

Факультет/ИнститутИнститут Информационных технологий

(наименование факультета/ Института)

**Направление/специальность
подготовки:**Информационные системы и технологии

(код и наименование направления /специальности подготовки)

Форма обучения:очная

(очная, очно-заочная, заочная)

Лабораторная работа №3

на темуИнструментальные средства моделирования

(наименование темы)

по дисциплинеИнструментальные средства информационных систем

(наименование дисциплины)

ОбучающийсяЧернышев Богдан Владимирович

(ФИО)

(подпись)

ГруппаВБИо-203рсоб**Преподаватель**Сибирев Иван Валерьевич

(ФИО)

(подпись)

Задание 1

Придумайте, компанию, для которой вы будете проектировать архитектуру предприятия и информационных систем. Это может быть вымышленная компания, компания, где вы работаете или по которой выполняли курсовой проект или компания, описание которой использовалось при изучении другой дисциплины.

ИП Скворцов П.О. - риэлторская компания в Москве.

Задание 2

Приведите краткое описание компании: сфера деятельности, миссия, количество сотрудников, способы ведения бизнеса, основные конкуренты и конкурентная стратегия, основные поставщики и потребители (клиенты), цели компании на ближайшие год (не менее 5 целей), три года (не менее 5 целей), пять лет (не менее 5 целей) и так далее.

Юридическое лицо Скворцов Павел Олегович. Риэлтор жилой недвижимости, специализируется по жилым комплексам.

Один, удаленный сотрудник который занимается таргетированной рекламой.

Вид бизнеса гибридный (от рекламы в интернете до очного показа квартир).

Основные клиенты это люди в возрасте 27-45 лет, с достатком в месяц 200 000-900 000 рублей.

Его поставщики, если можно так сказать, это несколько застройщиков по москве, которые строят жилые комплексы уровня средний-выше среднего.

Цели на 1 год:

Увеличение клиентской базы

Оптимизация бизнес-процессов

Укрепление отношений с застройщиками

Повышение узнаваемости бренда

Комплексная работа над увеличением кол-ва закрытых сделок

Цели на 3 года:

Расширение команды

Расширение географии работы

Повышение качества сервиса

Увеличение доли на рынке

Инвестиции в технологии

Цели на 5 лет:

Диверсификация бизнеса

Стать лидером рынка

Франчайзинг

Создание экосистемы услуг

Выход на зарубежные рынки

Задание 3

Спроектируйте организационную структуру компании.

Организационная структура компании:

1. Скворцов Павел Олегович (владелец бизнеса и генеральный директор):

- Роль: Стратегическое управление компанией, развитие бизнеса, контроль всех процессов.

- Обязанности:
 - Ведение переговоров с застройщиками.
 - Поиск новых партнёров и заключение договоров.
 - Работа с ключевыми клиентами (показы, консультации, заключение сделок).
 - Контроль финансов и операционной деятельности.
 - Принятие решений по развитию бизнеса.

2. Удалённый сотрудник (маркетолог):

- Роль: Ответственный за привлечение клиентов через онлайн-каналы.
- Обязанности:
 - Настройка и ведение таргетированной рекламы (Facebook, Instagram, ВКонтакте, Яндекс.Директ, Google Ads).
 - Анализ эффективности рекламных кампаний (CTR, конверсия, стоимость лида).
 - Ведение и развитие социальных сетей (контент-план, публикации, взаимодействие с аудиторией).
 - Оптимизация рекламного бюджета.
 - Подготовка отчётов по результатам рекламных кампаний.

Дополнительные, возможные роли (на аутсорсе или по необходимости):

1. Юрист:
 - Проверка документов по сделкам.
 - Юридическое сопровождение договоров с застройщиками и клиентами.
 - Консультации по вопросам законодательства.
2. Бухгалтер (на аутсорсе):
 - Ведение финансовой отчётности.
 - Начисление зарплат.
 - Подготовка налоговой отчётности.
3. Копирайтер/контент-менеджер (фрилансер):
 - Написание текстов для рекламы, соцсетей и сайта.

- Создание визуального контента (фото, видео).

4. IT-специалист (фрилансер):

- Поддержка сайта (если есть).
- Настройка и поддержка CRM-системы.

Ключевые процессы и их распределение:

1. Привлечение клиентов:

- Маркетолог занимается онлайн-рекламой.
- Павел может привлекать клиентов через личные контакты и рекомендации.

2. Работа с клиентами:

- Павел лично ведёт переговоры, консультирует и проводит показы.
- Ассистент помогает с организацией и документооборотом.

3. Взаимодействие с застройщиками:

- Павел ведёт переговоры и заключает договоры.
- Ассистент помогает с координацией показов и документов.

4. Финансы и отчётность:

- Бухгалтер на аутсорсе ведёт учёт.
- Павел контролирует доходы и расходы.

Инструменты для эффективной работы:

1. CRM-система:

- Для управления клиентами, сделками и задачами (например, Bitrix24, amoCRM).

2. Календарь и планировщик задач:

- Google Calendar, Trello или Notion для организации встреч и задач.

3. Рекламные инструменты:

- Facebook Ads, Instagram, ВКонтакте, Яндекс.Директ, Google Ads.

4. Облачные сервисы:

- Google Drive или Яндекс.Диск для хранения документов.

Перспективы развития структуры:

По мере роста бизнеса Павел сможет расширять команду, добавляя новых сотрудников:

- Риелторов: Для увеличения количества сделок.
- Менеджера по работе с застройщиками: Для расширения партнёрской сети.
- Руководителя отдела продаж: Для управления командой риелторов.
- SMM-специалиста: Для усиления присутствия в соцсетях.

Задание 4

Спроектируйте техническую архитектуру компании.

Техническая структура компании Скворцова Павла Олеговича

1. Онлайн-инфраструктура

- Веб-сайт:
 - Платформа: Tilda, Telegram
 - Функционал: Лендинг с описанием услуг, каталогом ЖК, формой обратной связи, онлайн-записью на показ.
 - Интеграция: Яндекс.Метрика для анализа трафика.
- Социальные сети:
 - Основные платформы: Instagram, Telegram
 - Контент: Виртуальные туры, отзывы клиентов, актуальные предложения от застройщиков, краткие статьи с актуальными выжимками новостей, рекомендациями и лайфхаками для заезда в новую квартиру и подобным контентом.
 - Инструменты: Canva для создания визуалов, Later для планирования публикаций.
- Рекламные кампании:

- Платформы: Яндекс.Директ, таргетинг в соцсетях.
 - Аналитика: Графики в Excel для сводных отчетов по ROI.
-

2. CRM-система и управление клиентами

- Выбор CRM: АМОcrm
 - Функционал: Учет клиентов, сделок, автоматические напоминания, интеграция с почтой и телефонией.
 - Мобильное приложение: Для доступа к данным в режиме реального времени.
 - Интеграции:
 - Формы на сайте → автоматическое создание лидов в CRM.
 - Календарь → синхронизация встреч.
 - База данных клиентов:
 - Поля: Контакты, предпочтения (бюджет, локация, тип жилья), история взаимодействий.
 - Сегментация: Группы по стадиям сделки (новые лиды, активные переговоры, закрытые сделки).
-

3. Коммуникационные инструменты

- Внутренняя связь:
 - Мессенджер: Telegram для быстрого обмена информацией.
 - Видеоконференции: Zoom для совещаний с удаленным сотрудником.
- Внешняя связь:
 - Электронная почта: ПРИМЕР: Google Workspace (профессиональный домен @skvortsov-realty.ru).
 - Телефония: (в перспективе) Манго-офис (виртуальный номер, запись звонков, интеграция с CRM).

4. Инструменты для очных показов

- Планирование:
 - Календарь: Google Calendar с синхронизацией в CRM.
 - Навигация: Яндекс.Карты для построения маршрутов.
 - Демонстрация объектов:
 - Планшет: Для показа презентаций, договоров, 3D-планировок.
 - Электронный доступ: Google Drive с каталогом ЖК (фото, видео, PDF-буклеты).
 - VR гарнитура: презентация доп.контента (в перспективе)
-

5. Безопасность данных

- Защита информации:
 - Шифрование: HTTPS на сайте, VPN для удаленного доступа к CRM.
 - Резервное копирование: Ежедневное сохранение данных в облако (Backblaze).
 - 2FA: Двухфакторная аутентификация для почты, CRM и соцсетей.
 - Юридическое соответствие:
 - Согласие на обработку персональных данных: Форма на сайте и при первом контакте.
 - Хранение данных: В соответствии с 152-ФЗ «О персональных данных».
-

6. Аналитика и отчетность

- Маркетинговая аналитика:
 - Конверсия рекламы: Связка Яндекс.Метрика → CRM для отслеживания лидов.

- A/B-тесты: Оптимизация объявлений через Google Optimize.
 - Финансовая аналитика:
 - Учет: Cloud-бухгалтерия «Моё дело» для отслеживания доходов/расходов.
 - Отчеты: Google Sheets с автоматическими сводками по сделкам.
-

7. Интеграции и автоматизация

- Автоматические процессы:
 - Лиды из рекламы → уведомления в Telegram.
 - Напоминания о звонках через CRM.
 - Шаблоны писем для клиентов (например, после показа).
 - Документооборот:
 - Электронная подпись: Контур.Крипто для подписания договоров онлайн.
 - Хранение документов: Яндекс.Диск с папками по клиентам и застройщикам.
-

8. Масштабирование

- Дополнительные модули:
 - Чат-бот в Telegram: Для автоматического ответа на частые вопросы.
 - VR-туры: Интеграция с Matterport для виртуальных показов.
- Расширение команды:
 - Удаленный доступ: Настройка рабочих мест в CRM и Google Workspace.
 - Обучение: Видеоинструкции и чек-листы для новых сотрудников.

Задание 6

Определите и опишите в виде ментальной карты с использованием соответствующего программного средства Бизнес-архитектуру предприятия - 7 критически важных бизнес-процессов по шаблону - To do list.



Задание 7

Определите связи между критически важными бизнес-процессами и занесите данные в таблицу.

Таблица связей между бизнес-процессами		
Бизнес-процесс	Связанные процессы	Характер связи
1. Управление клиентскими отношениями (CRM)	- Маркетинг и реклама - Продажи и бронирование - Аналитика и стратегическое планирование	- Получение данных о клиентах для маркетинга - Управление сделками и показами - Анализ данных для стратегического планирования
2. Маркетинг и реклама	- Управление клиентскими отношениями - Продажи и бронирование - Аналитика	- Использование данных о клиентах для таргетированной рекламы - Привлечение клиентов для продаж - Анализ эффективности рекламы

3. Продажи и бронирование	<ul style="list-style-type: none"> - Управление клиентскими отношениями - Управление объектами - Финансовый учет 	<ul style="list-style-type: none"> - Заключение сделок и управление клиентами - Обновление статусов объектов - Финансовый учет сделок
4. Управление объектами недвижимости	<ul style="list-style-type: none"> - Продажи и бронирование - Финансовый учет - Техническая поддержка 	<ul style="list-style-type: none"> - Предоставление информации о объектах для продаж - Учет объектов в финансовой отчетности - Техническая поддержка базы данных объектов
5. Финансовый учет и отчетность	<ul style="list-style-type: none"> - Продажи и бронирование - Управление объектами - Аналитика 	<ul style="list-style-type: none"> - Учет финансовых операций по сделкам - Учет стоимости объектов - Финансовый анализ для стратегического планирования
6. Техническая поддержка и IT	<ul style="list-style-type: none"> - Управление объектами - Управление клиентскими отношениями - Маркетинг 	<ul style="list-style-type: none"> - Поддержка CRM-системы и базы данных объектов - Обеспечение работы рекламных платформ - Техническая поддержка веб-сайта и мобильного приложения
7. Аналитика и стратегическое планирование	<ul style="list-style-type: none"> - Управление клиентскими отношениями - Маркетинг - Финансовый учет 	<ul style="list-style-type: none"> - Анализ данных о клиентах и продажах - Анализ эффективности рекламных кампаний - Финансовый анализ для разработки стратегий