен на практическое освоение студентами методов анализа данных и их применения в решении задач управления персоналом. Он состоит из нескольких этапов, каждый из которых имеет свои цели и требования.

1. Подготовка к лабораторной работе

• Получение задания:

Преподаватель предоставляет студентам детальное описание лабораторной работы, включающее:

Постановка задачи: Четкое определение проблемы управления персоналом, которую необходимо решить с использованием анализа данных.

Цель работы: Конкретный результат, который должен быть достигнут в ходе выполнения работы (например, оценка эффективности системы премирования, определение факторов, влияющих на текучесть кадров).

Исходные данные: Описание доступных данных, включая источники данных, формат данных, поля данных и их назначение. Могут быть предоставлены учебные датасеты, либо указаны источники для самостоятельного сбора данных.

Требования к программному обеспечению: Перечень программных средств, которые необходимо использовать для выполнения работы (например, MS Excel, R, Python, Power BI).

Требования к отчету: Форма и содержание отчета, включая перечень обязательных разделов, требования к оформлению таблиц и графиков, объем работы.

Критерии оценки: Параметры, по которым будет оцениваться выполненная работа (например, правильность применения методов анализа, качество интерпретации результатов, обоснованность выводов и рекомендаций).

• Самостоятельное изучение теоретического материала:

Студенты самостоятельно изучают теоретический материал по теме лабораторной работы, используя:

Конспекты лекций.

Учебники и методические пособия.

Научные статьи и публикации.

Онлайн-ресурсы (сайты, блоги, форумы).

Цель – понять теоретические основы методов анализа, которые будут использоваться в работе, и приобрести необходимые знания для решения поставленной задачи.

• Выбор и освоение программного обеспечения:

При необходимости, студенты выбирают и осваивают программные средства, которые будут использоваться для выполнения работы.

Освоение включает в себя:

Изучение интерфейса программы.

Знакомство с основными функциями и инструментами.

Выполнение учебных примеров.

Поиск и изучение документации и справочных материалов.

• Планирование работы:

Студенты разрабатывают план выполнения лабораторной работы, включающий:

Определение последовательности действий.

Распределение времени на выполнение каждого этапа работы.

Подготовка необходимых ресурсов (данные, программное обеспечение, инструменты).

2. Выполнение лабораторной работы

Сбор и подготовка данных:

Студенты собирают данные из указанных источников.

Подготавливают данные для анализа:

Очистка данных (удаление дубликатов, исправление ошибок).

Обработка пропущенных значений.

Преобразование данных (изменение формата, кодирование категориальных признаков).

Масштабирование данных (при необходимости).

Анализ данных:

Студенты применяют выбранные методы анализа данных для решения поставленной задачи:

Описательная статистика: Расчет основных статистических показателей (среднее значение, медиана, стандартное отклонение, дисперсия).

Визуализация данных: Построение графиков, диаграмм, гистограмм для представления данных и выявления закономерностей.

Корреляционный анализ: Оценка взаимосвязи между различными переменными.

Регрессионный анализ: Построение моделей для прогнозирования значений одной переменной на основе значений других переменных.

Кластерный анализ: Группировка объектов на основе их схожести.

Факторный анализ: Уменьшение размерности данных за счет выделения основных факторов, влияющих на изучаемые явления.

Анализ временных рядов: Выявление закономерностей в данных, изменяющихся во времени, и прогнозирование будущих значений.

Статистические тесты (t-тест, ANOVA, Chi-square): Оценка статистической значимости различий между группами или переменными.

Интерпретация результатов:

Студенты интерпретируют результаты анализа данных, делая выводы о решении поставленной задачи.

Выводы должны быть обоснованы результатами анализа и подтверждены статистическими данными.

Оформление результатов:

Студенты оформляют результаты работы в виде таблиц, графиков, диаграмм.

Формат представления результатов должен быть понятным и наглядным.

3. Оформление и сдача отчета

Содержание отчета:

Титульный лист: Название учебного заведения, название дисциплины, тема лабораторной работы, ФИО студента, номер группы, дата выполнения.

Цель работы: Четкое формулирование цели лабораторной работы.

Описание задачи: Подробное описание проблемы управления персоналом, которую необходимо решить.

Исходные данные: Описание данных, использованных в работе, включая источники данных, формат данных, поля данных и их назначение.

Методика анализа: Описание методов анализа данных, примененных в работе, с обоснованием их выбора.

Результаты анализа: Представление результатов анализа данных в виде таблиц, графиков, диаграмм.

Интерпретация результатов: Объяснение полученных результатов и их значения для решения поставленной задачи.

Выводы и рекомендации: Формулирование выводов о решении проблемы управления персоналом и разработка рекомендаций по улучшению ситуации.

Список литературы: Перечень источников, использованных при подготовке к работе.

Приложения (по необходимости): Дополнительные материалы, такие как исходные данные, код программ, результаты статистических тестов.

Требования к оформлению:

Отчет должен быть оформлен в соответствии с требованиями преподавателя.

Текст должен быть четким и лаконичным.

Таблицы и графики должны быть подписаны и пронумерованы.

Формулы должны быть набраны в редакторе формул.

Список литературы должен быть оформлен в соответствии с ГОСТ.

При использовании онлайн-ресурсов, необходимо указывать ссылки на источники.

Сдача отчета:

Отчет должен быть сдан преподавателю в установленный срок.

Нарушение сроков сдачи отчета может привести к снижению оценки.

4. Защита лабораторной работы

Подготовка к защите:

Студенты готовятся к защите, повторяя теоретический материал и анализируя результаты своей работы.

Необходимо быть готовым ответить на вопросы преподавателя, касающиеся:

Цели и задачи работы.

Методики анализа данных.

Интерпретации результатов.

Выводов и рекомендаций.

Ограничений использованных методов.

Практической значимости результатов работы.

Процесс защиты:

Студент кратко излагает цель, задачи и результаты своей работы.

Отвечает на вопросы преподавателя.

Демонстрирует понимание результатов анализа и их практической значимости.

Преподаватель оценивает качество выполненной работы, уровень знаний студента и его способность применять эти знания на практике.

Требования к проведению:

Активное участие: Студенты должны активно участвовать в выполнении лабораторных работ, проявлять самостоятельность и инициативу.

Критическое мышление: При анализе данных необходимо проявлять критическое мышление, оценивать достоверность информации и обоснованность выводов.

Соблюдение сроков: Необходимо соблюдать сроки выполнения и сдачи лабораторных работ.

Соблюдение правил безопасности: Необходимо соблюдать правила техники безопасности при работе с компьютерной техникой и данными.

Соблюдение этических норм: Необходимо соблюдать этические нормы при работе с данными о персонале, обеспечивать конфиденциальность информации и уважать права сотрудников.

Обобщенные критерии оценки:

- **Полнота и правильность выполнения задания:** Оценка того, насколько полно и правильно

была решена поставленная задача.

- **Качество анализа данных:** Оценка правильности применения методов анализа, точности расчетов, обоснованности выбора методов.
 - **Качество интерпретации результатов:** Оценка понимания результатов анализа, способности делать выводы и формулировать рекомендации.
 - **Качество оформления отчета:** Оценка соответствия отчета требованиям к оформлению, четкости и лаконичности текста, наглядности представления результатов.
 - **Уровень знаний и понимания:** Оценка знаний теоретического материала, понимания методов анализа и их применения на практике.
 - **Активность и самостоятельность:** Оценка активности студента в процессе выполнения работы, проявления самостоятельности и инициативы.
 - **Соблюдение сроков:** Оценка соблюдения сроков выполнения и сдачи лабораторной работы.
- Этот процесс обеспечивает комплексный подход к обучению и позволяет студентам не только получить теоретические знания, но и приобрести практические навыки, необходимые для успешной работы в области управления персоналом.

7.Задания для лабораторных работ в 1С: ЗУП по дисциплине «Информационно-аналитическое обеспечение управления персоналом»

Общие указания:

- Все лабораторные работы выполняются на примере условной организации (далее - ООО "Пример"). Необходимо создать организацию в 1С (если это не готовая учебная база).
- Необходимо фиксировать (скриншоты) все этапы работы и результаты. В отчете должна быть последовательность действий и их описание.
- Сформулируйте выводы: Что нового вы узнали, какие операции освоили, какие проблемы возникли и как их решили.
- Для каждой лабораторной работы необходимо сформулировать цели и задачи.

Лабораторная работа 1. Корпоративные информационные системы управления персоналом: Организационные эффекты. Экономический и социальный эффект от внедрения HR-модулей.

- **Цель:** Изучить возможности 1С: ЗУП по автоматизации кадровых процессов и оценить потенциальные организационные, экономические и социальные эффекты от внедрения.
- **Компетенции и индикаторы**

ОПК-5 Способен использовать современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач	ОПК-5.1 Понимает архитектуру экономического субъекта в цифровой среде	Знать	архитектуру экономического субъекта в цифровой среде
		Уметь	понимать архитектуру экономического субъекта в цифровой среде
		Владеть	способностью понимать архитектуру экономического субъекта в цифровой среде
	ОПК-5.2 Применяет современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач	Знать	современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач
		Уметь	применять современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач
		Владеть	способностью применять современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач

- **Задачи:**
 1. **Моделирование текущей ситуации (AS IS):** Описать процессы управления персоналом в ООО "Пример" до внедрения 1С: ЗУП (в виде схемы, например, BPMN). Включить процессы: прием на работу, оформление отпусков, кадровые перемещения, расчет заработной платы.
 2. **Моделирование целевой ситуации (TO BE):** Описать, как данные процессы будут автоматизированы с помощью 1С: ЗУП. Сопоставить (в таблице) "ручные" операции с действиями в 1С:ЗУП.
 3. **Расчет экономического эффекта (упрощенно):**
 - Оценить затраты времени на выполнение каждой операции управления персоналом "до" и "после" внедрения (в часах).
 - Оценить стоимость рабочего времени сотрудников, выполняющих эти операции (руб./час).
 - Рассчитать экономию времени и денежных средств в результате автоматизации

(например, за год). (Отразить в таблице)

4. **Анализ организационных эффектов:** Описать, какие организационные изменения могут произойти в ООО "Пример" в результате внедрения 1С:ЗУП (например, изменение ролей сотрудников, повышение прозрачности процессов, улучшение контроля).

5. **Анализ социальных эффектов:** Описать, как внедрение 1С:ЗУП может повлиять на удовлетворенность сотрудников, мотивацию, вовлеченность, текучесть кадров.

6. **Критерии и показатели достижения цели ЛЗ,**

Компетенция:

ОПК-2 Способен применять современные техники и методики сбора данных, продвинутые методы их обработки и анализа, в том числе использовать интеллектуальные информационно-аналитические системы, при решении управленческих и исследовательских задач.

Индикаторы компетенции:

- ОПК-2.1 Понимает архитектуру экономического субъекта в цифровой среде
- ОПК-2.1 Применяет современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач

Критерии оценки (Зачтено/Не зачтено):

Критерий	Индикатор компетенции	Показатели (Что должно быть выполнено для "Зачтено")
1. Полнота и качество моделирования процессов AS IS и TO BE (задачи 1 и 2)	ОПК-5.1	1. Представлена полная схема текущих процессов управления персоналом (AS IS), включающая все указанные операции (прием, отпуск, перемещение, расчет ЗП). Схема логична и отражает реальную ситуацию. 2. Представлено четкое описание того, как эти процессы будут автоматизированы в 1С:ЗУП (TO BE). 3. Сопоставление "ручных" операций и действий в 1С:ЗУП в табличной форме является полным, логичным и обоснованным.
2. Правильность расчета экономического эффекта (задача 3)	ОПК-5.1	1. Обоснованная оценка временных затрат "до" и "после" внедрения (приведены realistic numbers). 2. Обоснованная оценка стоимости рабочего времени (указан источник данных или метод расчета ставки). 3. Корректный расчет экономии времени и денежных средств (формулы верны, полученные результаты логичны). Расчет отражен в таблице.
3. Глубина анализа организационных эффектов (задача 4)	ОПК-5.1	1. Представлено не менее трех обоснованных и реалистичных организационных изменений, которые могут произойти в ООО "Пример" (например, изменение ролей сотрудников, повышение прозрачности процессов, улучшение контроля). 2. Описания четко объясняют как внедрение 1С:ЗУП приведет к этим изменениям.
4. Глубина анализа социальных эффектов (задача 5)	ОПК-5.2	1. Представлено не менее трех обоснованных и реалистичных социальных эффектов, которые внедрение 1С:ЗУП может оказать на сотрудников (например, удовлетворенность, мотивация, вовлеченность, текучесть кадров). 2. Описания четко объясняют как внедрение 1С:ЗУП повлияет на каждый фактор.
5. Качество оформления отчета и общие выводы (Понимание теоретических основ)	ОПК-5.2	1. Отчет оформлен аккуратно и профессионально (наличие титульного листа, оглавления, скриншотов, логичное изложение материала). 2. Все этапы работы подробно описаны , последовательность действий понятна. 3. Сформулированы логичные выводы , отражающие понимание целей и задач лабораторной работы и выявленные эффекты. В выводах продемонстрировано понимание влияния цифровой среды на управление персоналом.

Общие критерии, применимые ко всем задачам:

- **Соответствие ответа заданию:** Ответы четко соответствуют поставленным задачам.
- **Обоснованность:** Приведены разумные обоснования и пояснения для ответов.
- **Логичность:** Рассуждения логичны и последовательны.

- **Аккуратность:** Отчет оформлен аккуратно, без грамматических ошибок и опечаток.

- **Соблюдение сроков:** Работа сдана вовремя.

Для получения "Зачтено" по лабораторной работе необходимо, чтобы "Зачтено" было выставлено по всем критериям.

Лабораторная работа 2. Автоматизированные системы управления персоналом: Современные автоматизированные системы управления персоналом. Современные тенденции развития рынка АСУПП. Этапы внедрения автоматизированных систем управления на предприятии.

- **Цель:** Изучить функциональные возможности 1С: ЗУП и рассмотреть ее в контексте современных тенденций развития рынка АСУПП.

- **Компетенции и индикаторы**

ОПК-5 Способен использовать современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач	ОПК-5.1 Понимает архитектуру экономического субъекта в цифровой среде	Знать	архитектуру экономического субъекта в цифровой среде
		Уметь	понимать архитектуру экономического субъекта в цифровой среде
		Владеть	способностью понимать архитектуру экономического субъекта в цифровой среде
	ОПК-5.2 Применяет современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач	Знать	современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач
		Уметь	применять современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач
		Владеть	способностью применять современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач

- **Задачи:**

1. **Обзор функциональности 1С: ЗУП:** Составить перечень основных функциональных модулей 1С: ЗУП (кадровый учет, расчет заработной платы, управление обучением, оценка персонала и т.д.). Кратко описать назначение каждого модуля.

2. **Реализация основных операций в 1С: ЗУП:**

- Принять на работу нового сотрудника в ООО "Пример".
- Оформить отпуск сотруднику.
- Рассчитать заработную плату за месяц для всех сотрудников.
- Сформировать отчет по численности персонала.

3. **Анализ соответствия 1С: ЗУП современным тенденциям:** Проанализировать, какие современные тенденции рынка АСУПП реализованы в 1С: ЗУП (например, облачные решения, мобильные приложения, интеграция с другими системами, использование искусственного интеллекта).

4. **Этапы внедрения на примере ООО "Пример":** Разработать примерный план внедрения 1С: ЗУП в ООО "Пример", включающий основные этапы:

- Анализ бизнес-требований.
- Выбор программного обеспечения.
- Настройка и кастомизация.
- Перенос данных.
- Обучение пользователей.
- Тестирование.
- Ввод в эксплуатацию.
- Поддержка и развитие.

5. **Критерии и показатели достижения цели ЛЗ,**

Компетенция: ОПК-2 Способен применять современные техники и методики сбора данных, продвинутые методы их обработки и анализа, в том числе использовать интеллектуальные информационно-аналитические системы, при решении управленческих и исследовательских задач.

Индикаторы компетенции:

- ОПК-2.1 Понимает архитектуру экономического субъекта в цифровой среде
- ОПК-2.1 Применяет современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач

Критерии оценки (Зачтено/Не зачтено):

Критерий	Индикатор компетенции	Показатели (Что должно быть выполнено для "Зачтено")
1. Полнота и точность обзора функциональности 1С: ЗУП (задача 1)	ОПК-5.1	1. Представлен полный перечень основных функциональных модулей 1С: ЗУП (не менее 5 модулей). 2. Для каждого модуля дано краткое и точное описание его назначения. Описание демонстрирует понимание назначения модуля.
2. Корректность реализации основных операций в 1С: ЗУП (задача 2)	ОПК-5.1	1. Корректно выполнены все указанные операции в 1С: ЗУП (прием, отпуск, расчет ЗП, формирование отчета). 2. Добавлены скриншоты , подтверждающие выполнение каждой операции. Скриншоты соответствуют описанию действий.
3. Глубина анализа соответствия 1С: ЗУП современным тенденциям (задача 3)	ОПК-5.1	1. Выявлено не менее трех современных тенденций рынка АСУПП, реализованных в 1С: ЗУП (например, облачные решения, мобильные приложения, интеграция, ИИ). 2. Для каждой тенденции представлены конкретные примеры ее реализации в 1С: ЗУП. 3. Примеры демонстрируют понимание архитектуры 1С:ЗУП и современных трендов в автоматизации.
4. Реалистичность и полнота плана внедрения 1С: ЗУП (задача 4)	ОПК-5.2	1. План внедрения включает все основные этапы, перечисленные в задании. 2. Для каждого этапа дано краткое, но содержательное описание основных действий и целей. Эти описания демонстрируют понимание основных задач этапа внедрения. План выглядит реалистичным для внедрения в ООО "Пример".
5. Качество оформления отчета и общие выводы (Понимание теоретических основ)	ОПК-5.2	1. Отчет оформлен аккуратно и профессионально (наличие титульного листа, оглавления, скриншотов, логичное изложение материала). 2. Все этапы работы подробно описаны , последовательность действий понятна. 3. Сформулированы логичные выводы , отражающие понимание целей и задач лабораторной работы и выявленные особенности 1С:ЗУП. В выводах продемонстрировано понимание архитектуры экономического субъекта в ИТ-системе и современных трендов в автоматизации.

Общие критерии, применимые ко всем задачам:

- **Соответствие ответа заданию:** Ответы четко соответствуют поставленным задачам.
- **Обоснованность:** Приведены разумные обоснования и пояснения для ответов.
- **Логичность:** Рассуждения логичны и последовательны.
- **Аккуратность:** Отчет оформлен аккуратно, без грамматических ошибок и опечаток.
- **Соблюдение сроков:** Работа сдана вовремя.

Для получения "Зачтено" по лабораторной работе необходимо, чтобы "Зачтено" было выставлено по всем критериям.

Лабораторная работа 3. HR-аналитика и анализ больших данных в системе управления персоналом: Цифровая экономика и цифровые тренды в управлении персоналом. Большие Данные в управлении персоналом. Текстовая аналитика в управлении персоналом. Метрики эффективности HR-службы.

- **Цель:** Изучить возможности 1С: ЗУП для HR-аналитики и использования данных для принятия управленческих решений.

• **Компетенции и индикаторы**

ОПК-5 Способен использовать современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных	ОПК-5.1 Понимает архитектуру экономического субъекта в цифровой среде	Знать	архитектуру экономического субъекта в цифровой среде
		Уметь	понимать архитектуру экономического субъекта в цифровой среде
		Владеть	способностью понимать архитектуру экономического субъекта в цифровой

задач	ОПК-5.2 Применяет современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач	Знать	среде современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач
		Уметь	применять современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач
		Владеть	способностью применять современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач

• **Задачи:**

- Анализ доступных отчетов в 1С: ЗУП:** Изучить перечень стандартных отчетов в 1С: ЗУП, которые могут использоваться для HR-аналитики (например, отчеты по кадровому составу, движению персонала, заработной плате, отпускам).
- Создание пользовательского отчета:** Разработать пользовательский отчет в 1С: ЗУП, который позволяет анализировать текучесть кадров в ООО "Пример" по различным категориям сотрудников (например, по возрасту, полу, стажу работы).
- Анализ данных для принятия решений:** Используя данные из 1С: ЗУП (например, данные из разработанного вами отчета), сформулировать рекомендации для руководства ООО "Пример" по снижению текучести кадров (например, изменение системы мотивации, улучшение условий труда).
- Практическое применение: Анализ ФОТ и выявление отклонений.** Используя возможности 1С: ЗУП, составьте отчет об отклонениях ФОТ от плановых показателей. Проанализируйте причины отклонений.
- Применение KPI:** Определите 5 ключевых KPI для HR-службы ООО "Пример" и покажите, как можно отслеживать их значения в 1С: ЗУП. (Примеры KPI: Текучесть персонала, время закрытия вакансии, стоимость найма, удовлетворенность работников, производительность труда).
- Критерии и показатели достижения цели ЛЗ,**

Компетенция: ОПК-2 Способен применять современные техники и методики сбора данных, продвинутые методы их обработки и анализа, в том числе использовать интеллектуальные информационно-аналитические системы, при решении управленческих и исследовательских задач.

Индикаторы компетенции:

- ОПК-2.1 Понимает архитектуру экономического субъекта в цифровой среде
- ОПК-2.1 Применяет современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач

Критерии оценки (Зачтено/Не зачтено):

Критерий	Индикатор компетенции	Показатели (Что должно быть выполнено для "Зачтено")
1. Полнота обзора стандартных отчетов для HR-аналитики (задача 1)	ОПК-5.1	1. Представлен перечень стандартных отчетов в 1С: ЗУП, которые могут быть использованы для HR-аналитики (не менее 5 отчетов). 2. Дано краткое описание каждого отчета с указанием, какие данные он содержит и для каких целей может быть использован.
2. Корректность создания пользовательского отчета по текучести кадров (задача 2)	ОПК-5.1	1. Разработан пользовательский отчет в 1С: ЗУП, позволяющий анализировать текучесть кадров. 2. Отчет содержит как минимум три категории для анализа (возраст, пол, стаж работы или другие обоснованные категории). 3. Отчет работает корректно и отображает данные. Добавлен скриншот отчета .
3. Обоснованность рекомендаций по снижению текучести кадров (задача 3)	ОПК-5.2	1. Сформулированы рекомендации для руководства ООО "Пример" по снижению текучести кадров. 2. Рекомендации основаны на анализе данных из 1С: ЗУП (или пользовательского отчета, разработанного в задаче 2). 3. Рекомендации реалистичны и обоснованы , а также целесообразны для решения поставленной проблемы.
4. Корректность анализа	ОПК-5.2	1. Составлен отчет об отклонениях ФОТ от плановых

Критерий	Индикатор компетенции	Показатели (Что должно быть выполнено для "Зачтено")
ФОТ и выявление отклонений (задача 4)		показателей (использованы возможности 1С: ЗУП). 2. Проведен анализ причин отклонений. Причины отклонений логичны и правдоподобны.
5. Обоснованность выбора КРІ и их отслеживание в 1С: ЗУП (задача 5)	ОПК-5.2	1. Определены 5 КРІ для HR-службы ООО "Пример". КРІ релевантны для оценки эффективности работы HR-службы. 2. Показано, как можно отслеживать значения этих КРІ в 1С: ЗУП (с помощью стандартных отчетов, пользовательских отчетов или других инструментов).
6. Качество оформления отчета и общие выводы (Понимание теоретических основ)	ОПК-5.2	1. Отчет оформлен аккуратно и профессионально (наличие титульного листа, оглавления, скриншотов, логичное изложение материала). 2. Все этапы работы подробно описаны, а последовательность действий понятна. 3. Сформулированы логичные выводы, отражающие понимание целей и задач лабораторной работы и использование 1С:ЗУП для решения задач HR-аналитики. В выводах показано понимание, как современные инструменты и цифровое преобразование влияют на управление персоналом.

Общие критерии, применимые ко всем задачам:

- **Соответствие ответа заданию:** Ответы четко соответствуют поставленным задачам.
- **Обоснованность:** Приведены разумные обоснования и пояснения для ответов.
- **Логичность:** Рассуждения логичны и последовательны.
- **Аккуратность:** Отчет оформлен аккуратно, без грамматических ошибок и опечаток.
- **Соблюдение сроков:** Работа сдана вовремя.

Для получения "Зачтено" по лабораторной работе необходимо, чтобы "Зачтено" было выставлено по всем критериям.

Лабораторная работа 4. Информационное обеспечение системы управления персоналом: Информационное обеспечение службы управления персоналом. Информационное обеспечение службы управления персоналом. Внемашинное информационное обеспечение. Внутримашинное информационное обеспечение

- **Цель:** Ознакомиться с видами информационного обеспечения системы управления персоналом и его организацией в 1С:ЗУП

• **Компетенции и индикаторы**

ОПК-5 Способен использовать современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач	ОПК-5.1 Понимает архитектуру экономического субъекта в цифровой среде	Знать	архитектуру экономического субъекта в цифровой среде
		Уметь	понимать архитектуру экономического субъекта в цифровой среде
		Владеть	способностью понимать архитектуру экономического субъекта в цифровой среде
	ОПК-5.2 Применяет современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач	Знать	современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач
		Уметь	применять современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач
		Владеть	способностью применять современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач

- **Задачи:**
 1. **Внемашинное информационное обеспечение:** Перечислите и опишите основные виды документов, используемых в кадровом делопроизводстве ООО "Пример" (трудовой договор, штатное

расписание, приказ о приеме на работу и тд.). Определите, какие из этих документов могут быть сгенерированы автоматически в 1С: ЗУП.

2. **Классификация информации в 1С: ЗУП:** Определите иерархию справочников и регистров 1С: ЗУП, используемых для хранения информации о персонале. Приведите примеры.

3. ****Роль классификаторов и кодификаторов: **** Опишите, какие классификаторы используются в 1С: ЗУП (например, ОКВЭД, ОКПДТР) и для чего они нужны. Где их можно посмотреть и как изменить (если это необходимо)?

4. **Обеспечение достоверности данных:** Опишите (кратко) методы обеспечения достоверности информации в 1С: ЗУП (например, контроль ввода данных, проверка на дубликаты, разграничение прав доступа).

5. **Интеграция с другими системами:** Приведите примеры интеграции 1С: ЗУП с другими информационными системами, используемыми в ООО "Пример" (например, с бухгалтерской системой, системой учета рабочего времени). Опишите, какие данные передаются между системами.

6. **Практическое задание:** настройте разграничение прав доступа к информации о заработной плате сотрудников ООО "Пример". Настройте так, чтобы рядовые сотрудники видели только свою зарплату, а руководители подразделений - зарплату подчиненных.

7. **Критерии и показатели достижения цели ЛЗ**

Компетенция: ОПК-2 Способен применять современные техники и методики сбора данных, продвинутые методы их обработки и анализа, в том числе использовать интеллектуальные информационно-аналитические системы, при решении управленческих и исследовательских задач.

Индикаторы компетенции:

- ОПК-2.1 Понимает архитектуру экономического субъекта в цифровой среде
- ОПК-2.1 Применяет современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач

Критерии оценки (Зачтено/Не зачтено):

Критерий	Индикатор компетенции	Показатели (Что должно быть выполнено для "Зачтено")
1. Описание видов документов и их автоматическая генерация (задача 1)	ОПК-5.1	1. Перечислены основные виды документов кадрового делопроизводства (не менее 5). 2. Дано описание каждого документа (его назначение и содержание). 3. Определено, какие документы могут быть автоматически сгенерированы в 1С: ЗУП .
2. Определение иерархии справочников и регистров (задача 2)	ОПК-5.1	1. Определена иерархия справочников и регистров в 1С: ЗУП (с указанием взаимосвязей). 2. Приведены примеры справочников и регистров, используемых для хранения информации о персонале (не менее 3 примеров каждого). 3. Примеры демонстрируют понимание архитектуры системы.
3. Описание классификаторов и кодификаторов (задача 3)	ОПК-5.1	1. Описаны классификаторы, используемые в 1С: ЗУП (указаны конкретные примеры, например, ОКВЭД, ОКПДТР, и др.). 2. Объяснено, для чего нужны эти классификаторы. 3. Указано, где можно посмотреть и как изменить классификаторы (если это возможно).
4. Описание методов обеспечения достоверности данных (задача 4)	ОПК-5.2	1. Описаны методы обеспечения достоверности данных в 1С: ЗУП (не менее 3 методов, например, контроль ввода, проверка на дубликаты, разграничение прав). 2. Даны конкретные примеры реализации этих методов
5. Примеры интеграции с другими системами (задача 5)	ОПК-5.2	1. Приведены примеры интеграции 1С: ЗУП с другими информационными системами (например, с бухгалтерской, системой учета рабочего). 2. Описано, какие данные передаются между системами (например, данные о заработной плате, кадровые данные). 3. Описание демонстрирует понимание интеграции систем в рамках экономического субъекта
6. Разграничение прав доступа к информации (задача 6 - Практическое задание)	ОПК-5.2	1. Выполнена настройка разграничения прав доступа к информации о заработной плате сотрудников. 2. Рядовые сотрудники видят только свою зарплату , а руководители подразделений - зарплату подчиненных.<3 Добавлены скриншоты демонстрирующие настройку.

Критерий	Индикатор компетенции	Показатели (Что должно быть выполнено для "Зачтено")
7. Качество оформления отчета и общие выводы (Понимание теоретических основ)	ОПК-5.2	1. Отчет оформлен аккуратно и профессионально. 2. Все этапы работы подробно описаны, последовательность действий понятна. 3. Сформулированы логичные выводы, отражающие понимание цели и задач лабораторной работы и роль информационного обеспечения в системе управления персоналом. В выводах продемонстрировано понимание архитектуры информационных систем, используемых в управлении персоналом.

Общие критерии, применимые ко всем задачам:

- **Соответствие ответа заданию:** Ответы четко соответствуют поставленным задачам.
- **Обоснованность:** Приведены разумные обоснования и пояснения для ответов.
- **Логичность:** Рассуждения логичны и последовательны.
- **Аккуратность:** Отчет оформлен аккуратно, без грамматических ошибок и опечаток.
- **Соблюдение сроков:** Работа сдана вовремя.

Для получения "Зачтено" по лабораторной работе необходимо, чтобы "Зачтено" было выставлено по всем критериям.

8. Отчет о Лабораторной работе по дисциплине «Информационно-аналитическое обеспечение управления персоналом»

Примерная схема отчета по лабораторной работе

Титульный лист

- Название учебного заведения
- Кафедра
- Дисциплина
- Номер и название лабораторной работы
- ФИО студента
- Группа
- ФИО преподавателя
- Дата выполнения
- Дата сдачи

1. Введение (Цель и задачи работы)

- 1.1. Цель лабораторной работы: *Краткое описание цели.*
- 1.2. Задачи лабораторной работы: *Перечисление задач, которые необходимо решить в ходе выполнения работы.*
- 1.3. Используемые инструменты и программное обеспечение: *Перечисление программных продуктов, платформ, языков программирования, а также других инструментов, использованных для выполнения работы.*

2. Выполнение работы

- 2.1. Теоретическое обоснование: *Краткое описание основных теоретических концепций, на которых базируется выполнение работы.*
- 2.2. Описание последовательности действий
 1. Подготовка систем и исходных данных
 2. Настройка окружения (указать необходимых библиотек и т.д.)
 3. Загрузка или создание исходных данных
- 2.3. Задание №/ Этап № (для каждой задачи лабораторной работы)
 - 2.3.1. Условие задачи: *Четкая формулировка задачи из методических указаний.*
 - 2.3.2. Решение/Реализация: *Описание подхода к решению задачи, алгоритма, используемых методов.*
 - 2.3.3. Код программы/Конфигурация (если применимо): *Приведение кода программы (или его ключевых фрагментов) с комментариями, либо конфигурации системы.*
 - 2.3.4. Полученные результаты: *Представление результатов выполнения задачи (скриншоты, таблицы, графики, текстовый вывод). Описание значимости результатов.*
 - 2.3.5. Анализ результатов: *Анализ полученных результатов, их интерпретация, сравнение с ожидаемыми значениями.*
- 2.4. Дополнительные сведения. Дополнительные сведения, относящиеся к выполнению лабораторной работы, которые необходимо пояснить или описать подробнее.

3. Выводы

- 3.1. Краткое обобщение результатов выполнения работы.
- 3.2. Оценка достижения цели работы: *Указание, достигнута ли цель лабораторной работы, и в какой степени.*

- 3.3. Оценка решения поставленных задач: *Перечисление решенных задач и оценка качества их выполнения.*
- 3.4. Трудности и проблемы, возникшие при выполнении работы: *Описание возникших трудностей и проблем, а также способов их решения.*
- 3.5. Рекомендации по улучшению (если есть): *Предложения по совершенствованию методики выполнения работы или используемых инструментов.*
- 3.6. Общее впечатление о работе и полученные знания: *Субъективная оценка полезности лабораторной работы и полученных знаний, понимание изученных принципов и инструментов.*

4. Ответы на контрольные вопросы

- *Ответы на вопросы, представленные в методических материалах к лабораторной работе. Ответы должны быть развернутыми и демонстрировать понимание материала.*

Лабораторная работа 1. Корпоративные информационные системы управления персоналом: Организационные эффекты. Экономический и социальный эффект от внедрения HR-модулей.

1. Что такое корпоративная информационная система управления персоналом (КИС УП)? В чем ее отличие от других информационных систем?
2. Какие организационные изменения вызывает внедрение КИС УП? Приведите примеры.
3. Опишите основные организационные эффекты от внедрения HR-модулей. Как они проявляются на разных уровнях организации?
4. Какие факторы влияют на успешность внедрения КИС УП?
5. Как измерить экономический эффект от внедрения КИС УП? Какие показатели используются? (Распишите формулу)
6. Какие социальные эффекты возникают при внедрении КИС УП? Как они влияют на мотивацию и удовлетворенность персонала?
7. Какие существуют риски при внедрении КИС УП? Как их можно минимизировать?
8. Почему автоматизация процессов связанных с персоналом может быть полезной в организации?
9. Приведите примеры успешного и неуспешного внедрения HR-модулей в известных вам компаниях. С чем, на ваш взгляд, связаны эти результаты?

Лабораторная работа 2. Автоматизированные системы управления персоналом: Современные автоматизированные системы управления персоналом. Современные тенденции развития рынка АСУПП. Этапы внедрения автоматизированных систем управления на предприятии.

1. Что такое автоматизированная система управления персоналом (АСУПП)? Каковы ее основные функции?
2. Какие современные АСУПП вам известны? Сравните их по функциональности, стоимости и удобству использования.
3. Какие современные тенденции развития рынка АСУПП вы можете назвать? (например, облачные решения, мобильные приложения, использование искусственного интеллекта).
4. В чем преимущества и недостатки облачных решений для АСУПП?
5. Как выбор АСУПП зависит от размера и специфики бизнеса?
6. Опишите основные этапы внедрения АСУПП на предприятии. Какие задачи решаются на каждом этапе?
7. Что такое "пилотный проект" при внедрении АСУПП? В чем его цель?
8. Какие специалисты должны участвовать во внедрении АСУПП?
9. Какие типичные ошибки возникают при внедрении АСУПП? Как их избежать?
10. Как оценить эффективность внедрения АСУПП?

Лабораторная работа 3. HR-аналитика и анализ больших данных в системе управления персоналом: Цифровая экономика и цифровые тренды в управлении персоналом. Большие Данные в управлении персоналом. Текстовая аналитика в управлении персоналом. Метрики эффективности HR-службы.

1. Как цифровая экономика влияет на управление персоналом?
2. Какие цифровые тренды в управлении персоналом вы можете назвать?
3. Что такое HR-аналитика? В чем ее отличие от обычной отчетности в HR?
4. Что такое "Большие Данные" (Big Data) в управлении персоналом? Приведите примеры.
5. Какие источники "Больших Данных" используются в управлении персоналом?
6. Какие методы анализа "Больших Данных" применяются в HR? (например, data mining, машинное обучение)
7. Что такое текстовая аналитика в управлении персоналом? Как она используется для анализа обратной связи от сотрудников?
8. Как использовать "Большие Данные" для прогнозирования текучести кадров?
9. Какие метрики эффективности HR-службы вы знаете? Как они связаны с бизнес-показателями компании? Приведите примеры.
10. Как использовать HR-аналитику для принятия управленческих решений?
11. На сегодняшний день, можно ли обойтись без HR-аналитики и анализа больших данных? Если нет, то почему?

Лабораторная работа 4. Информационное обеспечение системы управления персоналом: Информационное обеспечение службы управления персоналом. Внешнее информационное обеспечение. Внутримашинное информационное обеспечение.

1. Что такое информационное обеспечение службы управления персоналом? Какова его цель?
2. Какие виды информации используются в системе управления персоналом?

3. Что относится к немашинному информационному обеспечению? Приведите примеры документов.
4. Что такое унифицированные формы документов? Для чего они нужны?
5. Какие требования предъявляются к оформлению кадровой документации?
6. Что относится к внутримашинному информационному обеспечению?
7. Как организована база данных кадровой информации?
8. Как обеспечить защиту персональных данных сотрудников?
9. Какие классификаторы и кодификаторы используются в информационном обеспечении управления персоналом? Зачем они нужны?
10. Как построить эффективную систему информационного обеспечения службы управления персоналом?

5. Список использованных источников

- Перечисление всех источников, использованных при подготовке к лабораторной работе и при оформлении отчета (учебники, методические указания, статьи, ресурсы в интернете и т.д.).

6. Приложения по дисциплине «Информационно-аналитическое обеспечение управления персоналом»

- 6.1. Полный текст кода программы (если код большой и не помещается в основной части отчета).
- 6.2. Дополнительные материалы (диаграммы, таблицы с данными, подробные скриншоты и т.д.).

Шаблоны Приложений

- **Важно!** Перед каждым приложением необходимо указать, к какому именно разделу/пункту отчета оно относится. Например: "Приложение 1 к пункту 2.3.3", чтобы было понятно, зачем приведено это приложение.

6.1. Полный текст кода программы (или конфигурационных файлов)

- Данное приложение используется, если код программы (или конфигурационный файл) слишком велик и не помещается в основной части отчета, либо если в основной части приведены только ключевые фрагменты.

Шаблон:

Приложение 1 к пункту [Номер пункта отчета]

[Название файла программы/конфигурации (например: "main.py", "config.xml")]

[Полный текст кода программы или конфигурационного файла (вставляется здесь)]

Комментарии:

[Краткое описание назначения данного файла и его ключевых частей, если необходимо.

Например: "Этот файл содержит основной код программы расчета заработной платы. Функция `calculate_salary()` вычисляет зарплату на основе отработанного времени и тарифной ставки."]

- **Форматирование:**
- Используйте моноширинный шрифт (например, Courier New, Consolas) для кода.
- Соблюдайте отступы и форматирование, характерное для языка программирования (или формата конфигурационного файла).
- Добавляйте комментарии, если в коде много неочевидных моментов.
- Если код длинный, используйте нумерацию строк (если это позволяет редактор).

6.2. Дополнительные материалы (диаграммы, таблицы с данными, подробные скриншоты и т.д.)

- Данное приложение используется для размещения материалов, которые не являются критически важными для понимания основной части отчета, но могут служить дополнительной иллюстрацией или содержать более подробные данные.

Шаблон для диаграмм, графиков, схем:

Приложение 2 к пункту [Номер пункта отчета]

[Название диаграммы/графика/схемы (например: "Диаграмма распределения сотрудников по отделам", "График производительности труда", "Схема информационных потоков")]

[Вставить изображение диаграммы/графика/схемы]

Подпись: [Краткое описание, что отображено на диаграмме/графике/схеме и какие выводы можно сделать]

Шаблон для таблиц с данными:

Приложение 3 к пункту [Номер пункта отчета]

Таблица 1. [Название таблицы (например: "Результаты расчета заработной платы за январь 2026 года")]

Заголовок столбца 1	Заголовок столбца 2	Заголовок столбца 3	...
Значение 1	Значение 2	Значение 3	...
Значение 4	Значение 5	Значение 6	...
...

Источник: [Укажите источник данных, если данные взяты не из вашей работы (например: "Данные взяты из отчета отдела кадров за январь 2026 года")]

Комментарии: [Дайте краткие пояснения к данным, если они требуют дополнительной интерпретации]

Шаблон для скриншотов:

Приложение 4 к пункту [Номер пункта отчета]

Рисунок 1. [Описание того, что изображено на скриншоте (например: "Скриншот окна добавления нового сотрудника в 1С:ЗУП")]

[Вставить изображение скриншота]

Пояснения: [Краткое описание элементов скриншота, которые важны для понимания.]

Общие рекомендации для приложений:

- **Нумерация:** Приложения нумеруются по порядку (Приложение 1, Приложение 2 и т.д.).
- **Заголовки:** Каждое приложение должно иметь четкий заголовок, отражающий его содержание.
- **Ссылки в тексте:** В тексте отчета должны быть ссылки на соответствующие приложения. Пример: "Подробные данные приведены в Приложении 3".
- **Оформление:** Приложения должны быть оформлены аккуратно, с использованием понятных шрифтов и читабельной графики.
- **Размер:** Старайтесь не делать приложения слишком большими. Если объем материала очень велик, подумайте, можно ли его разделить на несколько приложений.
- **Соответствие:** Приложения должны соответствовать теме лабораторной работы и дополнять информацию, представленную в основной части отчета.