

**РАСЧЕТНОЕ ЗАДАНИЕ (РЗ) ПО ДИСЦИПЛИНЕ  
«РАЗРАБОТКА И РЕАЛИЗАЦИЯ ПРОЕКТОВ» - 2022**

**Тема. Разработка и оформление требований на разработку IT-проекта ИС**

*Работа в команде*

Сроки выполнения работы: в 6-м семестре, начиная с 9-й недели.

Сроки сдачи работы: последняя неделя 6-го семестра.

**Цель выполнения работы:** приобретение практических навыков при выполнении работ на предпроектной стадии разработки IT-проектов ИС

Работа предусмотрена Учебным планом № 920 от 19.09.2017 по направлению подготовки: «09.03.04 Программная инженерия», специализация «Разработка программно-информационных систем».

**Задание.**

1. Разработать содержание отчета (пояснительной записки): Расчетное задание по теме < «...» >, взяв за основу содержание лабораторных работ № 5-9 и дополнив их необходимыми новыми пунктами. Ниже приведено предлагаемое примерное содержание отчета, включающее в себя обязательные (минимальные) требования к нему.
2. Разработать и оформить требования на разработку IT-проекта ИС (функциональной подсистемы) в соответствии с данным содержанием и приведенными ниже приложениями.

**Примерное содержание отчета:**

- 1 Характеристика предметной области
2. Цели системы. Цели автоматизации процессов в системе
3. Характеристика бизнес-процессов системы
4. Характеристика функциональных возможностей системы
5. Требования к информационному обеспечению системы на уровне БД
  - 5.1 Требования к нормативно-справочной информации
  - 5.2 Требования к хранимым в БД информационным потокам учетной и плановой информации
  - 5.3 Информационные связи системы

Приложения (не обязательно)

П1. НОД системы

П2. Шаблоны деловых и процессуальных документов

## МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ К НАПИСАНИЮ ПАРАГРАФОВ РЗ, НЕ ПОЛНОСТЬЮ ВКЛЮЧЕННЫХ В ВЫПОЛНЕННЫЕ В ТЕЧЕНИЕ СЕМЕСТРА ЛАБОРАТОРНЫЕ РАБОТЫ

Все параграфы РЗ на IT-проект связаны друг с другом. Каждый последующий параграф – логически вытекают из предыдущих. Это обязательное требование. Ничего не может появиться из «ниоткуда», если это не было описано в предыдущих параграфах.

**Первый параграф «Характеристика предметной области»** является вербальной (описательной моделью) исследуемой предметной области. Эта описательная модель содержит *только те характеристики*, которые интересуют исследователя с точки зрения автоматизации управления в соответствующем подразделении предприятия. Основной материал для написания данного параграфа содержится в лабораторных работах и изученной литературе по теме. Вербальная модель должна отражать основные характеристики, относящиеся:

- к материально-вещественной составляющей системы (к «материальному производству»);
- к составу и структуре системы управления этими материальными процессами;
- к функциям управления и управленческим работам, закрепленным за соответствующим структурным подразделением соответствующими нормативно-организационными документами (НОД) и/или нормативными правовыми актами (НПА), каждая из функций должна выполняться с использованием и/или формированием определенных деловых или процессуальных документов (привести названия этих документов).

Здесь же указываются управленческие проблемы, которые можно решить (полностью или частично) с использованием разрабатываемого IT-проекта в соответствии с целями автоматизации.

Следует отметить, что вербальная модель, как и любая модель, – это *строгое* (без эпитетов) *описание системы*, но в данном случае не на формализованном языке, а на языке аналитика системы с использованием подмножества профессионального языка будущих пользователей системы. Она используется в дальнейшем для формализации процессов и информационных потоков (а на последующих этапах – для проектирования требований к архитектуре проекта, к его информационному и математическому обеспечению).

При описании предметных областей, интуитивно не понятных разработчикам ПО, составляется глоссарий – словарь узкоспециализированных терминов, составленный под конкретный проект – с определениями, комментариями, иногда с примерами в данной области знаний.

**Параграф «Цели системы. Цели автоматизации процессов в системе»** – короткий по объему, но, как показывает практика, достаточно проблематичный для начинающих аналитиков. Его проработка выполнена во время лабораторной работы № 5.

Содержание **параграфа «Характеристика бизнес-процессов»** совпадает с результатами выполнения лабораторной работы № 7.

**Параграф «Характеристика функциональных возможностей системы»** разрабатывается на основе результатов трех предыдущих параграфов РЗ. Первоначально должен быть представлен список автоматизируемых функций управления (и управленческих работ), которые были выделены в лабораторной работе № 6. Пусть это будет список а).

Далее с учетом параграфа РЗ «Характеристика предметной области» для каждого структурного элемента организационной структуры подразделения и на основе результатов проектирования бизнес-процессов формируется список автоматизированных рабочих мест (АРМ) пользователей ИТ-проекта системы. Назовем этот список списком б).

На основе списков б) и а) проектируется список в): функциональные возможности на уровне рабочих мест пользователей ИТ-проекта системы – для каждого рабочего места.

Следует отметить, что это лишь предварительные (на уровне технического задания) требования к функционалу. На этапе техно-рабочего проектирования они уточняются с учетом фактических должностных обязанностей пользователей.

**В параграфе РЗ «5. Требования к информационному обеспечению системы на уровне БД»** первые два подпункта разрабатываются с учетом результатов выполнения лабораторных работ № 8, 9.

Третий подпункт «Информационные связи системы» разрабатывается на основе п. 5.2 – с учетом внешних связей системы, отраженных в схемах: в работе № 5 и в работе 7 (связи на практике соответствуют пунктам параграфа НОД «Взаимоотношения с другими подразделениями» в «Положении о подразделении»).

Результатом подпункта 5.3 должны быть таблицы входных и выходных показателей (информационных потоков) с указанием «адресатов» этой информации: «подразделений»- отправителей и «подразделений»-получателей.

**Варианты тем для командной работы по дисциплине  
«Разработка и реализация проектов»**

	<b>Тема расчетного задания (IT-проекта)</b>
1	Управление снабжением кормами в централизованной системе зоопарков
2	Управление поставками медикаментов в аптечной сети
3	Система управления снабжением для сети продуктовых магазинов
4	Система управления снабжением для сети книжных магазинов
5	Система «Централизованный библиотечный фонд»
6	Система «Учебный процесс вуза»
7	Система «Учебный процесс в общеобразовательной школе»
8	Система «Логистика» для холдинга по производству макаронных изделий
9	Система управления поточно-массовым производством (на примере производства автомобилей)
10	Система «Управление культурно-массовыми мероприятиями края (области)»
11	Управление материально-техническим снабжением системы сервисных центров по ремонту и обслуживанию автомобилей
12	Система управления основными производственными процессами в холдинговой компании наружной рекламы