|  |
| --- |
| МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ |
| федеральное государственное автономное образовательное учреждение  высшего образования |
| Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ» |
| ИНСТИТУТ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫХ КИБЕРНЕТИЧЕСКИХ СИСТЕМ |
| КАФЕДРА КОМПЬЮТЕРНЫЕ СИСТЕМЫ И ТЕХНОЛОГИИ (№ 12) |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Тема: | Проектирование «ПРОЕКТИРОВАНИЕ ПОДСИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ТРЕБОВАНИЯМИ» | | |
|  | Коллективная разработка | | |
|  | ФИО | № группы | Роли в проекте |
|  | Кутузов А.В. | М20-512 | Архитектор, системный аналитик |
|  | Богословский Д.М | М20-512 | Разработчик, Технический писатель |
|  | Лашина Д. С. | М20-512 | Руководитель, бизнес-аналитик проекта |
|  | Ванин М.В. | М20-512 | Разработчик, Бизнес-аналитик |
|  | Волков Е.А. | М20-512 | Разработчик, Тестировщик |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Оценка |  |  |
|  |  |  |
| Ст.преп.каф.12 |  | Красникова С.А. |

Москва, 2021

|  |
| --- |
| КАФЕДРА КОМПЬЮТЕРНЫЕ СИСТЕМЫ И ТЕХНОЛОГИИ (№ 12) |
| ПРОЕКТИРОВАНИЕ ПОДСИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ТРЕБОВАНИЯМИ  УСТАВ ПРОЕКТА  Листов 18  Версия 1.0 |
|  |
| Москва, 2021 |

**СОДЕРЖАНИЕ**

[1. Назначение и порядок актуализации документа 5](#_Toc61980289)

[1.1. Назначение документа 5](#_Toc61980290)

[1.2. Порядок поддержки документа в актуальном состоянии 5](#_Toc61980291)

[2. Общие сведения 6](#_Toc61980292)

[2.1. Название проекта 6](#_Toc61980293)

[2.2. Сроки выполнения проекта 6](#_Toc61980294)

[2.3. Заказчик, ключевые участники и заинтересованные стороны проекта 6](#_Toc61980295)

[2.4. Цели проекта 6](#_Toc61980296)

[3. Содержание проекта 8](#_Toc61980297)

[4. Связанные проекты (мероприятия) 8](#_Toc61980298)

[5. Роли и коммуникации в проекте 9](#_Toc61980299)

[5.1. Роли в проекте 9](#_Toc61980300)

[5.2. Взаимодействие с заинтересованными сторонами проекта 11](#_Toc61980301)

[5.3. Подготовка, согласование и утверждение документов проекта 12](#_Toc61980302)

[5.4. Координация работ и коммуникации в проекте 12](#_Toc61980303)

[6. Риски проекта 13](#_Toc61980304)

[7. Список использованных источников 16](#_Toc61980305)

[Приложение 1. Роли и контактная информация 17](#_Toc61980306)

[Список изменений 18](#_Toc61980307)

**Термины и определения**

|  |  |
| --- | --- |
| **ЖИЗНЕННЫЙ ЦИКЛ ПРОЕКТА** | Последовательность фаз проекта, задаваемая исходя из потребностей управления проектом |
| **заинтересованная сторона** | Организация, индивидуальное лицо или группа лиц, заинтересованная в результатах проекта или оказывающая влияние на результат проекта |
| **Контрольная точка (веха) проекта** | Важное событие проекта, обычно связанное с достижением основных результатов |
| **операция** | Элемент работ проекта, обычно имеется ожидаемая длительность, потребности в ресурсах, стоимость |
| **ПОЛЬЗОВАТЕЛЬ** | Департамент здравоохранения города Москвы (по тексту пишется с заглавной буквы) |
| **Программа** | Программа модернизации здравоохранения (по тексту пишется с заглавной буквы) |
| **ПРОЕКТ** | Уникальный процесс, состоящий из совокупности скоординированных и управляемых видов деятельности с начальной и конечной датами, предпринятый для достижения [цели](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A6%D0%B5%D0%BB%D1%8C), соответствующий конкретным требованиям, включающий ограничения по срокам, стоимости и ресурсам |
| **Риск проекта** | Неопределенное событие или условие, которое может положительно или отрицательно повлиять на выполнение и результат проекта. У риска есть источник и, в случае наступления риска, последствия |
| **роль в проекте** | Набор выполняемых функций |
| **УСТАВ ПРОЕКТА** | Документ, регламентирующий жизненный цикл проекта |
| **Фаза** | Объединение логически связанных операций проекта, фаза обычно завершается достижением одного из основных результатов проекта |

**Обозначения и сокращения**

|  |  |
| --- | --- |
| **НИОКР** | Научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы |
| **СУБД** | Система управления базами данных |
| **ТЗ** | Техническое задание |

1. Назначение и порядок актуализации документа
   1. Назначение документа

Устав проекта (далее, Устав) служит основным приоритетным документом для всех участников проекта. Назначение Устава ‑ описать основания и рациональный способ принятия решений по реализации проекта. Устав полностью описывает предмет, цели, границы и способы реализации проекта. Устав обеспечивает целостность проекта, то есть согласованность действий всех участников на всех этапах проекта.

* 1. Порядок поддержки документа в актуальном состоянии

Документ подготовлен и актуализируется Исполнителем, согласовывается Проектным офисом Программы, утверждается Государственным заказчиком. Исполнители по документу представлены в таблице 1 (1 ‑ порядковый номер таблицы в документе).

*Таблица 1 – Перечень ответственных исполнителей документа*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ФИО** | **Организация, должность** | **Телефон** | **e-mail** |
| Кутузов А.В. | НИЯУ МИФИ студент |  | artilleriaartem@gmail.com |
| Богословский Д.М. | НИЯУ МИФИ студент |  | bogol243@gmail.com |
| Лашина Д. С. | НИЯУ МИФИ студент |  | daxalas.96@gmail.com |
| Ванин М.В. | НИЯУ МИФИ студент |  | markthefolkin@gmail.com |
| Волков Е.А. | НИЯУ МИФИ студент |  | eavolkov96@gmail.com |

1. Общие сведения
   1. Название проекта

**Наименование проекта**: Подсистема управления требованиями

**Краткое наименование проекта**: ПУТР

* 1. Сроки выполнения проекта

**Начало проекта**: 06.09.2021 (6 сентября 2021 года)

**Окончание проекта**: Не более 4 месяцев со дня начала работ.

* 1. Заказчик, ключевые участники и заинтересованные стороны проекта

|  |  |
| --- | --- |
| **Заказчик**: | Красникова Светлана Анатольевна |
| **Пользователь**: | Красникова Светлана Анатольевна |
| **Исполнитель**: | Магистранты группы М20-512 |
| **Заинтересованные стороны**: | Кафедра 12 |

* 1. Цели проекта

В таблице 2 представлено описание целей проекта ПУТР и критериев оценки достижения целей проекта.

*Таблица 2 - Цели создания Системы и критерии оценки достижения целей*

| Цель | Показатель | Критерии оценки достижения целей |
| --- | --- | --- |
| Сокращение времени анализа требований для аналитика | Пользователь имеет возможность задокументировать требование | Требование задокументировано пользователем |
| Сокращение времени анализа требований для тестировщика | Пользователь имеет доступ к требованиям и может их просматривать | Просмотр требований пользователем |
| В рамках подсистемы требований разработать функциональность для установки статуса требований пользователем | Пользователь имеет возможность установить статус для конкретного требования | Установка пользователем статуса требования |
| В рамках подсистемы требований разработать функциональность для изменения требований пользователем | Пользователь имеет возможность изменить требование | Требование изменено пользователем |

1. Содержание проекта

*Таблица 3 – Содержание работ проекта*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Ид.** | **Название задачи** | **Длительность** | **Начало** | **Окончание** |
| 1 | Разработка плана и устава проекта | 7 | 07.09 | 14.09 |
| 2 | Моделирование автоматизируемых процессов | 7 | 07.09 | 14.09 |
| 3 | Моделирование функций системы | 7 | 14.09 | 21.09 |
| 4 | Моделирование предметной области |  | 21.09 | 28.09 |
| 5 | Разработка ТЗ | 7 | 28.09 | 05.10 |
| 6 | Разработка диаграммы сущность-связь | 7 | 12.10 | 19.10 |
| 7 | Разработка макета интерфейса пользователя | 7 | 19.10 | 26.10 |
| 8 | Проектирование архитектуры системы | 7 | 26.10 | 02.11 |
| 9 | Разработка модели угроз и модели нарушителя ИБ | 7 | 02.11 | 09.11 |
| 10 | Разработка ПЗ к ТП | 7 | 09.11 | 16.11 |
| 11 | Разработка прототипа системы | 42 | 16.11 | 14.12 |
| 12 | Документирование прототипа | 14 | 14.12 | 21.12 |

1. Связанные проекты (мероприятия)

В рамках Проекта Подсистема управления требованиями должна взаимодействовать с Подсистемой управления задачами и проектами.

1. Роли и коммуникации в проекте
   1. Роли в проекте

В таблице 4 представлено детальное описание ролей проекта.

*Таблица 4 – Роли в проекте*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Роль** | **Основные функции / Зоны ответственности** |
| 1 | Руководитель Проекта со стороны Заказчика | 1. согласование Устава проекта; 2. взаимодействие по организационным вопросам с ответственными за другие мероприятия Программы и внешние по отношению к Программе мероприятия/ системы, связанные с реализацией проекта; 3. мониторинг хода работ по контрольным точкам плана Проекта на основе регулярных отчётов Исполнителя; 4. организация приемки работ Исполнителя; 5. устранение возможных организационных проблем при проведении работ по проекту со стороны заказчика и Пользователя; 6. эскалация рисков и проблем на уровень Куратора проекта со стороны Заказчика |
| 2 | Руководитель Проекта со стороны Исполнителя | 1. разработка Устава и плана проекта, согласование с Заказчиком и контроль их выполнения проектной командой; 2. обеспечение своевременного решения возникающих проблем или своевременной их передачи на необходимый уровень управления проектом для рассмотрения и принятия решения; 3. оперативное планирование загрузки членов проектной команды; 4. ведение журнала регистрации проблем; 5. ведение журнала регистрации рисков; 6. выполнение задач в соответствии с планом-графиком проекта; 7. формирование отчётности о ходе реализации проекта; |
| 3 | Архитектор проекта | 1. Разбиение на технические подсистемы/слои/компоненты/модули; 2. Разработка ключевых технических сценариев взаимодействия компонентов; 3. Определение протоколов взаимодействия компонентов (проектирование технических интерфейсов); 4. Определение форматов хранения и передачи данных; 5. Архитектурный надзор разработки 6. Текущее консультирование команды 7. Написание технического проекта. |
| 4 | Бизнес-аналитик проекта | 1. Выявление потребностей Заказчика по средствам коммуникации; 2. Формулирование концепции решения; 3. Оформление концепции в техническое задание с конкретными требованиями к Проекту; 4. Консультация Рабочей команды во время разработки продукта; |
| 5 | Системный аналитик проекта | 1. Формализация и спецификация требований; 2. Написание технического задания на уровне функциональных требований и программной реализации; 3. Анализ рисков и причин возникновения ошибок при разработке систем; |
| 6 | Разработчик проекта | 1. Написание кода для решений проектных задач в соответствии с поставленным техническим заданием; 2. Поддержка текущих решений; 3. Помощь техническим писателям в документировании реализованной функции |
| 7 | Тест-аналитик проекта | 1. Составление плана тестирования проектных решений; 2. Автоматизация испытаний; 3. Выбор инструментов, метрик и стандартов для тестирования; |
| 8 | Тестировщик проекта | 1. Тестирование программы установки, всех функций и пользовательского интерфейса согласно плану тестирования; 2. Проведение автоматизации тестирований; 3. Регистрация результатов автоматизированных испытаний и анализ обнаруженных неполадок; |
| 9 | Технический писатель проекта | 1. Оформление документов в соответствии со стандартом ГОСТ, их структурирование в единый том, а также подготовка необходимых графиков и схем; 2. Поддержка документов в актуальном состоянии; 3. Обучение работе с проектом и техническая поддержка его пользователей; |

Поименный список участников проекта с их контактными данными представлен в Приложение 1. Приложение 1 может дополняться в ходе выполнения проекта.

* 1. Взаимодействие с заинтересованными сторонами проекта

В таблице 5 представлены описание взаимодействия с заинтересованными участниками проекта.

*Таблица 5 – Взаимодействие с заинтересованными участниками проекта*

| № | Участник | Описание взаимодействия | Ответственный  (на уровне ролей проекта) |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | Красникова Светлана Анатольевна | Сдача проекта | Менеджер по внедрению со стороны Исполнителя |
| 2 | Подсистема управления задачами | Интеграция подсистем | Менеджер по внедрению со стороны Исполнителя |

* 1. Подготовка, согласование и утверждение документов проекта

В таблице 6 представлены описание ответственностей участников проекта в части подготовки, согласования и утверждения документов проекта.

Обозначения: П ‑ подготовка, С ‑ согласование, У – утверждение, РП – руководитель проекта, СА – системный аналитик, ТП – технический писатель, Т – тестировщик, БА – бизнес-аналитик, А – архитектор, ТА – тестировщик-аналитик, ПР - программист, АП- администратор проекта

*Таблица 6 – Матрица согласования документов*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Документ** | **Заказчик** | **Исполнитель** | | | | | | | | |
| **РП** | **РП** | **АП** | **СА** | **ТП** | **Т** | **ТА** | **БА** | **А** | **ПР** |
|  | Устав проекта | У, С |  | П |  |  |  |  |  |  |  |
|  | План-график проекта | У, С | П |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Регулярная отчётность по проекту для Заказчика |  | П |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Документы, разрабатываемые в ходе выполнения проекта: |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 5. | ТЗ | У, С | С | П | П | П |  |  | П | С |  |
| 6. | ПЗ к ТП | У, С | С | С | П | П |  |  | С | П | П |
| 7. | ПМИ | У, С | С | С | С | П | П | П |  | С | С |
| 8. | РП | У, С | С | С | С | П |  |  | С | С |  |
| 9. | РА | У, С | С | С | С | П |  |  |  | С |  |
| 10. | Общее описание системы | У, С | С | С | П | П |  |  |  | С | С |

* 1. Координация работ и коммуникации в проекте

**Координационный совет**

Для управления проектом создается Координационный совет, в состав которого входят:

* Руководитель проекта со стороны Исполнителя;
* Бизнес – аналитик;
* Системный аналитик;
* Архитектор;
* Технический писатель;
* Программист;
* Тест-аналитик;
* Тестировщик;

Функции координационного совета являются:

* Утверждение технических решений;
* Выработка поручений участникам рабочей группы;
* Принятие решений по привлечению ресурсов;
* Принятие решений по изменениям состава рабочей группы;
* Выработка предложений по привлечению субподрядчиков;
* Выработка предложений по изменению сроков проекта;

Координационный совет собирается не реже 1 раза в 3 недели, плановое заседание проводится по понедельникам с 18:00 до 19:00 мск по месту расположения Проектного офиса Программы. Руководитель проекта со стороны Государственного заказчика и Руководитель проекта со стороны Исполнителя могут по собственной инициативе организовать внеплановое заседание Координационного совета, предупредив участников не менее чем за 1 сутки.

**Проектная группа**

Заседания ПГ проводятся на регулярной основе не реже, чем 1 (Один) раз в неделю. Приглашение на заседание ПГ направляется председателем ПГ не менее, чем за 2 (Два) рабочих дня до даты заседания. Приглашение направляется посредством электронной почты на электронные адреса, указанные в «Приложении № 2» к Уставу. При необходимости на ПГ могут быть приглашены члены Рабочей группы Проекта. Повестка заседания ПГ оговаривается в тексте приглашения. Не менее чем за 1 (Один) рабочий день всем членам ПГ направляется отчет о ходе выполнения (статусе) Проекта.

**Рабочая группа**

Рабочая группа (РГ) создана для объединения участников Проекта, принимающих непосредственное участие в выполнении Проекта. РГ не является группой управления Проектом. Эксперты из РГ привлекаются в группы управления Проектом только при необходимости. Состав участников РГ указан в разделе «Приложение № 2» к Уставу.

**Порядок разрешения открытых вопросов**

Любой сотрудник рабочей группы, имеющий вопрос, не получивший разрешения в рабочем порядке, формулирует свой вопрос в ходе заседания. Суть вопроса, принятое решение, ответственное лицо и срок исполнения регистрируются в протоколе заседания. Члены рабочей группы могут требовать предоставления письменного ответа на вопрос с визой ответственного лица, что также должно быть зафиксировано в протоколе. Список открытых вопросов прилагается к протоколу совещания членов рабочей группы. Открытые вопросы могут быть закрыты по согласованию с сотрудником, поставившим вопрос. Факт согласования закрытия вопроса отражается в протоколе заседания рабочей группы, вопросы, на которые даны ответы, удаляются из списка открытых вопросов. Все открытые вопросы выносятся на рассмотрение Проектной группы.

1. Риски проекта

Риски проекта представлены в таблице 7.

*Таблица 7 – Риски проекта*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Наименование риска | Ответственный за мониторинг и реагирование на возникновение риска | На что влияет возникновение риска | Предложения по предотвращению/ реагированию на возникновение риска |
| Технологические | | | | |
|  | Платный сервер или технология с помощью которой разрабатываем приложение | Архитектор проекта со стороны Исполнителя | Невозможность внедрения и эксплуатации | Координация с участниками и заинтересованными сторонами проекта |
| 2 | Не сможет произойти интеграция с проектом управления задачами из-за выбранных технологий | Архитектор проекта со стороны Исполнителя | Невозможность внедрения и эксплуатации | Координация с участниками и заинтересованными сторонами проекта |
| 3 | База данных, которая используется в программной системе, не обеспечивает обработку ожидаемого объема транзакций | Архитектор проекта со стороны Исполнителя | Неустойчивое состояние системы и чрезмерно долгое время отклика | Координация с участниками и заинтересованными сторонами проекта, обоснованный выбор СУБД |
| 4 | Программные компоненты, которые используются в системе, имеют дефекты, ограничивающие их функциональные возможности | Архитектор проекта со стороны Исполнителя | Непредсказуемое поведение системы, отказоустойчивость не гарантирована | Контроль разработки, проектирование тест-кейсов и периодическое проведение регрессионного тестирования |
| Организационные | | | | |
| 1 | Участники проекта серьезно заболеют | Руководитель проекта со стороны Государственного заказчика  Руководитель проекта со стороны Исполнителя | Срыв сроков проекта  Снижение качества проекта | Самоизоляция и удаленная работа |
| 2 | Несвоевременное развертывание рабочей АС | Руководитель проекта со стороны Исполнителя | Срыв сроков проекта  Нарушение работы смежных АС | Координация с участниками и заинтересованными сторонами проекта, определение и контроль промежуточных вех и результатов |
| 3 | В проектной команде, выполняющей разработку ПО, произошла реорганизация | Руководитель проекта со стороны Исполнителя | Изменились приоритеты по управлению проектом | Своевременное выявление проблемы и перераспределение должностных обязанностей |

1. Список использованных источников
2. ГОСТ 34.003-90. АВТОМАТИЗИРОВАННЫЕ СИСТЕМЫ. ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ.
3. РД 50-34.698-90 АВТОМАТИЗИРОВАННЫЕ СИСТЕМЫ ТРЕБОВАНИЯ К СОДЕРЖАНИЮ ДОКУМЕНТОВ.
4. Руководство к Своду знаний по управлению проектами. PMBOK Guide. Редакция 2000г
5. Роли и контактная информация

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Проектная роль** | **ФИО** | **Организация** | **Контактные данные** | |
| **телефон** | **email** |
|  | Архитектор, системный аналитик | Кутузов А.В. | НИЯУ МИФИ |  | artilleriaartem@gmail.com |
|  | Разработчик, Технический писатель | Богословский Д.М. | НИЯУ МИФИ |  | bogol243@gmail.com |
|  | Руководитель, бизнес-аналитик проекта | Лашина Д. С. | НИЯУ МИФИ |  | daxalas.96@gmail.com |
|  | Разработчик, Бизнес-аналитик | Ванин М.В. | НИЯУ МИФИ |  | markthefolkin@gmail.com |
|  | Разработчик, Тестировщик | Волков Е.А. | НИЯУ МИФИ |  | eavolkov96@gmail.com |

Список изменений

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Дата** | **Версия** | **Описание изменений** | **Автор** |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |