

## **ПРИЛОЖЕНИЕ А Техническое задание**

### **1. Общие сведения**

#### **1.1. Полное наименование системы и ее условное обозначение**

Полное наименование: Модуль управления персоналом корпоративной информационной системы;

Условное обозначение: МУП

#### **1.2. Наименование предприятий (объединений) разработчика и заказчика (пользователя) системы и их реквизиты**

Заказчик – Кафедра ИТ ИЭИТУС БГТУ им. В. Г. Шухова и ООО «Сайнер»

Разработчик – Курбатова Софья Андреевна

#### **1.3. Основание для разработки.**

Программное средство разрабатывается в рамках дипломного проектирования на основании учебного плана направления 09.03.02– «Информационные системы и технологии».

#### **1.4. Плановые сроки.**

Начала работ – 01.09.2020

Окончание работ – 31.05.2021.

#### **1.5. Источник финансирования.**

Кафедра ИТ ИЭИТУС БГТУ им. В. Г. Шухова и ООО «Сайнер»

#### **1.6. Порядок оформления и предъявления заказчику результатов работ**

Техническое задание, эскизный проект, рабочая документация, схема работы;

Технический проект предъявляется отдельно по завершении разработки;

По завершении технического проекта система предоставляется заказчику для первоначального тестирования.

### **2. Назначение и цели создания системы**

#### **2.1. Назначение системы**

Для обеспечения учета и управления персоналом, расчета заработной платы, формирования отчетности в надзорные и социальные органы.

#### **2.2. Цели создания системы**

Сокращение операционных издержек и повышение эффективности процессов управления персоналом и расчета заработной платы

Для ее реализации требуется решить такие задачи:

- Учет рабочего времени сотрудников;
- Осуществление формирования графика отпусков;
- Осуществление формирования табеля учета рабочего времени;

- Осуществление формирования штатного расписания;
- Ведение соответствующей документации по приему новых сотрудников в рамках которого создается и заполняется документ «Условия труда сотрудников»;
- Ведение документа первичного учета сведения о действующем и уволенном персонале, в рамках которого создается и заполняется документ «Личная карточка сотрудника»;
- Подготовка кадровых приказов, которая включает в себя создание в рамках проектируемой системы приказов по личному составу для осуществления таких мероприятий как: прием, перевод, увольнение;
- Подготовка кадровых приказов, которая включает в себя создание приказов для установления размеров надбавок и начислений для сотрудников;
- Подготовка служебных документов: Командировочное удостоверение, Записка-расчет при увольнении сотрудника;
- Формирование регламентированной отчетности, которая заключается в заполнении в соответствии с Постановлением Госкомстата РФ от 05.01.2004 N 1 «Об утверждении унифицированных форм первичной учетной документации по учету труда и его оплаты» введенными в систему данными форм первичной учетной документации

### **3. Характеристики разрабатываемой информационной системы**

#### **3.1. Краткие сведения о разрабатываемой информационной системе**

Управление персоналом является неотъемлемой частью работы любого предприятия, в процессе осуществления которой всегда формируется ряд кадровых документов, называемых документами по личному составу, которые необходимы для регламентирования трудовых взаимоотношений между администрацией и сотрудниками, специалистами одного организационного уровня.

Для того, чтобы обеспечить процесс управления персоналом на предприятии создаются специальные структурные единицы: отделы кадров, отделы управления персоналом, службы управления персоналом и т.п. В соответствии с Квалификационным справочником должностей руководителей, специалистов и других служащих к обязанностям специалиста по кадрам относятся:

- Выполнение работ по комплектованию предприятия кадрами требуемых профессий, специальностей и квалификации.
- Участие в работе по подбору, отбору, расстановке кадров.
- Изучение и анализ должностной и профессионально-квалификационной структуры персонала предприятия и его подразделений, установленной документации по учету кадров, связанной с приемом, переводом, трудовой деятельностью и увольнением работников,

результатов аттестации работников и оценки их деловых качеств с целью определения текущей и перспективной потребности в кадрах, подготовки предложений по замещению вакантных должностей и созданию резерва на выдвижение.

- Участие в изучении рынка труда для определения источников удовлетворения потребности в кадрах, установления и поддержания прямых связей с учебными заведениями, контактов с предприятиями аналогичного профиля.

- Анализ состояния трудовой дисциплины и выполнение работниками предприятия правил внутреннего трудового распорядка, движение кадров, участвует в разработке мероприятий по снижению текучести и улучшению трудовой дисциплины.

- Контроль своевременного оформления приема, перевода и увольнения работников, выдачу справок об их настоящей и прошлой трудовой деятельности, соблюдение правил хранения и заполнения трудовых книжек, подготовку документов для установления льгот и компенсаций, оформления пенсий работникам и другой установленной документации по кадрам, а также внесение соответствующей информации в банк данных о персонале предприятия.

- Составляет установленную отчетность.

Кадровый учет – это комплекс процессов и мер, связанных с регламентированием трудовых отношений между работодателем и работником, который включает в себя следующие мероприятия;

- Формирование личных дел работников;
- Составление штатного расписания;
- Составление и контроль за соблюдением графика отпусков;
- Подготовка кадровых приказов;
- Ведение соответствующей документации по приему новых сотрудников;
- Подготовка служебных документов.

Основной задачей кадрового учета является составление документального подтверждения того или иного перемещения сотрудника, начиная с приема на работу, перевода на другую должность, оформления отпуска и заканчивая увольнением.

В соответствии с частью 8 Перечня типовых управленческих архивных документов, образующихся в процессе деятельности государственных органов, органов местного самоуправления и организаций (далее Перечень), с указанием сроков их хранения к кадровым документам, регламентирующим трудовые отношения между работниками можно отнести такие документы как: Приказы, распоряжения по личному составу, Трудовые договоры,

служебные контракты, соглашения об их изменении, расторжении, Личные карточки работников, в том числе государственных и муниципальных служащих и т.д.

В соответствии с частью 7.2. Перечня для контроля за нормированием и оплатой труда формируются такие документы как: Табели (графики), журналы учета рабочего времени, Тарифные ставки, оклады (должностные оклады), тарифные сетки и тарифные коэффициенты.

В тот момент, когда физическое лицо становится сотрудником конкретного предприятия его фамилия впервые будет фигурировать в кадровом документе «Приказ о приеме на работу», который может быть составлен как единоличным, так и групповым. Кроме того, на сотрудника заводится Карточка физического лица, а также карточка «Условия труда сотрудника», в которой будут отображены все кадровые перемещения сотрудника.

В процессе осуществления деятельности предприятия необходимо проводить учет времени работы сотрудников предприятия.

Таким образом при разработке системы необходимо учесть контроль корректного взаимодействия между создаваемыми кадровыми документами, а также их автоматическое заполнение.

Система позволяет автоматизировать выполнение трудоемких процессов, связанных с кадровой работой на предприятии и расчетом заработной платы.

#### **4. Требования к системе**

##### **4.1. Требования к функционированию системы**

Система должна содержать следующий перечень подсистем для автоматизации выполнения процессов, связанных с кадровой работой на предприятии:

##### **4.1.1. Основные настройки системы управления:**

4.1.1.1. «Учетная политика предприятия» - предназначена для настройки общих параметров предприятия, определяющих его учетную политику. В соответствии со статьей 8 федерального закона от 06.12.2011 №402-ФЗ (ред. от 26.07.2019) "О бухгалтерском учете" (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.01.2020) представляет собой совокупность способов ведения экономическим субъектом бухгалтерского учета, включающих первичное наблюдение, стоимостное измерение, текущую группировку и итоговое обобщение фактов хозяйственной деятельности. Поэтому данная часть системы предназначена для настройки общих параметров расчета заработной платы персонала, персонифицированного учета и формирования отчетных документов для ГНИ.

4.1.1.2 «Нормативы российских стандартов бухгалтерского учета (РСБУ)» - установка нормативных показателей:

- МРОТ – минимальный размер оплаты труда;

- Предельная величина базы ОПС - предельная величина базы для начисления взносов в Пенсионный Фонд;
- Предельная величина базы ОМС - предельная величина базы для начисления взносов в Фонд Обязательного Медицинского Страхования;
- Предельная величина базы ФСС - предельная величина базы для начисления взносов в Фонд Социального Страхования;
- ЕНВД.К1 - ЕНВД. Корректирующий коэффициент К1;
- Коэффициент расчета отпусков - коэффициент расчета отпусков;
- Макс. размер больничного - максимальный размер пособия по нетрудоспособности;
- Макс. выплаты по травматизму - максимальный размер ежемесячной страховой выплаты по травматизму;

4.1.2. Для осуществления процесса управления персоналом содержит такие подсистемы как:

4.1.2.1 Основные справочные подсистемы:

4.1.2.1.1. Справочник «Наши предприятия» - содержит справочную информацию по всем предприятиям, по которым ведется учет. Интерфейс и данные справочника соответствуют параметрам, установленным в базовой системе ТУРБО.

4.1.2.1.2. Справочник «Условия Труда сотрудника» - содержит персональные данные и настройки для всех сотрудников текущего предприятия. Все сведения вносятся в данный справочник с помощью Карточки Условия труда сотрудника. Карточка Условия труда сотрудника формируется при приеме сотрудника на работу. В данной карточке устанавливается связь с карточкой Физическое лицо.

4.1.2.1.3 Справочник «Контрагенты» - предназначен для хранения сведений о текущем предприятии и обо всех контрагентах, контактирующих с ним. Все сведения в этот справочник вводятся с помощью бланка «Карточка контрагента». Эти сведения достаточно ввести в карточку один раз и сохранить в картотеке контрагентов. В дальнейшем они будут использоваться при заполнении первичных документов

4.1.2.1.4. Справочник «Физические лица» - содержит персональные данные для всех физических лиц, участвующих в формировании первичных и отчетных документов. Все сведения в этот справочник вводятся с помощью Карточки физического лица. При изменении каких-либо данных физического лица необходимо предусмотреть обновление карточки.

В данном справочнике заносятся данные физических лиц, с которыми взаимодействует предприятие. В данный справочник вносятся как физические лица-

контрагенты (физические лица, не являющиеся нашими сотрудниками, но с которыми у предприятия имеются отношения (напр. получатели сумм по исполнительному листу)), так и физические лица-сотрудники (физические лица, с которыми у предприятия имеются трудовые отношения: трудовой договор, договор ГПХ).

4.1.2.1.5. Справочник «Банки» - содержит информацию о банках, используемых в системе. Все сведения в этот справочник вводятся с помощью Карточки Банк. Интерфейс и данные соответствуют параметрам, установленным в базовой системе ТУРБО.

4.1.2.1.6. Справочник «Подразделения» - содержит справочную информацию по всем подразделениям, по которым ведется учет. Все сведения в этот справочник вводятся с помощью карточки Подразделение.

4.1.2.1.7. Справочник «Валюта» - содержит справочную информацию обо всех валютах, используемых в системе и их курсах по отношению к базовой валюте. Все сведения в этот справочник вводятся с помощью карточки Валюта.

4.1.2.1.8. Справочник «Виды начислений» - содержит справочную информацию обо всех видах начисления, используемых в учете. Все сведения в этот справочник вводятся с помощью Карточки Вид начисления.

4.1.2.1.9. Справочник «Виды удержаний» - содержит справочную информацию обо всех видах удержания, используемых в учете.

4.1.2.1.10. Справочник «Все приказы» - включает структурированную информацию обо всех приказах и распоряжениях за весь период работы предприятия.

4.1.2.1.11. Справочник «Типы приказов» - представляет собой картотеку, содержащую унифицированные формы первичной учетной документации по учету труда и его оплаты, утвержденные постановлением Госкомстата РФ от 05.01.2004 г. № 1 «Об утверждении унифицированных форм первичной учетной документации по учету труда и его оплаты». В справочник должен быть внесен Перечень форм первичной учетной документации по учету труда. Каждая отдельная запись картотеки представляет собой отдельный тип приказа.

4.1.2.1.12 Справочник «Вакансии» - предназначен для хранения данных обо всех открытых на предприятии вакансиях. На экране отображается в виде таблицы, каждая строка которой называется записью и содержит информацию об одном объекте или документе.

4.1.2.1.13. Справочник «Типы календарей» - предназначен для формирования календарей, включающих в себя дни, отличающиеся от общих (например, региональные календари).

4.1.2.1.13 Справочник «Производственные календари (Типы производственных календарей)» - предназначен для хранения оперативных данных системы и данных для формирования документов системы. В производственном календаре содержится информация

о количестве рабочих, выходных и праздничных дней, норме рабочего времени. В программе необходимо предусмотреть возможность формирования нескольких производственных календарей, в зависимости от установленных на предприятии видах продолжительности рабочего времени. Созданный справочник участвует в реализации задачи по учету рабочего времени сотрудников.

4.1.2.2. Подсистема «Кадровые документы», включает в себя документы, необходимые для ведения кадрового учета. Кадровый учет – это комплекс процессов и мер, связанных с регламентированием трудовых отношений между работодателем и работником. Создаваемая подсистема реализует задачи ведения соответствующей документации по приему новых сотрудников и подготовки кадровых приказов, которая включает в себя создание в рамках проектируемой системы приказов по личному составу для осуществления таких мероприятий как: прием, перевод, увольнение.

Создаваемая подсистема должна включать в себя такие подсистемы как:

4.1.2.2.1. «Кадровые приказы» - включает в себя перечень приказов по личному составу, которые оформляют трудовые отношения работодателя и работника. В соответствии с частью третьей Трудового кодекса РФ, устанавливающей логику регулирования трудовых правоотношений, а также с учетом значимости управленческого действия с точки зрения действующего законодательства и ценности документа, которая выражается в сроке его хранения, приказы по личному составу подразделяются на две группы.

Первая группа – приказы, оформляющие трудовые отношения и существенные факты реализации трудовой функции работника (касаются условий трудового договора) и имеющие срок хранения 75 лет:

- о приеме на работу (заключение трудового договора);
- о переводе на другую работу (постоянный перевод с согласия работника, т.е. изменение трудового договора);
- об увольнении (прекращение трудового договора);
- об установлении заработной платы (изменение размера заработной платы как изменение существенных условий трудового договора);
- о направлении в командировку (длительную зарубежную);
- о поощрении (премирование, объявление благодарности, награждение ценным подарком, почетной грамотой и т.п.).

Вторая группа – приказы, оперативно регулирующие выполнение трудовой функции работником и имеющие срок хранения 5 лет:

- о предоставлении отпуска;

- о направлении в командировку (краткосрочную);
- о применении дисциплинарного взыскания (замечание, выговор и т.п.);
- о направлении на обучение (семинар) в рамках профессиональной подготовки, переподготовки и повышения квалификации.

4.1.2.2.2. «Служебные документы» - включает в себя перечень таких подсистем как «Командировочные удостоверения», «Служебное задание для направления в командировку», «Записка-расчет о предоставлении отпуска», «Записка-расчет при увольнении работника».

4.1.2.2.2. «Кадровые документы сотрудников» - включает в себя перечень таких подсистем как:

4.1.2.2.2.1. «Личная карточка сотрудника» - предназначена для хранения информации о сформированных Личных карточках сотрудников предприятия. Личные карточки сотрудника – это необходимая база для создания картотеки всех сотрудников предприятия. Документом первичного учета сведений о действующем и уволенном персонале предприятия является «Личная карточка работника» по форме Т-2, которая представляет собой документ, состоящий из одиннадцати разделов, из которых заполнение первого, второго и третьего происходит при приеме на работу. Остальные разделы заполняются в процессе трудовой деятельности работника на основании представленных при трудоустройстве и составленных в процессе работы сотрудника документов.

4.1.2.2.2.2. «Трудовые договора» - предназначена для хранения информации о сформированных Трудовых договорах сотрудников предприятия. Картотека на экране отображается в виде таблицы, каждая строка которой называется записью и содержит информацию об одном объекте или документе. В соответствии с статье 56 ТК РФ под трудовым договором понимается соглашение между работодателем и работником, в соответствии с которым работник обязуется лично выполнять определенную договором трудовую функцию и подчиняться действующим в организации правилам внутреннего трудового распорядка, а работодатель обязуется предоставить работнику обусловленную договором работу, своевременно и в полном объеме оплачивать труд работника и обеспечивать условия труда в соответствии с действующим законодательством, индивидуальным и коллективным договорами

4.1.2.2.2.3. «Лицевой счет Т-54» - предназначена для хранения информации о сформированных Лицевых счетах сотрудников предприятия. Лицевой счеи применяется для ежемесячного отражения всех видов начислений работнику, удержаний из сумм заработной платы и выплат в течение календарного года. Данный документ заполняется отдельно на каждого работника и содержит полную информацию о производимых с ним расчетах по



заработной плате. Ведется лицевой счет на основании первичных документов по учету выработки и выполненных работ, отработанного времени и документов на разные виды оплаты.

4.1.2.3. Подсистема «Формуляры» – содержит печатные формы кадровых документов, заполняемых автоматически в случае создания выбранного кадрового документа из подсистемы «Кадровые документы». Подсистема предназначена для создания и формирования отчетов в виде установленным в соответствии с Постановлением Госкомстата РФ от 05.01.2004 N 1 «Об утверждении унифицированных форм первичной учетной документации по учету труда и его оплаты»

#### 4.2. Требования к информационной и программной совместимости

Программа реализована в виде клиент-серверного приложения и поддерживает два типа интерфейса пользователя.

##### 4.2.1. Требования к программному обеспечению серверной части

Для работы программы необходимо наличие СУБД (Системы Управления Базами Данных), ТУРБО X может работать практически с любым СУБД, но предпочтительно PostgreSQL, MySQL и СУБД семейства MS SQL.

Программа ТУРБО X устанавливается при помощи собственного инсталлятора, путем запуска файла Autorun.exe для 32 разрядной или 64 разрядной ОС, или Autorun64.exe только для 64 разрядной ОС.

Операционная система: Windows XP и выше. Рекомендуется использование 64-битных систем, т.к. 32-битная версия сервера расчетов сильно ограничена по доступным объемам оперативной памяти

##### 4.2.2. Требования к клиентскому программному обеспечению

Операционная система: Windows XP и выше.

Взаимодействие с серверной частью может осуществляться через десктопный клиент (исполняемый файл для ОС Windows) или через браузер семейства Chrome или FireFox.

#### 4.3. Требования к программной документации

- Наличие сопроводительной документации.
- Разрабатываемые модуль должен быть самодокументирован, т.е. тексты программ должны содержать все необходимые комментарии

#### 4.4. Требования к составу и содержанию работ по вводу информационной системы

При подготовке к вводу в эксплуатацию ИС заказчик должен определить ответственных лиц за внедрение и проведение опытной эксплуатации.

Использование требует выполнения следующих видов работ:

- Настройка серверной части программного продукта;
- Настройка пользовательского интерфейса;
- Настройка сетевой инфраструктуры;
- Настройка полномочий доступа к данным.

#### 4.3. Требования к численности и квалификации персонала системы

Для эксплуатации создаваемого модуля определены следующие роли:

- Системный администратор;
- Администратор баз данных;
- Администратор информационной безопасности;
- Пользователь: сотрудник отдела кадров, бухгалтер, руководитель предприятия.

Основными обязанностями системного администратора являются:

- Модернизация, настройка и мониторинг работоспособности комплекса технических средств (серверов, рабочих станций);
- Установка, модернизация, настройка и мониторинг работоспособности системного и базового программного обеспечения;
- Установка, настройка и мониторинг прикладного программного обеспечения;
- Ведение учетных записей пользователей системы.

Системный администратор должен обладать высоким уровнем квалификации и практическим опытом выполнения работ по установке, настройке и администрированию программных и технических средств, применяемых в системе.

Основными обязанностями администратора баз данных являются:

- Установка, модернизация, настройка параметров программного обеспечения СУБД;
- Оптимизация прикладных баз данных по времени отклика, скорости доступа к данным;
- Разработка, управление и реализация эффективной политики доступа к информации, хранящейся в прикладных базах данных.

Администратор баз данных должен обладать высоким уровнем квалификации и практическим опытом выполнения работ по установке, настройке и администрированию используемых в АС СУБД.

Основными обязанностями администратора информационной безопасности являются:

- Разработка, управление и реализация эффективной политики информационной безопасности системы;
- Управление правами доступа пользователей к функциям системы;
- Осуществление мониторинга информационной безопасности.

Администратор информационной безопасности данных должен обладать высоким уровнем квалификации и практическим опытом выполнения работ по обеспечению информационной безопасности.

В соответствии с Квалификационным справочником должностей руководителей, специалистов и других служащих к обязанностям специалиста по кадрам относятся:

- Выполнение работ по комплектованию предприятия кадрами требуемых профессий, специальностей и квалификации, а также участие в работе по подбору, отбору, расстановке кадров;

- Изучение и анализ должностной и профессионально-квалификационной структуры персонала предприятия и его подразделений, установленной документации по учету кадров, связанной с приемом, переводом, трудовой деятельностью и увольнением работников, результатов аттестации работников и оценки их деловых качеств с целью определения текущей и перспективной потребности в кадрах, подготовки предложений по замещению вакантных должностей и созданию резерва на выдвижение;

- Участие в изучении рынка труда для определения источников удовлетворения потребности в кадрах, установления и поддержания прямых связей с учебными заведениями, контактов с предприятиями аналогичного профиля;

- Информирование работников предприятия об имеющихся вакансиях, участие в разработке перспективных и текущих планов по труду;

- Осуществление контроля за размещением и расстановкой молодых специалистов и молодых рабочих в соответствии с полученной в учебном заведении профессией и специальностью, проведением их стажировок, принимает участие в работе по адаптации вновь принятых работников к производственной деятельности;

- Участие в подготовке предложений по развитию персонала, планированию деловой карьеры, обучению и повышению квалификации кадров, а также в оценке эффективности обучения, и участие в организации работы, методическом и информационном обеспечении квалификационных, аттестационных, конкурсных комиссий;

- Анализ состояния трудовой дисциплины и выполнение работниками предприятия правил внутреннего трудового распорядка, движение кадров, участвует в разработке мероприятий по снижению текучести и улучшению трудовой дисциплины.

- Контроль своевременного оформления приема, перевода и увольнения работников, выдачу справок об их настоящей и прошлой трудовой деятельности, соблюдение правил хранения и заполнения трудовых книжек, подготовку документов для установления льгот и компенсаций, оформления пенсий работникам и другой установленной документации

по кадрам, а также внесение соответствующей информации в банк данных о персонале предприятия.

- Составляет установленную отчетность.

### **5.Состав и содержание работ по созданию системы**

Стадия	Этапы
Эскизный проект	Разработка предварительных проектных решений по всей системе Разработка документации
Техническое задание	Разработка ТЗ Согласование ТЗ Утверждение ТЗ
Технический и рабочий проекты	Разработка системы Разработка программной документации Испытания системы
Ввод в действие	Подготовка объекта автоматизации к вводу системы в действие Подготовка персонала Проведение опытной эксплуатации Проведение проверочных испытаний

### **6. Требования к составу и содержанию работ по подготовке информационной системы к вводу в действие.**

Для подготовки сервиса к вводу в действие необходимо установить всё необходимое программного обеспечения на сервер и создать объекты окружения.

Требуется установка Turbo ERP. Создание информационной базы. Установка сервера.

### **7. Требования к документированию**

Перечень документов, подлежащих к разработке:

- план-график работ по разработке системы;
- ведомость технического проекта;
- пояснительная записка к техническому проекту;
- общее описание системы;
- описание организационного, информационного, программного и технического обеспечения системы;
- руководство для администратора (внедренца).

## ПРИЛОЖЕНИЕ Б Листинг модели данных Приказ

### Листинг 1. Модель данных Приказ

```
-- УправлениеПерсоналом Mtl Документы.Приказ
record Приказ inherited БазовыйДокумент title "@Приказ:Title=Приказ";
  field Сотрудник :Bas.Data.Entity title "@Приказ:Сотрудник=Сотрудник";
  field УсловияТрудаСотр :HRBase.Data.EmployeePlace title
"@Приказ:УсловияТрудаСотр=Условия труда сотрудника";
  field ТипПриказа :Классификаторы.ТипПриказа title "@Приказ:ТипПриказа=Тип Приказа";
  field Групповой :Logical title "@Приказ:Групповой=Групповой";
  field Подразделение :Bas.Data.Entity title
"@Приказ:Подразделение=Филиал(структурное подразделение)";
  field Индексация :Logical title
"@Приказ:Индексация=Индексация";
  struct Позиции array Integer title
"@Приказ.Позиции:Title=Позиции";
  field ДатаНачала :Date title
"@Приказ.Позиции:ДатаНачала=Дата начала работы";
  field ДатаОкончания :Date title
"@Приказ.Позиции:ДатаОкончания=Дата окончания работы";
  field Сотрудник :Bas.Data.Entity title
"@Приказ.Позиции:Сотрудник=Физ Лицо";
  field УсловияТрудаСотр :HRBase.Data.EmployeePlace title
"@Приказ.Позиции:УсловияТрудаСотр=Условия труда сотрудника";
  field НазначениеОткуда :Данные.Назначения title
"@Приказ.Позиции:НазначениеОткуда=Назначение откуда";
  field ШтЭлемент :HRBase.Data.StaffingUnit title
"@Приказ.Позиции:ШтЭлемент=Вакансия";
  field Подразделение :Bas.Data.Entity title
"@Приказ.Позиции:Подразделение=Подразделение";
  field Должность :Bas.Ref.EntityRole title
"@Приказ.Позиции:Должность=Должность";
  field Разряд :Справочники.ТарифныйРазряд title
"@Приказ.Позиции:Разряд=Разряд";
  field Договор :Кадры.ТрудовойДоговор title
"@Приказ.Позиции:ТрудовойДоговор=Договор";
  struct ПостУдержания array Integer title
"@Приказ.Позиции.ПостУдержания:Title=Постоянные удержания";
  field ДатаНачала :Date title
"@Приказ.Позиции.ПостУдержания:ДатаНачала=Дата начала удержаний";
  field ДатаОкончания :Date title
"@Приказ.Позиции.ПостУдержания:ДатаОкончания=Дата окончания удержаний";
  field Наименование :Справочники.ВидУдержаний title
"@Приказ.Позиции.ПостУдержания:Наименование=Наименование";
  field Ставка :Numeric title
"@Приказ.Позиции.ПостУдержания:Ставка=Ставка";
  field Сумма :Numeric title
"@Приказ.Позиции.ПостУдержания:Сумма=Сумма";
  end;
  struct ПостВычеты array Integer title
"@Приказ.Позиции.ПостВычеты:Title=Постоянные вычеты";
  field ДатаНачала :Date title
"@Приказ.Позиции.ПостВычеты:ДатаНачала=Дата начала";
  field ДатаОкончания :Date title
"@Приказ.Позиции.ПостВычеты:ДатаОкончания=Дата окончания";
  field Наименование :Классификаторы.ВидыВычетов title
"@Приказ.Позиции.ПостВычеты:Наименование=Наименование";
  field Количество :Integer title
"@Приказ.Позиции.ПостВычеты:Количество=Количество единиц вычета";
  end;
```

## ПРИЛОЖЕНИЕ В Листинг модели данных «Личная карточка»

### Листинг 1. Модель данных Приказ

```
record ЛичнаяКарточка inherited БазовыйДокумент title "@ЛичнаяКарточка:Title=Личные
карточки сотрудников";
    field ТипДокумента      :Классификаторы.ТипПриказа      title
"@ЛичнаяКарточка:ТипДокумента=Тип документа";
--    field Сотрудник       :Bas.Data.Entity                title
"@ЛичнаяКарточка:Сотрудник=Сотрудник";
    field УсловияТрудаСотр  :HRBase.Data.EmployeePlace      title
"@ЛичнаяКарточка:УсловияТрудаСотр=Условия труда сотрудника";
    field Фотография       :Image                            title
"@ЛичнаяКарточка:Фотография=Фотография";
    field Удостоверение     :Biz.Data.IDcard                 title
"@ЛичнаяКарточка:Удостоверение=Документ";
    field АдресРегистрации  :Biz.Data.Address                 title
"@ЛичнаяКарточка:АдресРегистрации=Адрес регистрации";
    field АдресФактический  :Biz.Data.Address                 title
"@ЛичнаяКарточка:АдресФактический=Фактический адрес";
    field Договор           :ТрудовойДоговор                 title
"@ЛичнаяКарточка:Договор=Трудовой договор";
    field Увольнение        :Кадры.Приказ                     title
"@ЛичнаяКарточка:Увольнение=Приказ об увольнении";

    struct Позиции synonym Positions array Integer;
        field ТипЭлемента   :Integer; -- Тип элемента позиции
    end;
end;
```

# ПРИЛОЖЕНИЕ Г Т-1 Приказ о приеме на работу

Унифицированная форма № Т-1  
Утверждена постановлением Госкомстата РФ  
от 5 января 2004 г. № 1

Форма по ОКУД по ОКПО	Код
	0301001

наименование организации

## ПРИКАЗ (распоряжение) о приеме работника на работу

Номер документа	Дата составления

Принять на работу

	Дата
с	
по	

Табельный номер

фамилия, имя, отчество

В \_\_\_\_\_  
структурное подразделение

должность (специальность, профессия), разряд, класс (категория) квалификации

условия приема на работу, характер работы

с тарифной ставкой (окладом) \_\_\_\_\_ руб. \_\_\_\_\_ коп.  
цифрами  
надбавкой \_\_\_\_\_ руб. \_\_\_\_\_ коп.  
цифрами

с испытанием на срок \_\_\_\_\_ месяца (ев)

Основание:

Трудовой договор от \_\_\_\_\_ г. № \_\_\_\_\_

Руководитель организации

должность

личная подпись

расшифровка подписи

С приказом (распоряжением) работник ознакомлен \_\_\_\_\_ « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_\_ г.  
личная подпись

ПРИЛОЖЕНИЕ Д Т-60 Записка-расчет

2.1 Унифицированная форма № Т-60  
Утверждена постановлением Госкомстата РФ  
от 5 января 2004 г. № 1

Форма по ОКУД по ОКПО	Код
	0301051

наименование организации

ЗАПИСКА-РАСЧЕТ  
о предоставлении отпуска работнику

Номер документа	Дата составления

Табельный номер

фамилия, имя, отчество

структурное подразделение

должность (специальность, профессия), разряд, класс (категория) квалификации

А. Предоставляется ежегодный основной оплачиваемый отпуск

за период работы с \_\_\_\_\_ г. по \_\_\_\_\_ г.

на \_\_\_\_\_ календарных дней

с \_\_\_\_\_ г. по \_\_\_\_\_ г.

Б. и (или) ежегодный дополнительный (другой) отпуск на \_\_\_\_\_ календарных дней

Ежегодный дополнительный (другой) отпуск		Количество календарных дней	Дата		Основание предоставления ежегодного дополнительного (другого) отпуска
вид	код		начала отпуска	окончания отпуска	
1	2	3	4	5	6

В. Всего отпуск на \_\_\_\_\_ календарных дней

с \_\_\_\_\_ г. по \_\_\_\_\_ г.

Работник кадровой службы \_\_\_\_\_  
должность личная подпись расшифровка подписи



Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
"Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова"  
Институт энергетики информационных технологий и управляющих систем  
Кафедра информационных технологий

# ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА МОДУЛЬ УПРАВЛЕНИЯ ПЕРСОНАЛОМ КОРПОРАТИВНОЙ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ

Дипломник: студент гр. ИТ-42 Курбатова С.А.  
Руководитель: ст. пр. Веретенников О.В.

Белгород, 2022

## ЦЕЛЬ

02

СОКРАЩЕНИЕ ОПЕРАЦИОННЫХ ИЗДЕРЖЕК И ПОВЫШЕНИЕ  
ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОЦЕССОВ УПРАВЛЕНИЯ ПЕРСОНАЛОМ  
И РАСЧЕТА ЗАРАБОТНОЙ ПЛАТЫ

## ЗАДАЧИ

1. ПРИЕМ ФИЗИЧЕСКИХ ЛИЦ В СОТРУДНИКИ
2. КАДРОВЫЕ ОПЕРАЦИИ
3. ЗАВЕРШЕНИЕ РАБОТЫ СОТРУДНИКА НА ПРЕДПРИЯТИИ

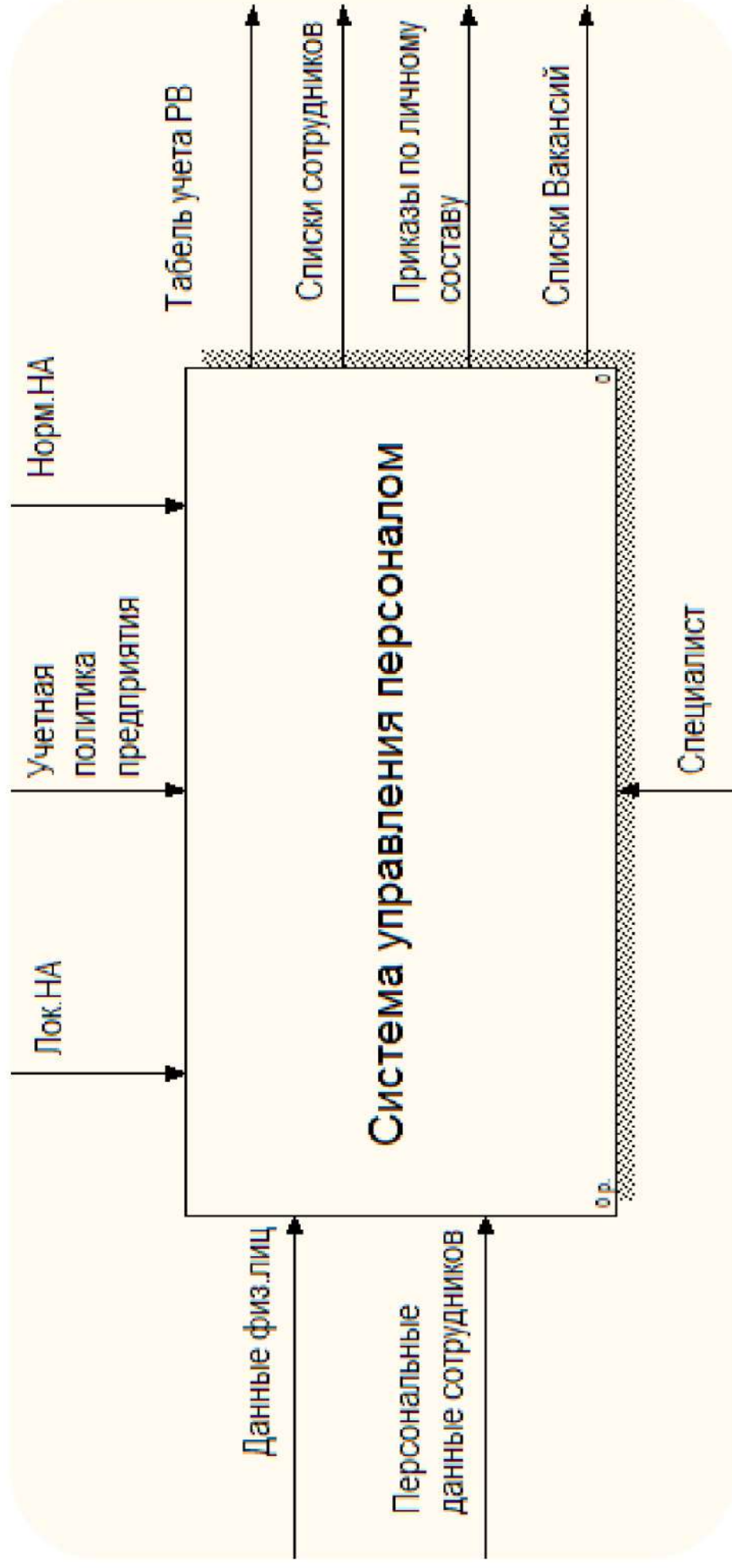
# АНАЛИЗ АНАЛОГОВ

03

SAP ERP HCM	HR В 1С:ERP	ПЕРСОНАЛ В TURBO X
	+	
ПОДДЕРЖКА ОСНОВНЫХ КАДРОВЫХ ПРОЦЕССОВ	ПЕЧАТЬ УНИФИЦИРОВАННЫХ ФОРМ	В КАРТОЧКЕ ЕСТЬ ИНФОРМАЦИЯ О БОЛЬНИЧНОМ ЛИСТЕ
ИНФОРМАЦИОННЫЕ СЕРВИСЫ ДЛЯ УПРАВЛЕНИЯ ЗАДАЧАМИ	КОНТРОЛЬ РАБОЧЕГО ВРЕМЕНИ	СЕРВИС НАПОМИНАЕТ О ПРАЗДНИКАХ
	-	
ВЫСОКАЯ СТОИМОСТЬ ПРИОБРЕТЕНИЯ	ДОЛГИЕ РАСЧЕТЫ	РУЧНОЙ ВВОД ДАННЫХ
ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ НА ТЕРРИТОРИИ РФ ПРИОСТАНОВЛЕНА	РАЗБРОС В ФОРМАХ ЗАПОЛНЕНИЯ ДАННЫХ	ЧАСТЬ ПОЛЕЙ ПЕРЕСТАЛА ОТВЕЧАТЬ ТРЕБОВАНИЯМ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА РФ

# КОНТЕКСТНАЯ ДИАГРАММА

04

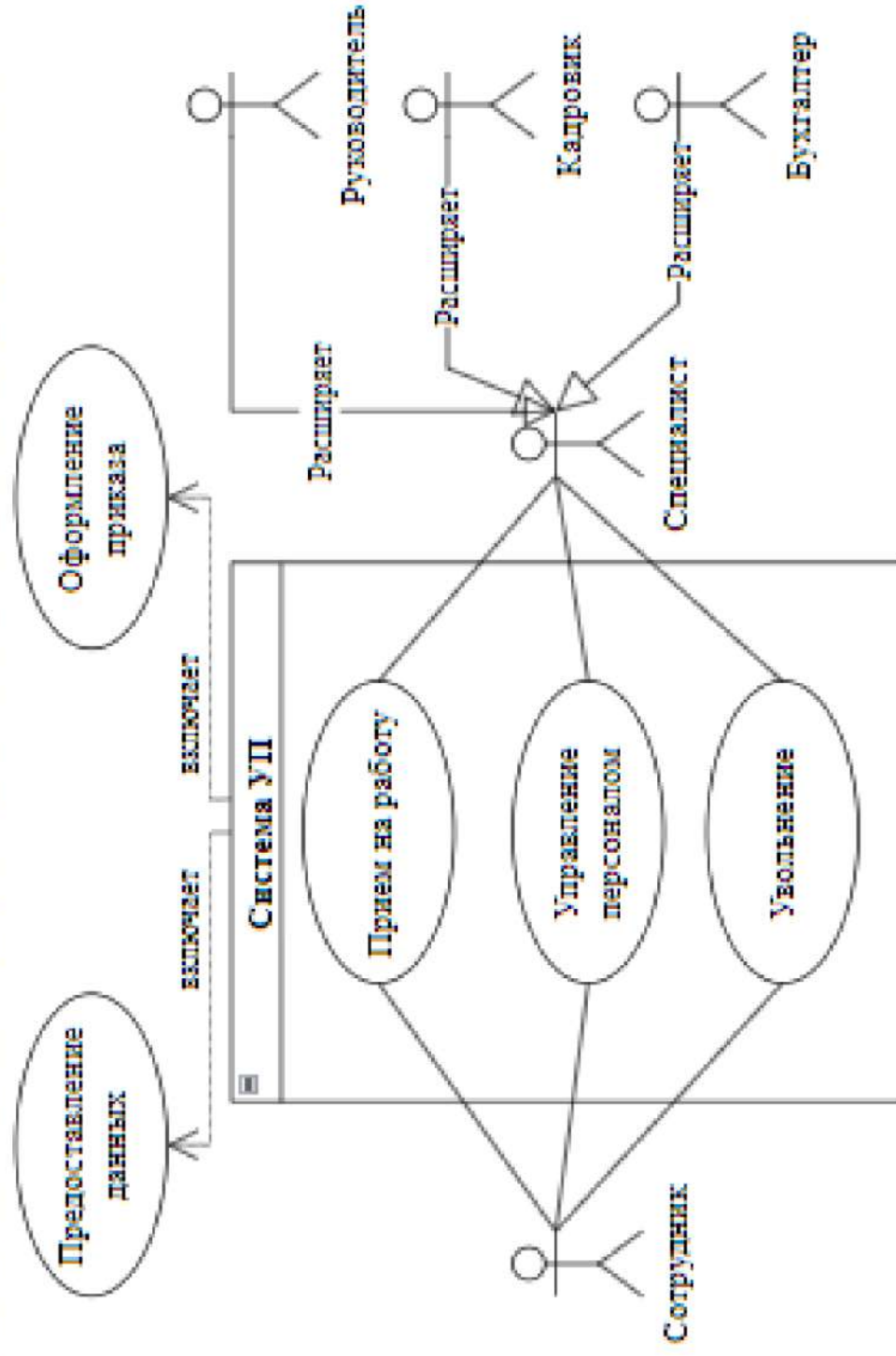






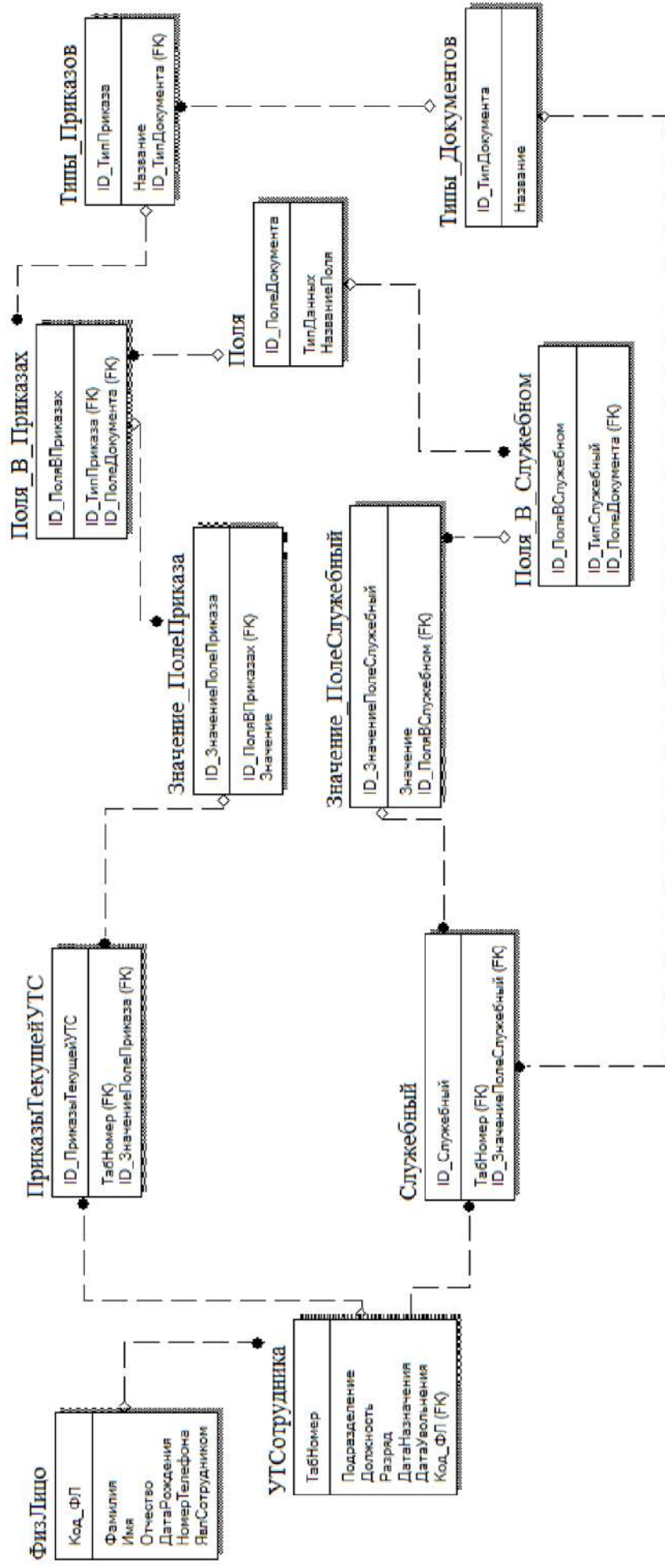
# ДИАГРАММА ВАРИАНТОВ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

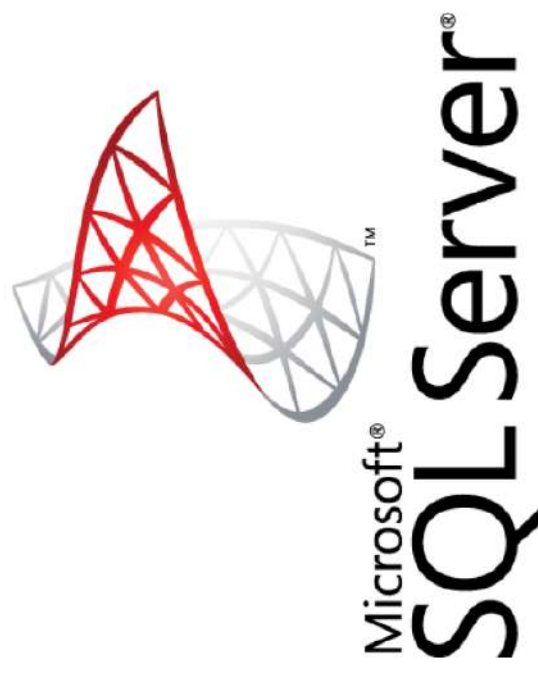
06



# МОДЕЛЬ ДАННЫХ

07







# РАЗРАБОТКА МОДУЛЯ “НАБОР СОТРУДНИКОВ”

9

1. СОЗДАНЫ БАЗОВЫЕ МОДЕЛИ ДАННЫХ
2. СОЗДАНЫ МОДЕЛИ: “ФИЗ. ЛИЦО”, “ПРИКАЗ”, “УСЛОВИЯ ТРУДА СОТРУДНИКОВ”
3. СОЗДАНЫ ИНТЕРФЕЙСНЫЕ ФОРМЫ

Условия труда сотрудника: 00001;ИЕ



Сотрудник	Ежегодные отпуска	Кадровые приказы	История изменений	Вл
Таб. номер	00001	Код учета	00013	ФИО
Предприятие	ООО Вектра			Иванов Иван Иван
Подразделение	Плановый отдел			
Должность	Ведущий специалист			
Разряд				

## РАЗРАБОТКА МОДУЛЯ “УПРАВЛЕНИЕ ПЕРСОНАЛОМ”

10

1. СОЗДАНЫ МОДЕЛЬ ДАННЫХ “СЛУЖЕБНЫЙ”
2. СОЗДАНЫ КОМАНДИРОВОЧНОЕ УДОСТОВЕРЕНИЕ, ГРАФИКИ И ТАБЕЛИ УЧЕТА РВ
3. СОЗДАНЫ ИНТЕРФЕЙСНЫЕ ФОРМЫ И КАРТОТЕКИ

Командировочное удостоверение ☒ ОК ☐ X ☐ ☐

Предприятие	АО Восход			>	<input type="checkbox"/> Замок
Тип документа	Командировочное удостоверение			>	
Номер	00004	...	от	27.05.2022	...
Описание	№ 00004 от 27.05.2022				
Примечание					
Приказ	...				

# РАЗРАБОТКА МОДУЛЯ “УВОЛЬНЕНИЕ”

11

- 1. РАСШИРЕННЫ БАЗОВЫЕ МОДЕЛИ
- 2. СОЗДАНЫ ЛИЧНАЯ КАРТОЧКА, ЗАПИСКА-РАСЧЕТ ПРИ УВОЛЬНЕНИИ
- 3. СОЗДАНЫ ИНТЕРФЕЙСНЫЕ ФОРМЫ И КАРТОТЕКИ

Приказ о прекращении (расторжении) трудового дог

Предприятие

ООО Вектра

>

☐ Замок

Тип документа

Приказ (распоряжение) о прекращении (расторжении) трудового

>

☐ Групповой

Номер

00003

от

01.06.2022

Описание

№ 00003 от 01.06.2022

Примечание

Отменить

Документ

Записка-расчет

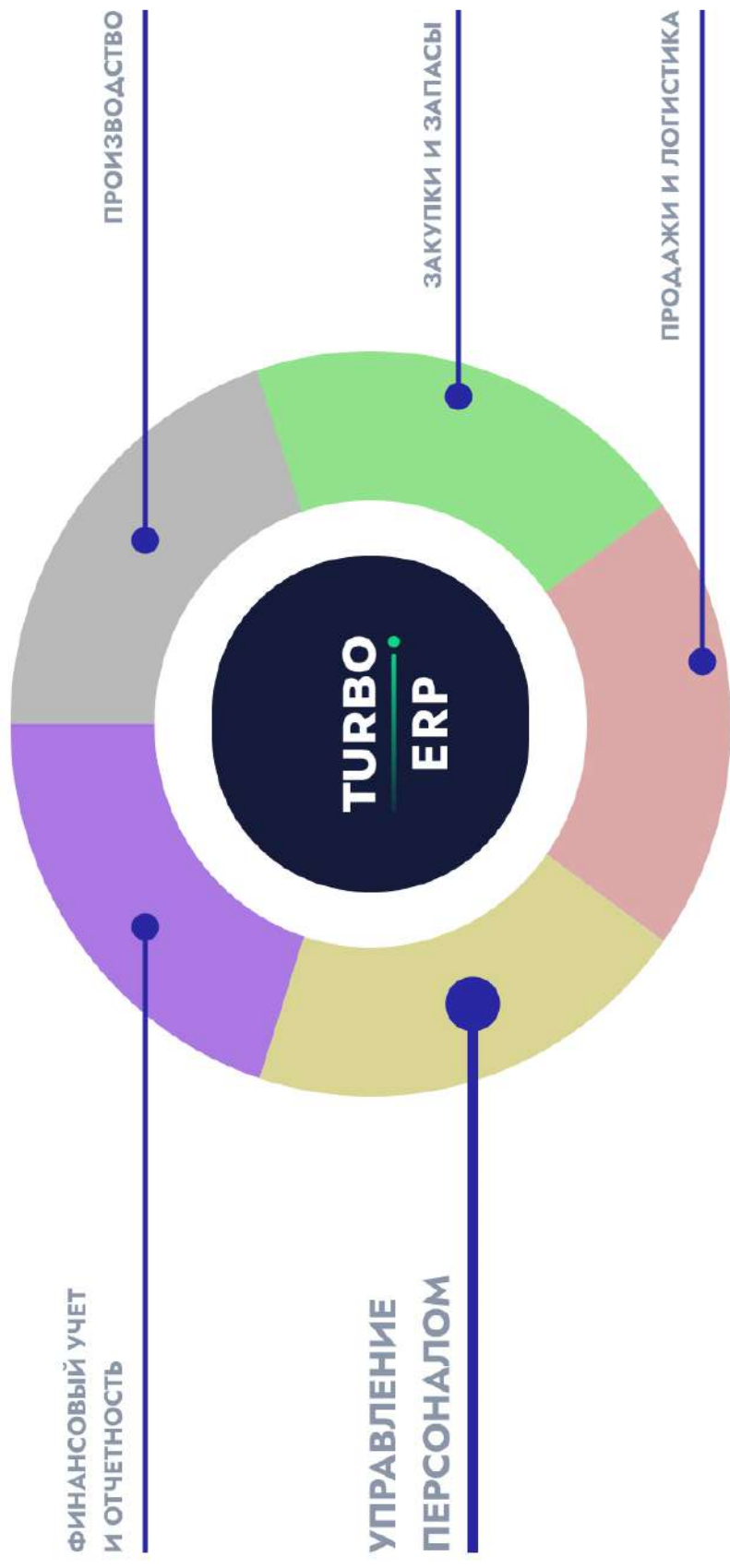
Подписи

Вложения

ФИО	таб. номер	Сотрудник		Дата увольнения	Причина ув
		подразделение, должность, номер	период работы		

# МОДУЛЬ В TURBO ERP

12



## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

13

В ПРОЦЕССЕ РАБОТЫ НАД ВКР БЫЛ СОЗДАН МОДУЛЬ  
УПРАВЛЕНИЯ ПЕРСОНАЛОМ КОРПОРАТИВНОЙ  
ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ. СРЕДСТВО БЫЛО  
ПРОТЕСТИРОВАНО И ВНЕДРЕНО В РАБОТУ.



## Акт внедрения

Настоящим актом подтверждаем, что результаты выпускной квалификационной работы на тему «Модуль управления персоналом корпоративной информационной системы», выполненной на кафедре информационных технологий Белгородского государственного технологического университета имени В.Г. Шухова студентом группы ИТ-42 Курбатовой Софьи Андреевны, внедрены в бизнес-процесс организации ООО «Сайнер» для выполнения коммерческого заказа.

В процессе выполнения выпускной квалификационной работы студент реализовал продукт в виде программного средства для автоматизации бизнес-процесса в сфере управления персоналом на предприятиях заказчика. Был произведен анализ и согласование бизнес-требований, выдвигаемых заказчиком. Спроектированы модели данных и классы, требуемые для реализации функционала. Разработанный продукт успешно прошел все этапы проверки заказчика. Продукт был гибко спроектирован для будущего внедрения нового функционала и возможностей. Продукт успешно внедрен и находится на тестировании у пользователей.

Руководитель разработки  
Чаплыгин С.Г.



6 июня 2022 г.