**УНИВЕРСИТЕТ ИТМО**

**Задание на КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (РАБОТУ)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Студент | | |  | | | | | | | | | | |
| ( Фамилия, И., О. ) | | | | | | | | | | | | | |
| Факультет | | | | ИТиП | | | | | | | | | |
| Кафедра | | ИС | | | | | | | | | Группа | |  |
| Направление (специальность) | | | | | | | | Информационные системы и технологии | | | | | |
| Руководитель | | | | | Букчина Е.А., тьютор каф. ИС | | | | | | | | |
| ( Фамилия, И.О., должность, ученое звание, степень ) | | | | | | | | | | | | | |
| Дисциплина | | | | | | | Архитектуры информационных систем | | | | | | |
|  | | | | | | | | | | | | | |
| Наименование темы | | | | | | | Синтез системной архитектуры ИС контура управления | | | | | | |
|  | | | | | | | [Указать контур] предприятия | | | | | | |
|  | | | | | | | [Указать название или профиль деятельности] | | | | | | |
| Задание | На основе анализа процессов контура управления предприятием | | | | | | | | | | | | |
| и требований со стороны средств автоматизации разработать системную архитектуру ИС | | | | | | | | | | | | | |
| Краткие методические указания | | | | | | | | | В ходе выполнения работы необходимо: | | | | |
| 1. Описать деятельность предприятия в целом, место в его деятельности выбранного контура управления, ИТ-процессы, реализуемые в этом контуре (какие процессы сбора, обработки, хранения, передачи и предоставления информации реализованы в этом контуре и насколько они формализованы), информационные объекты, которые используются в этих процессах (планы, графики, спецификации, договора, наряды, реестры и т.п.) Выбрать методологию и в соответствии с ее правилами сформировать набор диаграмм, дающих формальное описание процессов. Сделать выводы о функциональных требованиях к средствам автоматизации со стороны смоделированных процессов. Описать и обосновать нефункциональные требования к средствам автоматизации. | | | | | | | | | | | | | |
| 1. Описать функциональные возможности одного или нескольких средств автоматизации, применяющихся для автоматизации определенных на предыдущем этапе процессов. Обосновать возможности их применения (рекомендуется также обосновать выбор конкретных средств), сопоставить их функциональные возможности с требованиями процессов. Детально описать требования к ИТ-инфраструктуре со стороны выбранных программных средств, рекомендуемых производителем вариантов развертывания этих средств и средств их интеграции между собой и с внешними системами. | | | | | | | | | | | | | |
| 1. Представить системную архитектуру. Обосновать выбор способа развертывания определенного на предыдущем этапе средства автоматизации (или нескольких), включая обоснование количества и размещения серверных компонентов, в том числе с использованием технологий виртуализации, выбрать телекоммуникационные технологии, операционные системы, базовое программное обеспечение. В описание полученной системной архитектуры включаются аппаратные узлы для размещения как серверных, так и клиентских компонентов системы, периферийное оборудование, телекоммуникационное оборудование, любое системное или вспомогательное программное обеспечение. Обосновать соответствие построенной архитектуры функциональным и нефункциональным требованиям, определенным на первом этапе и требованиям к ИТ-инфраструктуре со стороны программных средств автоматизации, указанным на втором этапе. Указать, за счет каких архитектурных решений обеспечивается требуемый уровень производительности (в том числе в условиях изменяющейся нагрузки), надежности и безопасности ИС. Описать спроектированную архитектуру с помощью диаграмм, выполненных в соответствии с требованиями нотации UML. | | | | | | | | | | | | | |
| Содержание пояснительной записки | | | | | | | | | |  | | | |
| 1. Определения основных понятий, использованных в работе | | | | | | | | | | | | | |
| 1. Результаты анализа и моделирования процессов | | | | | | | | | | | | | |
| 1. Результаты анализа средств автоматизации ИТ-процессов | | | | | | | | | | | | | |
| 1. Синтез определенных уровней архитектуры ИС | | | | | | | | | | | | | |
| Рекомендуемая литература | | | | | | | | | | | |  | |
| 1. В.Репин. Бизнес-процессы. Моделирование, внедрение, управление. Издательство: Манн, Иванов, Фербер, год издания – 2012, с.502, ISBN 978-5-91657-521-7, 978-5-91657-907-9 | | | | | | | | | | | | | |
| 1. Г.Калянов.Case-технологии: Консалтинг в автоматизации бизнес-процессов. Издательство: Горячая Линия – Телеком, год издания 2005, с 300,ISBN 5-93517-017-5 | | | | | | | | | | | | | |
| 1. Цилькер Б. Я., Орлов С. А. Организация ЭВМ и систем. – СПб.: Питер. 2007. 667 с. | | | | | | | | | | | | | |
| 1. Советов Б. Я., Водяхо А. И., Дубенецкий В. А., Цехановский В. В.. Архитектура информационных систем. Издательство – Academia, год издания – 2012, с. 288, ISBN: 9785769588273 | | | | | | | | | | | | | |
| 1. Иванов  Д. Ю. Основы моделирования на UML: учебное пособие / Д. Ю. Иванов, А. Ф. Новиков. — СПб.: СПбГУ ИТМО, 2010 .— 195, [1] с.: ил. | | | | | | | | | | | | | |
| Руководитель | | | | | |  | | | | | | | |
| Подпись, дата | | | | | | | | | | | | | |
| Студент | | | | |  | | | | | | | | |
| Подпись, дата | | | | | | | | | | | | | |