



МОСКОВСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМ. С.Ю.ВИТТЕ

кафедра информационных систем

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ
по выполнению рейтинговой работы
по дисциплине «Информационные системы управления бизнесом и
взаимоотношениями с клиентами»**

Направление подготовки: *09.03.03 «Прикладная информатика»*

Уровень высшего образования:
Бакалавриат

Москва 2020

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ.....	3
2. ЗАДАНИЕ ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ РЕЙТИНГОВОЙ РАБОТЫ	4
3. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ РЕЙТИНГОВОЙ РАБОТЫ	13
4. ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ ОТЧЕТА ПО РЕЙТИНГОВОЙ РАБОТЕ	20
5. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ РЕЙТИНГОВОЙ РАБОТЫ	21
6. ПРИЛОЖЕНИЕ	23

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Рейтинговая работа по дисциплине выполняется обучающимся в ходе самостоятельной работы и является обязательным элементом балльно-рейтинговой системы (БРС) Университета.

Рейтинговая работа – *Расчетно-аналитическое задание*

Расчетно-аналитическое задание – самостоятельная работа, требующая от обучающегося умений применять полученные в ходе изучения дисциплины «Информационные системы управления бизнесом и взаимоотношениями с клиентами» знания и навыки при решении алгоритмических задач и выполнении заданий с использованием типовых бизнес-решений. Выполнение расчетно-аналитического задания ориентировано на развитие навыков работы с CRM Битрикс24, логического и аналитического мышления.

Рейтинговая работа в виде расчетно-аналитического задания состоит из задания, по которому необходимо создать и настроить собственный портал Битрикс24. Решение задач расчетно-аналитического задания рассчитано на обретение навыков правильного применения CRM Битрикс24 в конкретных условиях, формирование общепрофессиональных компетенций ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ПК-10, ПК-11.

Задание для рейтинговой работы соответствует любому количеству вариантов.

2. ЗАДАНИЕ ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ РЕЙТИНГОВОЙ РАБОТЫ

Задание

1. Создайте портал Битрикс24.

В отчете укажите данные для входа – логин и пароль.

ВАЖНО:

- Портал необходимо создать с помощью адреса электронной почты. Не создавайте портал с помощью Google и соц.сетей, т.к. такие методы входа требуют двухфакторной авторизации. Преподаватель не сможет зайти в ваш портал и проверить вашу работу.

- Логин и пароль указывается для того, чтобы преподаватель смог непосредственно в портале проверить выполнение задач. Обратите внимание – вы указываете логин и пароль от портала, а не от своей электронной почты!

Авторизация Битрикс24

Выполните следующие настройки портала:

2. **Переименуйте портал:** вместо «Битрикс24» назовите его по принципу «Ваша фамилия_Ваш ID» (Например, Иванов_70115094). **Измените адрес вашего портала** со стандартного по принципу «familyID» (Например, ivanov70115094)
3. **Создайте структуру компании** по вариантам (табл.1). Свой вариант выбираете по последней цифре вашего ID. Подключите к portalу **5-7**

сотрудников. Каждому сотруднику добавьте фотографию в профиль, укажите его должность. Разместите сотрудников по структуре таким образом, чтобы у каждого отдела был **руководитель и 1-2 сотрудника.**

***Примечание:** Для подключения новых сотрудников к вашему portalу следует использовать электронные почтовые адреса:*

- необходимо самостоятельно создать новые электронные почтовые адреса (5-7 штук) на бесплатных почтовых сервисах (mail.ru, yandex.ru, gmail.com и т.д.) и подключить их как новых сотрудников

4. Создайте процесс с помощью сервиса Роботизация бизнеса (RPA) согласно вашему варианту (табл.1).

4.1. Процесс должен состоять **минимум из 5** этапов. Этапы «Запуск процесса», «Утверждено», «Отклонено» - не учитываются. В отчете напишите обоснование для выбранных этапов.

4.2. В процессе **обязательно** должно быть:

- Задание «Запросить информацию».
- Робот «Уведомление».
- Робот «Задача».
- Процесс должен оканчиваться заданием «Утвердить или отклонить».

4.3. Процесс должен выполняться **без ошибок**. При правильном выполнении всех этапов процесс должен переходить на следующий этап **автоматически**.

В начале процесса (Этап «Запуск») не должно быть лишних полей, которые потом дублируются в последующих этапах и оказываются заполненными. Пример неправильного начала процесса представлен ниже по тексту.

5. **Задание повышенной сложности (выполняется если обучающийся претендует на оценку больше 80 баллов):**

Усовершенствуйте бизнес-процесс из задания 3:

- увеличьте количество этапов бизнес-процесса (минимум на 3 этапа), например, добавив этапы подготовки и выплаты командировочных и бронирования отеля;
- увеличьте количество роботов в бизнес-процессе (минимум на 3), например, добавив сообщения в живую ленту, информацию о сотруднике и математическую операцию для расчета суммы затрат.

В отчете должно быть обоснование выбора дополнительных этапов процесса и дополнительных роботов.

***Примечание:** в данном задании не учитываются роботы: «Запросить информацию», «Уведомление», «Задача» и «Утвердить или отклонить».*

Добавленные роботы должны быть уникальными и использоваться только 1 раз. Т.е. если вы добавите двух роботов «Сообщение в живую ленту» – при подсчете баллов они будут считаться за одного робота.

ВАЖНО: В бизнес-процессе все задания и все роли (роль согласующего руководителя, сотрудника-исполнителя, бухгалтера и т.д.) должны выполняться только вашим главным аккаунтом, который имеет права администратора (т.е. тем аккаунтом, с которого вы создали портал). Других пользователей портала в процесс не добавлять!

Пример:



Исходные данные

Для заголовка портала:

- ваша фамилия, напр. Иванов
- ваш ID, напр.: 70115094

Для адреса портала:

- ваша фамилия на латинице, напр. ivanov
- ваш ID, напр.: 70115094

Примечание: ФИО – Иванов Иван Иванович, и ID – 70115094 представлены в качестве примера. Естественно, при разработке программы, нужно вносить свои ФИО и ID.

Для структуры компании:

- вариант структуры выбирается по последнему номеру вашего ID из табл.1, напр. для ID 70115094 нужно выбрать вариант №4.

Для бизнес-процесса:

- вариант процесса выбирается по последнему номеру вашего ID из табл.1, напр. для ID 70115094 нужно выбрать вариант №4.

Таблица 1 – Варианты заданий

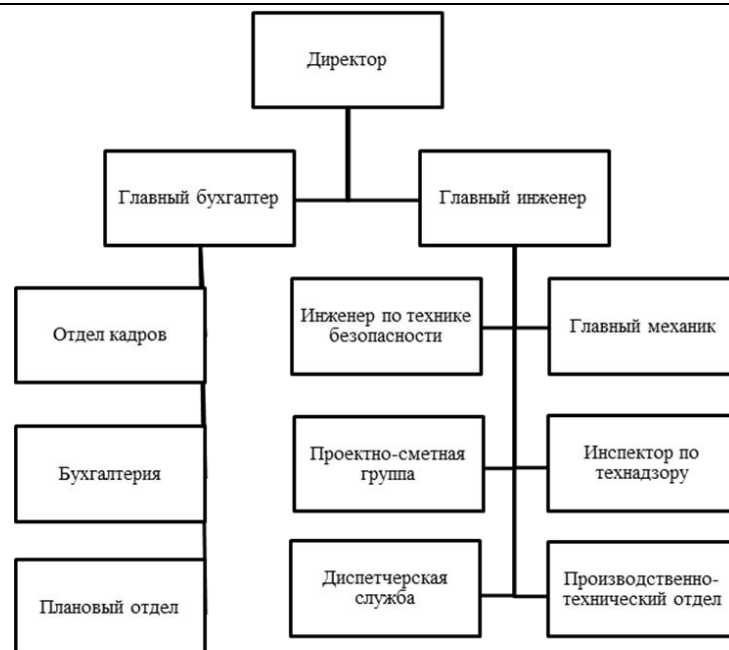
Последняя цифра ID	Структура/Бизнес-процесс
0	<pre> graph TD Director[Директор] --> Production[Производственный отдел] Director --> Resources[Отдел производственных ресурсов] Director --> Maintenance[Отдел технического обслуживания] Director --> Transport[Транспортный отдел] Director --> Dispatch[Диспетчерская служба] Director --> Accounting[Бухгалтерия] Production --> Engineers[Инженеры] Production --> Mechanics[Механики] Resources --> Warehouse[Кладовщики] Resources --> Loaders[Грузчики] Maintenance --> Brigades[Бригадиры] Maintenance --> Repair[Ремонтные бригады] Transport --> Drivers[Водители] Transport --> TransportMech[Механики] Dispatch --> Dispatchers[Диспетчера] Accounting --> Accountants[Бухгалтера] </pre> Бизнес-процесс обработки входящего вызова на ремонт диспетчерами

1

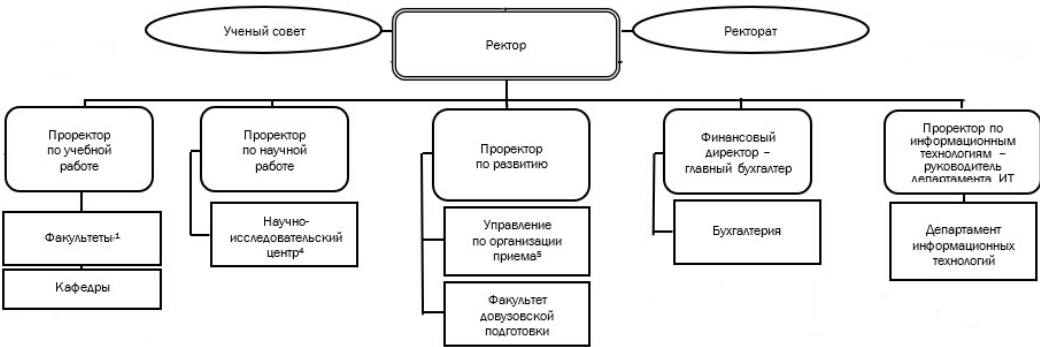


Бизнес-процесс выполнения строительных работ

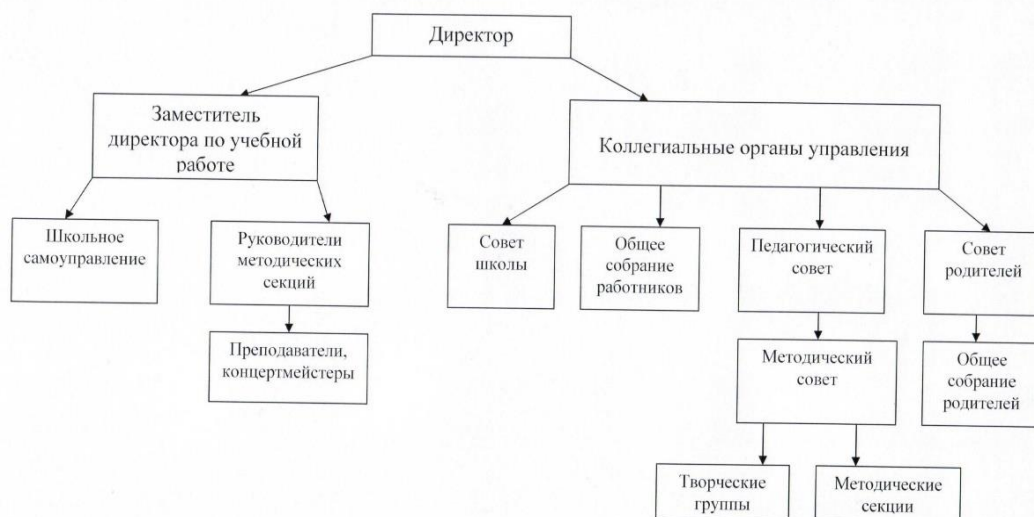
2



Бизнес-процесс проведения инструктажа по технике безопасности

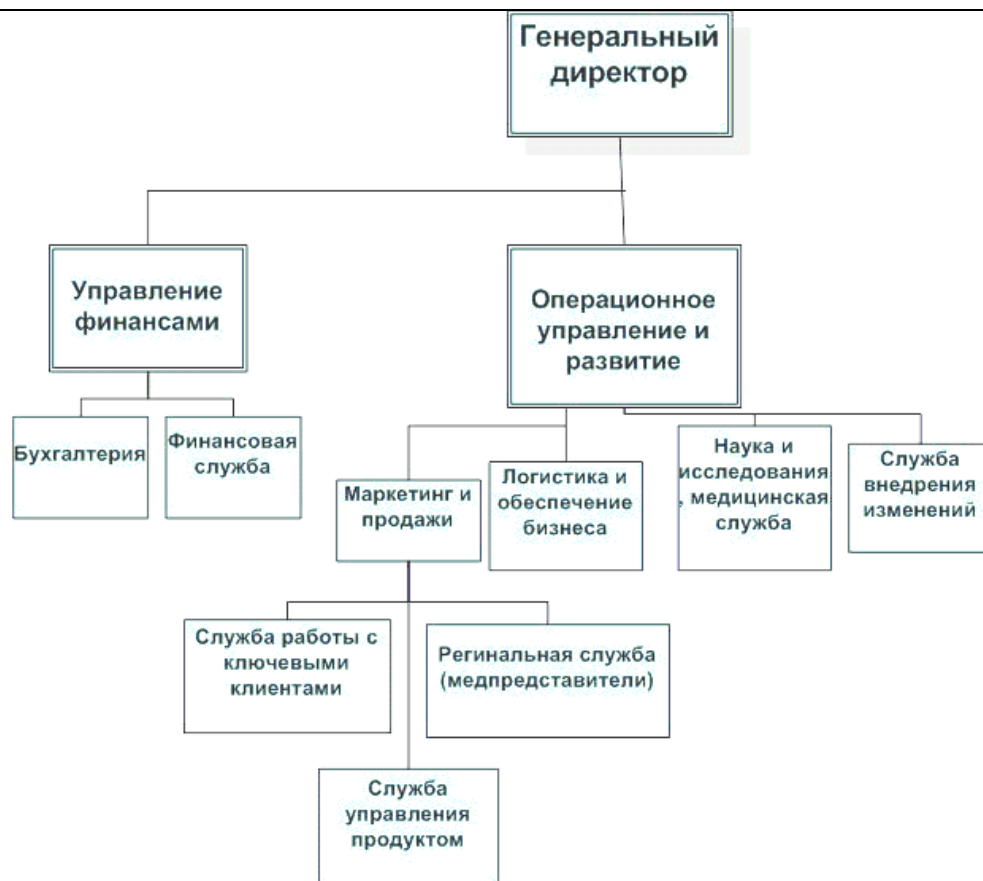
3	 <pre> graph TD Директор --> Отдел_закупок[Отдел закупок и логистики] Директор --> Сервисный_центр[Сервисный центр] Директор --> Отдел_продаж[Отдел продаж] Директор --> Бухгалтерия[Бухгалтерия] Отдел_закупок --> Менеджер_по_закупкам[Менеджер по закупкам] Сервисный_центр --> Мастер[Мастер] Сервисный_центр --> Диспетчер[Диспетчер] Отдел_продаж --> Менеджер_по_продажам[Менеджер по продажам] Бухгалтерия --> Бухгалтер[Бухгалтер] </pre> Бизнес-процесс продажи товара
4	 <pre> graph TD Директор["Директор ГБОУ ДПО ЦПК «Похвистевский РЦ»"] Директор --> Отдел_фин_экон_метод_сопров[Отдел финансово-экономического и методического сопровождения] Директор --> Бухгалтерия_РЦ[Бухгалтерия РЦ] Директор --> Информ_метод_отдел[Информационно-методический отдел] Директор --> Социопсихолог_отдел[Социопсихологический отдел] Директор --> Отдел_информ_технологий[Отдел информационных технологий] Директор --> Отдел_статистики[Отдел статистики] Социопсихолог_отдел --> Мобильные_группы[Мобильные группы: сопровождение территориальных экспериментальных площадок и опорных ОО. Работа с учащимися Окружные МО] Социопсихолог_отдел --> Кабинет_профилактики[Кабинет профилактики негативных зависимостей] Социопсихолог_отдел --> ТАКО[Территориальное агентство специального образования (ТАКО)] ТАКО --> ПМПК[ПМПК] Отдел_информ_технологий --> Оценка_качества[Оценка качества образования в округе] Отдел_информ_технологий --> Мобильная_группа_ИТ[Мобильная группа Информационно-техническая поддержка ОО] </pre> Бизнес-процесс оценки качества обучения
5	 <pre> graph TD Совет_Ученый([Ученый совет]) --- Ректор[Ректор] Ректорат([Ректорат]) --- Ректор Ректор --> Проректор_учебная_работа[Проректор по учебной работе] Проректор_учебная_работа --> Факультеты_1[Факультеты¹] Факультеты_1 --> Кафедры[Кафедры] Ректор --> Проректор_научная_работа[Проректор по научной работе] Проректор_научная_работа --> Научно_исследовательский_центр[Научно-исследовательский центр⁴] Ректор --> Проректор_по_развитию[Проректор по развитию] Проректор_по_развитию --> Управление_по_организации_приема[Управление по организации приема⁵] Управление_по_организации_приема --> Факультет_двузвовой_подготовки[Факультет довузовской подготовки] Ректор --> Финансовый_директор_главный_бухгалтер[Финансовый директор – главный бухгалтер] Финансовый_директор_главный_бухгалтер --> Бухгалтерия[Бухгалтерия] Ректор --> Проректор_по_информационным_технологиям_руководитель_леплатамента_ИТ[Проректор по информационным технологиям – руководитель леплатамента ИТ] Проректор_по_информационным_технологиям_руководитель_леплатамента_ИТ --> Департамент_информационных_технологий[Департамент информационных технологий] </pre> Бизнес-процесс подготовки компьютерных классов к учебному году

6



Бизнес-процесс организации собрания в школе

7



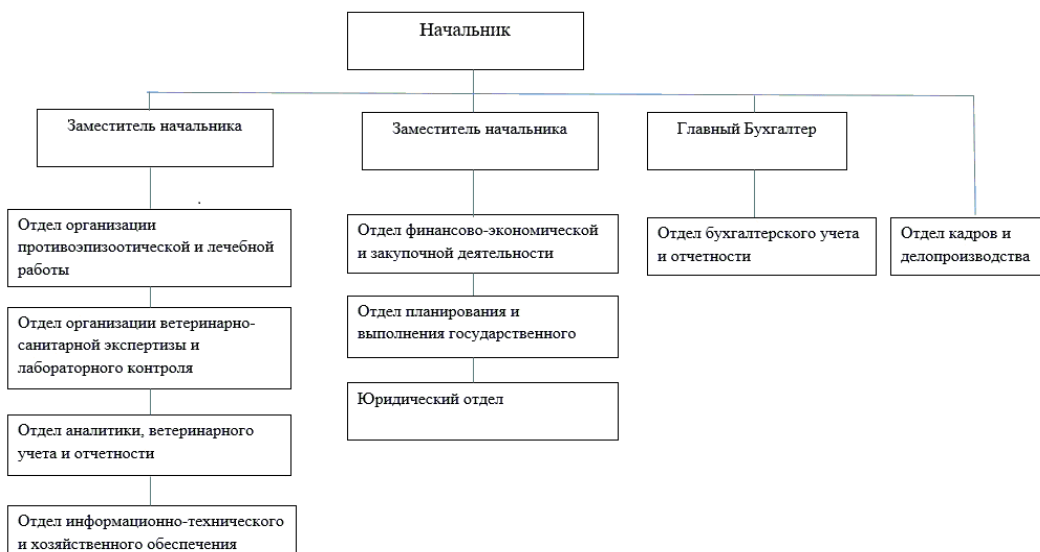
Бизнес-процесс для отдела логистики и обеспечения бизнеса

8



Бизнес-процесс подготовки и проведения учебного занятия

9



Бизнес-процесс приема пациентов в ветеринарии

3. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ РЕЙТИНГОВОЙ РАБОТЫ

Для подготовки к выполнению расчетно-аналитического задания рекомендуется самостоятельное изучение учебных материалов по дисциплине «Информационные системы управления бизнесом и взаимоотношениями с клиентами», представленных в Электронном университете, использование справочной литературы и интернет - ресурсов. По мере изучения темы следует ознакомиться с видеолекциями.

Решение задач расчетно-аналитического задания рассчитано на формирование навыков по работе с **CRM Битрикс24 на тарифе «Бесплатный»**. Использование других тарифов не рекомендуется. Использование других CRM не допускается.

При этом оценивается:

- 1) умение создавать собственный портал Битрикс24, с уникальным названием и адресом;
- 2) умение подключать сотрудников к portalу Битрикс24;
- 3) умение создавать структуру компании;
- 4) умение создавать бизнес-процесс с вложенными задачами.

Портал должен быть создан и настроен **самостоятельно** студентом. Не самостоятельно созданный и настроенный портал лишает студента возможности проверить степень своей подготовленности по теме. Если преподаватель установит несамостоятельное выполнение работы, то она не будет зачтена.

Правильно выполненная рейтинговая работа наряду с выполнением тестовых заданий необходима для прохождения промежуточной аттестации по дисциплине «Информационные системы управления бизнесом и взаимоотношениями с клиентами». Задания рейтинговой работы выполняются в течение семестра, в срок, определяемый графиком учебного процесса, до проведения промежуточной аттестации.

Структура и содержание расчетно-аналитического задания рейтинговой работы

Отчет по рейтинговой работе должен содержать следующие структурные элементы:

- титульный лист (см. приложение);

- содержание;
- задание с исходными данными;
- **адрес портала, логин и пароль от портала Битрикс24**, на базе которого выполнялась рейтинговая работа;
- описание последовательности выполнения работы со скриншотами CRM Битрикс24. В блоке описания работы над бизнес-процессом - обоснование выбора того или иного робота, задания;
- список используемой литературы, в котором необходимо указать основные и дополнительные источники, использовавшиеся при разработке программного кода. Также допускается указание специализированных Интернет-ресурсов, посвященных тематике CRM Битрикс24. Список литературы следует оформлять по ГОСТ Р 7.0.100-2018.

ВАЖНО: При отсутствии адреса портала, логина и пароля для входа - проверяется только правильность оформления отчета по рейтинговой работе, т.е. в этом случае студент может набрать максимум 20 баллов (см. п.5 КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ РЕЙТИНГОВОЙ РАБОТЫ)

Примерное содержание отчета по рейтинговой работе

Содержание	2
1. Задание с исходными данными	3
1.1. Данные для входа в CRM Битрикс24 студента Иванова И.И.	3
2. Выполнение задания 2	4
3. Выполнение задания 3	5
4. Выполнение задания 4	6
4.1. Выполнение подзадания 4.1.....	6
4.2. Выполнение подзадания 4.2.....	8
4.3. Выполнение подзадания 4.3.....	10
5. <i>Выполнение подзадания повышенной сложности 4.4.....</i>	12
Выводы	14
Список используемой литературы	15

Пример выполнения работы*

**В примере даны только скриншоты из Битрикс24, без описания процесса выполнения задач. Предполагается, что описание студент формулирует и записывает самостоятельно.*

1. Пример выполненного задания 1:

Исходные данные

Для заголовка портала:

- Иванов_70115094

Для адреса портала:

- ivanov70115094

Для входа на портал:

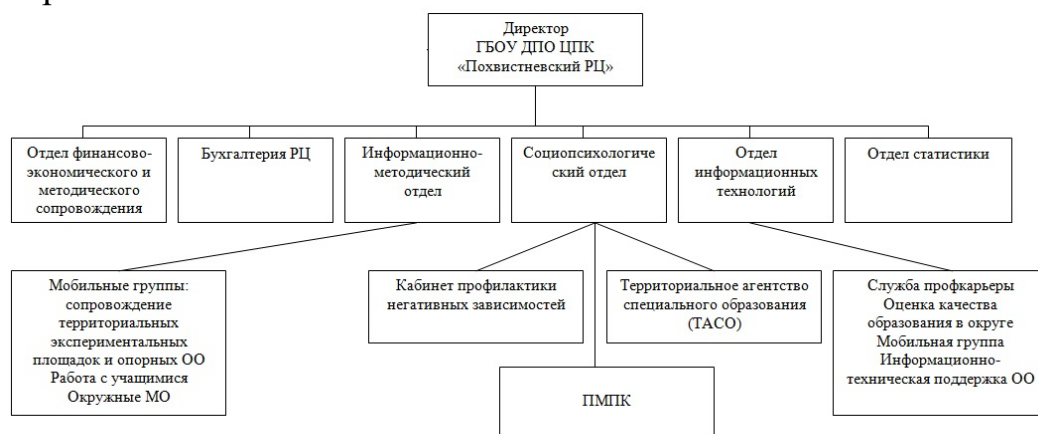
Адрес портала: ivanov70115094.bitrix24.ru

Логин: ivanov70115094@ya.ru

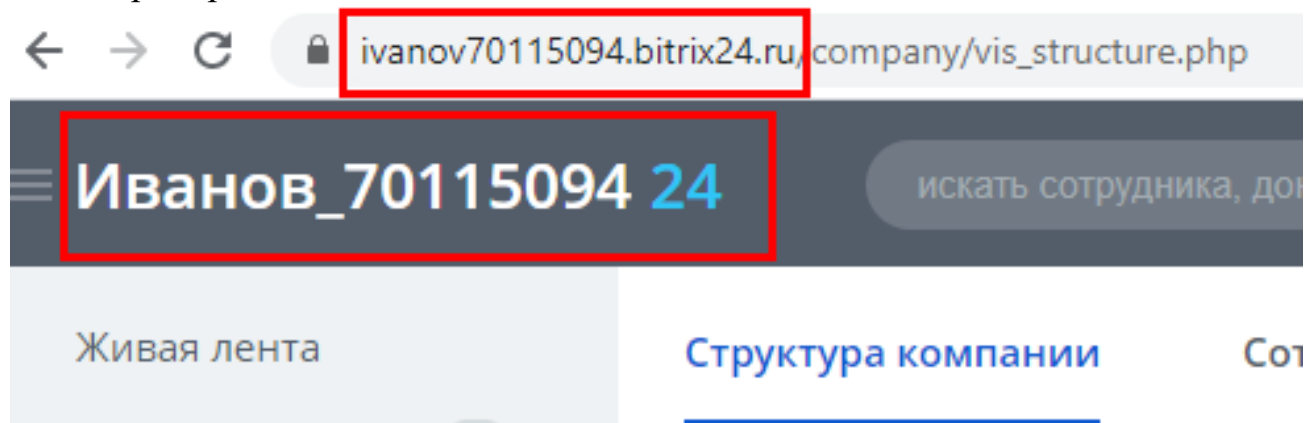
Пароль: ivanov70115094

Для структуры компании:

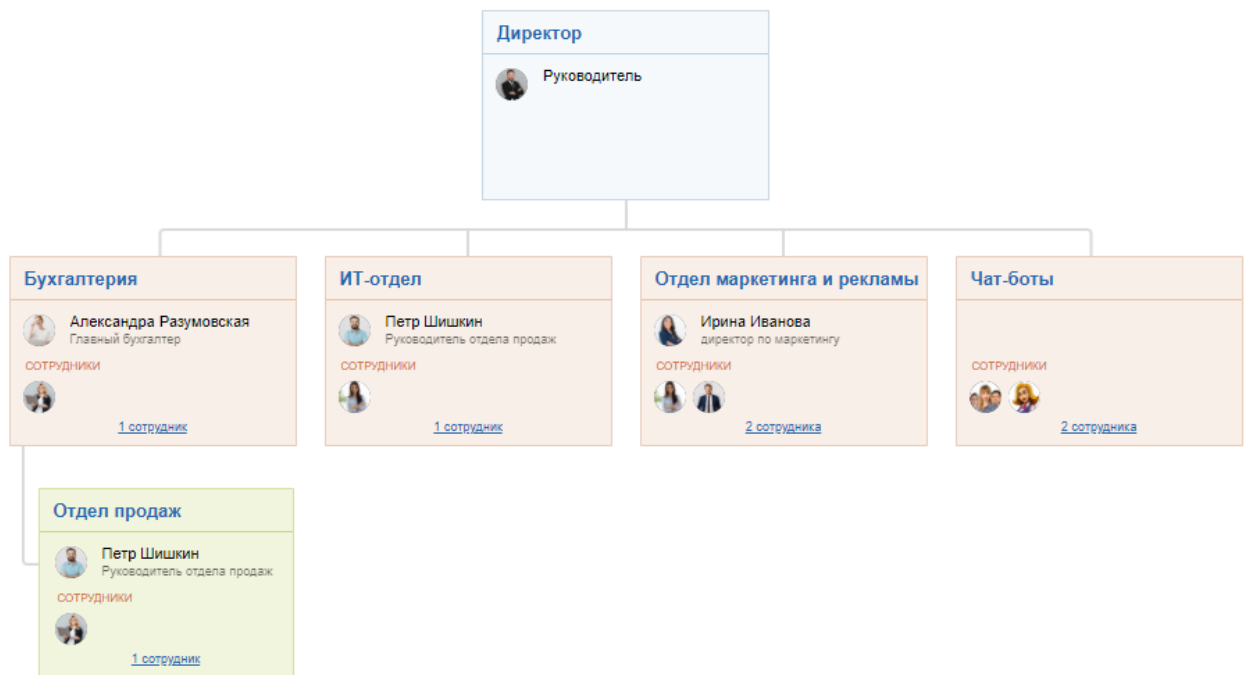
Вариант 4



2. Пример выполненного задания 2



3. Пример выполненного задания 3

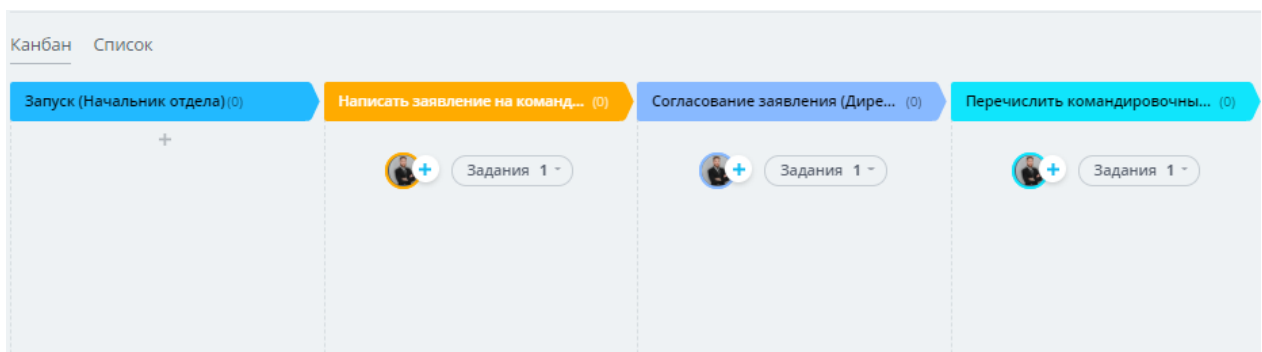


4. Пример выполненного задания 4

4.1 Бизнес-процесс «Согласование командировки»

Этапы бизнес-процесса:

- Написать заявление на командировку.
- Подписать заявление у руководителя.
- Съездить в командировку.
- Подготовить отчет о командировке.
- Сдать отчет руководителю.



Роботы

Купить билет/забронировать го... (1)

Подготовить отчет о командир... (0)

Согласование отчета (0)

Добавить задание

Задания 1

Задания 1

Командировка в Египет

4.2. Роботы

Роботы

Запуск (Начальник о...

Написать заявление ...

Согласование заявле...

Перечислить команд...

Купить билет/заброн...

Роботы ?

сразу

кому:

Иванов И.И.

сразу

кому:

Иванов И.И.

сразу

кому:

Иванов И.И.

сразу

кому:

Иванов И.И.

сразу

кому:

Иванов И.И.

НАСТРОИТЬ РОБОТОВ

Подготовить отчет о ...

Согласование отчета

Утверждено

Отклонено

сразу

кому:

Иванов И.И.

сразу

кому:

Иванов И.И.

Настроить роботов

сразу

кому:

Иванов И.И.

4.3. Работоспособность процесса

Командировка в Египет

Запуск (Начальник отдела) | Написать заявление на команд... | Согласование заявления Дир... | Перечислить командировочны... | Купить билет/забронировать Г... | Подготовить отчет о командир... | Согласование отчета | Завершить процесс

Поля элемента

Название
Командировка в Египет

Выбрать поле | Создать поле

Комментарий

Оставьте комментарий

Запланировано

Задание

Согласуйте отчет
Руководитель

УТВЕРДИТЬ | ОТКЛОНИТЬ

сегодня

Выполнено задание 16:19

Заполните отчет о командировке

Поля заполнены
Загрузите документ
Изменена стадия
Подготовить отчет о командировке → Согласование отчета

Стадия изменена 16:19

Купить билет/забронировать гостиницу (Сотрудник) → Подготовить отчет о командировке

Пример не правильного начала процесса:

На первом этапе появляются обязательные поля, без заполнения которых невозможно продолжить процесс.

Создание элемента Представление на премию

Запуск | Зам директора | Утверждение директором

Поля элемента

Представление на премию*

Загрузить представление на премию*

ДОБАВИТЬ ФАЙЛ

Выбрать поле | Создать поле

После заполнения полей, на следующем этапе сотруднику ставится задача заполнить поля, которые мы уже заполнили при запуске:

Как следствие – после нажатия кнопки «Приступить» нам открываются уже заполненные поля.

4. ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ ОТЧЕТА ПО РЕЙТИНГОВОЙ РАБОТЕ

Отчет по рейтинговой работе выполняется в электронной форме и размещается обучающимся в личном кабинете в виде текстового документа формата .doc, .docx, .rtf, .odt.

Имя размещаемого файла должно содержать фамилию и инициалы студента, например: «**Иванов_ИИ.docx**». Для создания документа можно воспользоваться свободно распространяемыми пакетами офисных приложений – OpenOffice, LibreOffice и т.п.

Текст на листе должен иметь книжную ориентацию, альбомная ориентация допускается только для таблиц и схем приложений. Поля страницы должны иметь следующие размеры: левое – 3 см, правое 1,5 см, верхнее – 2 см, нижнее – 2 см. Текст печатается через полтора интервала шрифтом Times New Roman, 14 кегль (для сносок 12 кегль), допускаются переносы в словах. Абзац – 1,25 см. **Выравнивание по ширине.** Формулы необходимо представлять с помощью редактора формул.

Номера страниц размещаются в нижнем правом углу. Применяется сквозная нумерация листов, начиная с титульного листа и включая приложения (если есть). Номер листа на титульном листе не проставляют. Второй лист расчетно-аналитического задания – содержание.

5. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ РЕЙТИНГОВОЙ РАБОТЫ

Для оценки рейтинговой работы применяются следующие критерии:

Критерии	Макс. кол-во баллов за критерий	Содержание элементов оценки	Распределение баллов
	(max = 100)		
Отчет по рейтинговой работе			
Наличие условия задачи	15	полное изложение условия с исходными данными (в том числе ФИО и ID студента, структура организации по варианту)	5 баллов
		указаны данные для входа в CRM Битрикс24: адрес портала, логин и пароль	10 баллов
Основная часть	5	дано описание последовательности выполнения работы и обоснование этапов бизнес-процесса	5 баллов
Основная часть. Задание повышенной сложности	5	дано обоснование выбора робота или задания в бизнес-процессе	5 баллов
Оформление работы	5	отчет по рейтинговой работе оформлен в соответствии с требованиями ВУЗа (п.4 и п.5 данных методических указаний)	1 балл
		приведен полный вывод задач;	1 балл
		список литературы оформлен по ГОСТ Р 7.0.100-2018;	2 балла
		соответствие использованной литературы теме работы	1 балл
Настройка портала Битрикс24			
Создание и первичная настройка портала	10	создан портал Битрикс24	5 баллов
		изменено название и адрес портала согласно заданию	5 баллов
Настройка структуры компании	15	к portalу подключено 5 сотрудников, у сотрудников заполнены фотография и должность	2 балла
		к portalу подключено 6 сотрудников, у сотрудников заполнены фотография и должность	3 балла
		к portalу подключено 7 сотрудников, у сотрудников заполнены фотография и должность	5 баллов
		структура компании создана и соответствует варианту обучающегося	5 баллов

		у каждого отдела в структуре имеется руководитель и 1-2 сотрудника	5 баллов
Настройка бизнес-процесса	25	процесс состоит из 5 этапов, без учета этапов «Запуск процесса», «Утверждено», «Отклонено» (если в процессе меньше 5 этапов, за каждый отсутствующий этап минус 1 балл)	5 баллов
		в процессе есть указанные в условии задания и роботы:	
		• Задание «Запросить информацию»	2 балла
		• Робот «Уведомление».	2 балла
		• Робот «Задача».	2 балла
		• Процесс должен оканчиваться заданием «Утвердить или отклонить».	4 балла
		на этапе «Запуск» нет лишних полей для заполнения, которые позже дублируются на других этапах	5 баллов
Задание повышенной сложности	20	процесс выполняется без ошибок, переходит на следующий этап автоматически.	5 баллов
		процесс состоит минимум из 8 этапов	5 баллов
		процесс состоит 9 и более этапов	10 баллов
		в процесс добавлено минимум 3 дополнительных робота	5 баллов
		в процесс добавлено 4 и более дополнительных робота	10 баллов

6. ПРИЛОЖЕНИЕ

Титульный лист рейтинговой работы



МОСКОВСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМ. С.Ю.ВИТТЕ

Кафедра информационных систем

*Рейтинговая работа
по дисциплине*

*Расчетно-аналитическое задание
Информационные системы
управления бизнесом и
взаимоотношениями с клиентами*

Задание / Вариант №

ID обучающегося

Тема

Настройка портала CRM Битрикс24

*Выполнена обучающимся группы
ФИО обучающегося*

Преподаватель

Москва – 202__ г.