

ОПИСАНИЕ ПРОЦЕССОВ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИХ ПОДДЕРЖАНИЕ ЖИЗНЕННОГО ЦИКЛА БАЗЫ ДАННЫХ SUPERJOB И ПРОГРАММ ДЛЯ ЭВМ

(в том числе устранение неисправностей, выявленных в ходе эксплуатации программного обеспечения, совершенствование программного обеспечения, а также информация о персонале, необходимом для обеспечения такой поддержки)

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРОЦЕССАХ ЖИЗНЕННОГО ЦИКЛА БАЗЫ ДАННЫХ SUPERJOB И ПРОГРАММ ДЛЯ ЭВМ

База данных SuperJob (База данных) - представленная в объективной форме совокупность Резюме и Вакансий, систематизированных таким образом, чтобы эти материалы могли быть найдены и обработаны с помощью ЭВМ, на создание которой Лицензиар осуществляет существенные затраты. Исключительные права на Базу данных на территории РФ принадлежат Лицензиару, защищены и зарегистрированы в Федеральном институте промышленной собственности (Роспатенте), что удостоверяется свидетельством о государственной регистрации №2012620365 от 19.04.2012.

Программы для ЭВМ – представленная в объективной форме совокупность данных и команд, предназначенных для функционирования ЭВМ и других компьютерных устройств в целях систематизации и управления Базой данных, а также получения иных результатов, обеспечиваемых посредством использования конкретных данных и команд в соответствии с их функциональным назначением, в пределах предусмотренных Лицензионным соглашением, и порождаемые ею аудиовизуальные отображения (включая входящие в ее состав графические изображения и пользовательские интерфейсы).

База данных Superjob и программы для ЭВМ представляют из себя интернет–сервис, не требующий специальных действий по установке программы на персональный компьютер, предназначенный для предоставления сервиса поиска работы и поиска сотрудников, размещенный в сети интернет по адресу: superjob.ru (далее – программа для ЭВМ / ПО).

Процессы жизненного цикла ПО по своему назначению объединены в два класса – основные и дополнительные, на базе которых сформирована модель жизненного цикла программы для ЭВМ.

Текущее определение процессов жизненного цикла ПО основано на двух главных принципах: связности и ответственности. Процессы являются связными, так как они соединены оптимальным образом, который считается практичным и выполнимым. Процессы также рассматриваются с точки зрения ответственности стороны, выполняющей данный процесс, в пределах жизненного цикла ПО.

Основные процессы сгруппированы в стадии жизненного цикла ПО. Дополнительные процессы могут быть задействованы при реализации основного процесса для обеспечения выполнения конкретных целей такого процесса и могут выполняться на всех стадиях жизненного цикла ПО.

Каждый процесс обладает следующими составляющими:

- принадлежность процесса к классу назначения;
- наименование процесса, характеризующее область его применения;
- конечные цели, на достижение которых направлена его выполнение;
- начальные условия, определяющие минимальные требования, которые должны быть соблюдены для обеспечения возможности реализации процесса;
- результаты успешного выполнения процесса, являющиеся выходами процесса;
- описание деятельности (включая задачи деятельности), осуществляемой для достижения результатов процесса.

При описании процессов жизненного цикла ПО, а также при формировании модели его жизненного цикла использованы следующие стандарты:

- ГОСТ Р ИСО/МЭК 12207-2010 Информационная технология. Системная и программная инженерия. Процессы жизненного цикла программных средств;
- ГОСТ 34.003-90. Информационная технология. Комплекс стандартов на автоматизированные Системы. Автоматизированные Системы. Термины и определения;
- ГОСТ 34.601-90 Информационная технология. Комплекс стандартов на автоматизированные Системы. Автоматизированные Системы. Стадии создания;
- ГОСТ 19.001-77 Единая Система программной документации. Общие положения.

2. МОДЕЛЬ ЖИЗНЕННОГО ЦИКЛА ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

Типовой жизненный цикл ПО начинается с определения потребности в создании программного обеспечения и охватывает его разработку и производство, эксплуатацию и сопровождение в среде функционирования, и заканчивается выводом из эксплуатации (утилизацией) программного обеспечения.

Жизненный цикл Базы данных Superjob и программ для ЭВМ «superjob.ru» представлен последовательными стадиями, включающими в себя ряд взаимосвязанных процессов. Модель охватывает полный жизненный цикл программного обеспечения и включает в себя следующие основные процессы:

1. Разработка и/или совершенствование ПО;
2. Производство ПО;
3. Применение ПО в среде функционирования;
4. Прекращение применения ПО.

А также дополнительные процессы:

- Поддержка ПО;
- Организационное обеспечение ПО.

Данная модель сформирована с учетом следующих условий, характерных для жизненного цикла ПО:

- дополнительные процессы могут быть задействованы в рамках выполнения какого-либо из основных процессов на любой стадии жизненного цикла ПО в соответствии с областью применения;
- процессы в рамках одной стадии жизненного цикла ПО могут выполняться последовательно или параллельно (частично с перекрытием);
- отдельные процессы стадии «Применение ПО в среде функционирования» могут вызывать потребность в частичном/полном выполнении процессов иных стадий.

Модель жизненного цикла программного обеспечения:

Основные процессы

1. Разработка и/или совершенствование ПО
 - Выявление потребности
 - Формирование требований
 - Проектирование
 - Квалифицированное тестирование
2. Производство
 - Выпуск, хранение, распространение
 - Обеспечение гарантий качества
3. Применение в среде функционирования
 - Ввод в эксплуатацию
 - Сопровождение в период эксплуатации
 - Развитие
 - Адаптация к заданной среде функционирования
 - Повторное применение
4. Прекращение применения ПО
 - Вывод из эксплуатации
 - Утилизация ПО

Дополнительные процессы

1. Поддержка
 - Документирование

- Управление конфигурациями
 - Решение проблем
 - Модификация
2. Организационное обеспечение
- Ревизия и верификация процессов жизненного цикла ПО
 - Менеджмент инфраструктуры
 - Менеджмент персонала
 - Менеджмент качества

3. ОПИСАНИЕ ПРОЦЕССОВ ЖИЗНЕННОГО ЦИКЛА ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

3.1 Процессы разработки и/или совершенствования программного обеспечения

3.1.1 Выявление потребности в программном обеспечении

Цель процесса: определить факторы (причины, основания), обосновывающие необходимость создания или совершенствования ПО.

Начальные условия выполнения: не предусмотрены.

Результаты процесса: принятое решение о разработке нового ПО или усовершенствовании изготовленного (разработанного) ПО.

Описание деятельности:

Деятельность состоит из следующего ряда задач:

- анализ конкурентной программной продукции;
- анализ и учет дополнительных требований эксплуатирующей программное обеспечение стороны;
- регулярный мониторинг законодательства Российской Федерации (включая изменения нормативно-правовой базы области применения программного обеспечения), маркетинговые исследования информационно-коммуникационных технологий;
- выявление и анализ потребностей в автоматизации функций (задач) предприятий, органов государственного и муниципального управления;
- определение среды применения и оценка целесообразности создания или совершенствования программного обеспечения;
- технико-экономическая оценка издержек на создание или совершенствование программного обеспечения;

Для достижения цели и решения отдельных задач процесса также выполняются процессы:

- ревизия и верификация процессов жизненного цикла программного обеспечения;
- документирование программного обеспечения.

3.1.2 Формирование требований к программному обеспечению

Цель процесса: сформировать достаточный комплекс требований, предъявляемый к характеристикам разрабатываемого или совершенствуемого ПО и мероприятиям по его реализации.

Начальные условия выполнения: успешно выполнен процесс выявления потребности в ПО.

Результаты процесса: установлены требования к ПО.

Описание деятельности:

Деятельность состоит из следующего ряда задач:

- задание требуемых функциональных, качественных, эксплуатационных, технических характеристик программного обеспечения;

- определение условий и ограничений производства и применения ПО;
- оценка и анализ совокупности зафиксированных требований на предмет пропусков, противоречий, неполноты, несовместимости, несоответствий, несогласованности с потребностью в ПО;
- распознавание выявленных нарушений, передача итогов анализа в процесс решения проблем в ПО;
- регистрация и формализация заданных требований.

Для достижения цели и решения отдельных задач процесса также выполняются процессы:

- ревизия и верификация процессов жизненного цикла программного обеспечения;
- документирование программного обеспечения.

3.1.3 Проектирование программного обеспечения

Цель процесса: сформировать главные организационные и технологические решения, подлежащие реализации при разработке и/или усовершенствовании ПО.

Начальные условия выполнения: успешно выполнен процесс формирования требований к ПО.

Результаты процесса: проектные решения определены и обеспечивают верификацию требований к ПО.

Описание деятельности:

Деятельность состоит из следующего ряда задач:

- проектирование архитектуры и декомпозиция ПО на программные элементы (блоки);
- определение внутренних и внешних интерфейсов программных элементов;
- оценка проектных решений на предмет соответствия с требованиями к программным составным элементам (частям), согласованности между программными компонентами, осуществимости детального проектирования, тестирования, функционирования и сопровождения, адаптированности к используемым стандартам и методам проектирования;
- детальное проектирование, включающее задачи проектирования применительно к каждому программному компоненту и его внешнему интерфейсу до уровня, обеспечивающего возможность кодирования, компилирования.
- детальное проектирование базы данных;
- идентификация и устранение выявленных несоответствий в проектных решениях;
- передача результатов выполнения задач в процессы решения проблем в ПО, управления конфигурациями ПО.

Для достижения цели и решения отдельных задач процесса также выполняются процессы:

- ревизия и верификация процессов жизненного цикла программного обеспечения;
- документирование программного обеспечения.

3.1.4 Конструирование программного обеспечения

Цель процесса: создать исполняемые программные элементы ПО, удовлетворяющие заданным проектным решениям.

Начальные условия выполнения: успешно выполнен процесс проектирования программного обеспечения.

Результаты процесса: исполняемые программные элементы ПО изготовлены.

Описание деятельности:

Деятельность состоит из следующего ряда задач:

- разработка (кодирование, компилирование) программных составных частей ПО, включая разработку физической модели данных;

- разработка процедур тестирования и выполнение тестирования каждого программного элемента ПО;
- оценка соответствия программного кода и результатов тестирования каждого программного блока ПО проектным решениям с учетом обеспечения полноты тестовых испытаний, внешней и внутренней согласованности программных элементов ПО, соответствия методам кодирования и используемым стандартам, осуществимости комплексирования, квалификационного тестирования и функционирования программного обеспечения;
- идентификация и устранение выявленных несоответствий в программных элементах ПО, передача результатов анализа в процесс решения проблем в ПО; модификации ПО.

Для достижения цели и решения отдельных задач процесса также выполняются процессы:

- ревизия и верификация процессов жизненного цикла программного обеспечения;
- документирование программного обеспечения.

3.1.5 Комплексирование программного обеспечения

Цель процесса: создать программные составные части ПО, демонстрирующие выполнение совокупных требований к ПО на полностью укомплектованном (или эквивалентном ему) ПО.

Начальные условия выполнения: успешно выполнен процесс конструирования программного обеспечения.

Результаты процесса: составные программные части ПО пригодны для квалификационного тестирования ПО.

Описание деятельности:

Деятельность состоит из следующего ряда задач:

- определение методов и технологий комплексирования ПО;
- объединение программных блоков и элементов ПО в программную составную часть;
- тестирование программных частей в соответствии с методикой комплексирования, идентификация и устранение нарушений, выявленных в ходе тестирования программных составных частей ПО;
- идентификация ограничений на конструктивные решения, возникающие в результате следования методике комплексирования;
- изготовление, упаковка (архивирование) и хранение экземпляра каждой программной составной части ПО;
- передача соответствующих результатов выполнения задач в процессы решения проблем в ПО; управления конфигурациями ПО.

Для достижения цели и решения отдельных задач процесса также выполняются процессы:

- ревизия и верификация процессов жизненного цикла программного обеспечения;
- документирование программного обеспечения.

3.1.6 Квалификационное тестирование программного обеспечения

Цель процесса: обеспечить тестируемость каждой программной составной части ПО на соответствие программным требованиям.

Начальные условия выполнения: успешно выполнен процесс комплексирования ПО.

Результаты процесса: готовность ПО к производству.

Описание деятельности:

Деятельность состоит из следующего ряда задач:

- разработка квалификационных критериев оценки соответствия ПО программным требованиям;
- проведение тестирования комплексированного ПО согласно установленным критериям;

- оценка соответствия ПО ожидаемым результатам тестирования;
- обеспечение реализуемости тестирования ПО в среде функционирования (или эквивалентной ей);
- передача соответствующих результатов выполнения задач в процессы решения проблем в ПО; управления конфигурациями ПО.

Для достижения цели и решения отдельных задач процесса также выполняются процессы:

- ревизия и верификация процессов жизненного цикла программного обеспечения;
- документирование программного обеспечения.

3.2 Процессы производства программного обеспечения

3.2.1 Выпуск, хранение и распространение программного обеспечения

Цель процесса: обеспечить заинтересованным лицам доступ к готовому к применению ПО.

Начальные условия выполнения: успешно завершены процессы разработки и/или совершенствования программного обеспечения; управления конфигурациями ПО.

Результаты процесса: ПО готово к применению в среде функционирования.

Описание деятельности:

Деятельность состоит из следующего ряда задач:

- формирование ценовой политики;
- выпуск и хранение ПО;
- обеспечение информационно-консультационной поддержки ПО;
- реализация ПО.

Для достижения цели и решения отдельных задач процесса также выполняются процессы:

- ревизия и верификация процессов жизненного цикла программного обеспечения;
- управление конфигурациями программного обеспечения;
- документирование программного обеспечения.

3.2.2 Обеспечение гарантии качества программного обеспечения

Цель процесса: обеспечить соответствие технических, функциональных, эксплуатационных, качественных и иных характеристик готового ПО требованиям, установленным контрактами, договорами на использование ПО, в соответствии с законодательством Российской Федерации.

Начальные условия выполнения: успешно завершен процесс выпуска, хранения и реализации программного обеспечения.

Результаты процесса: гарантия качества ПО предоставлена.

Описание деятельности:

Деятельность состоит из следующего ряда задач:

- определение типовых условий (объем и срок) предоставления гарантии качества ПО;
- формирование стандартов качества, регламентов, методологии, подготовка инструментария и ресурсов обеспечения гарантии качества ПО;
- верификация соблюдения условий применения ПО, условий контрактов и договоров на использование ПО;
- идентификация и регистрация проблем и/или несоответствий ПО, передача результатов выполнения задачи в процесс решения проблем в ПО;
- осуществление мониторинга степени удовлетворенности ПО заказчиков;
- обеспечение гарантии качества ПО в соответствии с установленными стандартами и регламентами.

Для достижения цели и решения отдельных задач процесса также выполняются процессы:

- решение проблем в программном обеспечении;
- ревизия и верификация процессов жизненного цикла программного обеспечения;
- документирование программного обеспечения.

3.3 Процессы применения программного обеспечения в среде функционирования

3.3.1 Ввод программного обеспечения в эксплуатацию

Цель процесса: обеспечить эксплуатацию ПО в среде функционирования.

Начальные условия выполнения: успешно завершены процессы производства ПО.

Результаты процесса: ПО в эксплуатацию.

Описание деятельности:

Деятельность состоит из следующего ряда задач:

- выполнение процесса документирования ПО: формирование и утверждение технического задания на внедрение ПО в среде функционирования;
- выполнение процесса управления конфигурациями программного обеспечения: обеспечение заданной комплектности ПО;
- выполнение процесса документирования ПО: разработка и утверждение техно-рабочей документации, содержащей необходимые и достаточные сведения для обеспечения мероприятий по вводу ПО в действие и его эксплуатации в среде функционирования, а также для поддержания уровня эксплуатационных характеристик (качества) ПО в соответствии с принятыми проектными решениями;
- выполнение процесса менеджмента инфраструктуры: обеспечение комплектности программно-технического комплекса, технических средств и линий связи для размещения ПО в среде функционирования в соответствии с техно-рабочей документацией, проведение пусконаладочных работ: автономной наладки технических и программных средств, загрузки информации в базу данных и проверку Системы ее ведения, комплексной наладки всех используемых ПО средств и ресурсов;
- выполнение процесса квалификационного тестирования ПО (в среде функционирования): проведение соответствующих видов испытаний ПО в соответствии с программой и методикой испытаний, включая испытания ПО на работоспособность в заданной среде функционирования, соответствие техническому заданию.
- выполнение процесса решения проблем в ПО: устранение недостатков, внесение изменений в техно-рабочую документацию ПО;
- выполнение процесса документирования ПО: оформление отчетов завершения соответствующих работ, отчетов о введении ПО в постоянную эксплуатацию.

Для достижения цели и решения отдельных задач процесса также выполняются процессы:

- ревизия и верификация процессов жизненного цикла программного обеспечения;
- обеспечение гарантии качества программного обеспечения.

3.3.2 Сопровождение программного обеспечения в период эксплуатации

Цель процесса: обеспечение поддержки функционирования и эффективного применения ПО в предназначенной для него среде.

Начальные условия выполнения: успешно завершён процесс ввода ПО в эксплуатацию.

Результаты процесса: успешно выполнены задачи сопровождения ПО.

Описание деятельности:

Деятельность состоит из следующего ряда задач:

- определение порядка и регламента сопровождения;

- мониторинг и оценка показателей назначения, эксплуатационных, качественных и технических характеристик ПО в среде функционирования;
- обеспечение совершенствования (обновление, модификация, устранение недостатков) ПО в соответствии с установленным регламентом сопровождения;
- обеспечение адаптации ПО при его переносе в новую среду функционирования/изменении параметров текущей среды функционирования;
- консультационное сопровождение персонала (пользователи, администраторы) по вопросам эксплуатации ПО.

Для достижения цели и решения отдельных задач процесса также выполняются процессы:

- процессы разработки и/или совершенствование программного обеспечения;
- выпуск, хранение и распространение программного обеспечения;
- адаптация программного обеспечения к заданной среде функционирования;
- обеспечение гарантии качества программного обеспечения;
- процессы поддержки программного обеспечения;
- процессы организационного обеспечения ПО.

3.3.3 Развитие программного обеспечения

Цель процесса: обеспечить соответствие ПО целям и задачам его развития.

Начальные условия выполнения: успешно завершен процесс ввода ПО в эксплуатацию.

Результаты процесса: успешно выполнены мероприятия по развитию и вводу ПО в эксплуатацию в среде функционирования.

Описание деятельности:

Деятельность состоит из следующего ряда задач:

- определение целей и задач развития ПО;
- выполнение процессов совершенствования ПО в соответствии с целями и задачами его развития;
- выполнение процессов поддержки ПО, организационного обеспечения ПО для обеспечения реализации целей и задач его развития;
- ввод ПО, реализующего цели и задачи его развития, в эксплуатацию.

Для достижения цели и решения отдельных задач процесса также выполняются процессы:

- ревизия и верификация процессов жизненного цикла программного обеспечения.

3.3.4 Адаптация программного обеспечения к заданной среде функционирования

Цель процесса: обеспечить работоспособность и корректное функционирование ПО в изменившейся (новой) среде функционирования.

Начальные условия выполнения: параметры текущей среды функционирования ПО изменились.

Результаты процесса: обеспечены условия для эксплуатации ПО в изменившейся (новой) среде функционирования.

Описание деятельности:

Деятельность состоит из следующего ряда задач:

- анализ изменений среды функционирования ПО;
- формирование плана мероприятий по реализации адаптации ПО;
- определение методов и ресурсов, необходимых для адаптации ПО;
- выполнение процессов совершенствования и поддержки ПО, организационного обеспечения ПО для реализации мероприятий по его адаптации;
- ввод адаптированного ПО в эксплуатацию.

Для достижения цели и решения отдельных задач процесса также выполняются процессы:

- ревизия и верификация процессов жизненного цикла программного обеспечения.

3.3.5 Повторное применение программного обеспечения

Цель процесса: обеспечить возможность повторного применения ПО в среде функционирования.

Начальные условия выполнения: успешно выполнен процесс вывода ПО из эксплуатации.

Результаты процесса: ПО эксплуатируется в среде функционирования.

Описание деятельности:

Деятельность состоит из следующего ряда задач:

- определение условий и порядка повторного (в том числе систематического) применения ПО в потенциальных средах функционирования;
- оценка и анализ осуществимости повторного применения ПО в конкретной среде функционирования;
- в случае положительных результатов оценки - формирование плана мероприятий по реализации повторного применения ПО;
- получение соответствующих материалов для реализации повторного применения ПО из процессов управления конфигурациями ПО; хранения ПО;
- реализация плана мероприятий по повторному применению (в состав мероприятий могут быть включены все процессы применения программного обеспечения);
- идентификация и регистрация проблем и несоответствий, передача соответствующих сведений в процесс решения проблем в ПО.

Для достижения цели и решения отдельных задач процесса также выполняются процессы:

- ревизия и верификация процессов жизненного цикла программного обеспечения;
- документирование программного обеспечения.

3.4 Процессы прекращения применения программного обеспечения

3.4.1 Вывод программного обеспечения из эксплуатации

Цель процесса: обеспечить корректное завершение эксплуатации ПО в среде функционирования с возможностью последующего повторного применения ПО.

Начальные условия выполнения: программное обеспечение эксплуатируется в среде функционирования.

Результаты процесса: обеспечено прекращение функционирования и сопровождения программного обеспечения в порядке, предусмотренном законодательством Российской Федерации.

Описание деятельности:

Деятельность состоит из следующего ряда задач:

- формирование плана вывода ПО из эксплуатации в среде функционирования;
- обеспечение корректного завершения/прекращения всех технологических операций в используемом программном обеспечении;
- прекращение выполнения полного или частичного перечня задач процесса сопровождения ПО через определенный период времени;
- деактивация, демонтаж программного обеспечения (удаление при необходимости поврежденных программных составных частей ПО);
- восстановление программно-аппаратного комплекса в приемлемое исходное (до момента ввода ПО в эксплуатацию) состояние, обеспечивающее отсутствие отрицательного воздействия на ранее эксплуатирующую ПО сторону и окружающую среду;
- уничтожение или сохранение элементов информационной составляющей ПО в соответствии с законодательством Российской Федерации (в том числе с соблюдением

установленных требований, соглашений, организационных ограничений эксплуатирующей ПО стороны);

- передача соответствующих материалов, подлежащих хранению, в процесс выпуска, хранения и распространения ПО;
- архивирование ПО и связанной с ним документации;
- обеспечение ранее эксплуатирующей ПО стороне открытого доступа к архиву (копиям архива) данных и ресурсам, хранящим сведения и материалы вывода ПО из эксплуатации;
- определение доступных альтернативных вариантов (замена/обновление ПО) поддержки автоматизированных с помощью ПО функций (замена, обновление ПО, прочее).

Для достижения цели и решения отдельных задач процесса также выполняются процессы:

- ревизия и верификация процессов жизненного цикла программного обеспечения;
- управление конфигурацией программного обеспечения;
- документирование программного обеспечения.

3.4.2 Утилизация программного обеспечения

Цель процесса: обеспечить завершение существования ПО.

Начальные условия выполнения: выпуск, хранение и распространение ПО прекращены.

Результаты процесса: обеспечена утилизация ПО в порядке, предусмотренном законодательством Российской Федерации.

Описание деятельности:

Деятельность состоит из следующего ряда задач:

- определение регламента утилизации ПО с учетом соблюдения законодательства Российской Федерации;
- прекращение выполнения полного или частичного перечня процессов поддержки ПО через определенный период времени;
- уничтожение программных составных частей ПО и документации, связанной с ним;
- определение доступных альтернативных вариантов применения ПО (переработка ПО).

Для достижения цели и решения отдельных задач процесса также выполняются процессы:

- ревизия и верификация процессов жизненного цикла программного обеспечения;
- документирование программного обеспечения.

3.5 Процессы поддержки программного обеспечения

3.5.1 Документирование программного обеспечения

Цель процесса: документировать и сопровождать информацию (техническую, проектную, организационную, пользовательскую), регистрируемую в рамках выполнения любого из процессов жизненного цикла ПО.

Начальные условия выполнения: не предусмотрены.

Результаты процесса: обеспечено своевременное предоставление и использование заинтересованными сторонами полной, релевантной, достоверной информации в течение всего жизненного цикла ПО.

Описание деятельности:

Деятельность состоит из следующего ряда задач:

- определение информации, подлежащей управлению в рамках каждого процесса жизненного цикла ПО, форм ее представления;
- распределение полномочий и обязанностей, относящихся к потребностям в документировании информационных блоков, разработке, накоплению, архивированию и использованию;

- определение содержания, форматов и средств для представления, передачи, хранения и поиска информации о ПО;
- определение стандартов, применяемых при разработке (изменении) и распространении документации ПО, включая автоматизированные средства управления документированием;
- производство документации ПО, нормоконтроль и распределение в соответствии с принятыми регламентами;
- идентификация и документирование статуса информации;
- поиск, сбор, хранение, архивирование и распространение информации;
- сопровождение документированной информации (включая изменение, обновление, утилизацию нежелательной, искаженной или не поддающейся проверке информации в соответствии с установленными регламентами).

Для достижения цели и решения отдельных задач процесса также выполняются процессы:

- ревизия и верификация процессов жизненного цикла программного обеспечения.

3.5.2 Управление конфигурациями программного обеспечения

Цель процесса: обеспечить установление и сопровождение целостности программных составных частей ПО.

Начальные условия выполнения: успешно выполнены процессы разработки и совершенствования ПО.

Результаты процесса: обеспечение доступности конфигураций ПО заинтересованным лицам.

Описание деятельности:

Деятельность состоит из следующего ряда задач:

- определение принципов конфигурации ПО;
- идентификация программных составных частей ПО, подлежащих конфигурированию, и их ввод в базовую и иные конфигурации ПО в соответствии с принятыми регламентами;
- управление заявками на создание, изменение конфигураций ПО (регистрация, анализ и оценка заявок, принятие/отклонение, реализация заявок);
- контроль модификаций и выпусков конфигураций ПО и их доступности заинтересованным сторонам;
- регистрация статуса конфигураций ПО и их модификаций;
- контроль хранения и распространения конфигураций ПО;
- передача соответствующих результатов выполнения задач в процессы выпуска, хранения и распространения ПО; развития ПО; адаптации ПО к заданной среде функционирования.

Для достижения цели и решения отдельных задач процесса также выполняются процессы:

- ревизия и верификация процессов жизненного цикла программного обеспечения;
- документирование программного обеспечения.

3.5.3 Решение проблем в программном обеспечении

Цель процесса: обеспечить гарантию обработки всех выявленных в процессе жизненного цикла ПО проблем.

Начальные условия выполнения: не предусмотрены.

Результаты процесса: устранены причины возникновения проблем, решены идентифицированные в ПО проблемы.

Описание деятельности:

Деятельность состоит из следующего ряда задач:

- определение принципов управления проблемами (недостатками, дефектами, несоответствиями) ПО, включая
- выбор автоматизированных средств поддержки решения проблем в ПО, Систем отслеживания ошибок ПО;
- регистрация, идентификация и классификация проблем;
- ведение «базы знаний» программного обеспечения;
- анализ и оценка проблем, определение и реализация приемлемых решений, устранение причин возникновения проблем;
- контроль и мониторинг текущего состояния всех зафиксированных проблем.
- передача соответствующих результатов выполнения задач в процесс-инициатор выявленной проблемы.

Для достижения цели и решения отдельных задач процесса также выполняются процессы:

- ревизия и верификация процессов жизненного цикла программного обеспечения;
- разработка и/или совершенствование программного обеспечения;
- модификация программного обеспечения;
- управление конфигурациями программного обеспечения;
- документирование программного обеспечения.

3.5.4 Модификация программного обеспечения

Цель процесса: внести изменения в ПО в соответствии с установленными требованиями.

Начальные условия выполнения: модификация ПО является способом выполнения таких основных процессов (отдельных задач процессов), как: разработка и/или совершенствование ПО; производства ПО; применения ПО в среде функционирования.

Результаты процесса: успешное выполнение модификации ПО.

Описание деятельности:

Деятельность состоит из следующего ряда задач:

- формирование требований к модификации ПО на основании потребности в таковом способе реализации процесса-инициатора (отдельных задач процесса-инициатора);
- выполнение модификации ПО;
- передача соответствующих результатов выполнения задач в процесс-инициатор;
- выпуск, хранение и распространение ПО.

Для достижения цели и решения отдельных задач процесса также выполняются процессы:

- ревизия и верификация процессов жизненного цикла программного обеспечения;
- управление конфигурациями программного обеспечения;
- документирование программного обеспечения.

3.6 Процессы организационного обеспечения ПО

3.6.1 Ревизия и верификация процессов жизненного цикла программного обеспечения

Цель процесса: оценить показатели эффективности процесса жизненного цикла ПО, подтвердить соответствие процесса жизненного цикла ПО установленным требованиям.

Начальные условия выполнения: не предусмотрены.

Результаты процесса: обеспечен мониторинг эффективности процессов жизненного цикла ПО на регулярной основе.

Описание деятельности:

Деятельность состоит из следующего ряда задач:

- определение факторов, инициирующих необходимость выполнения ревизии каждого из процессов жизненного цикла ПО, формирование критериев ревизии и верификации;

- определение показателей результатов выполнения ревизии и верификации, обуславливающих необходимость корректировки процесса жизненного цикла ПО;
- разработка регламента плановых и внеплановых ревизий, верификаций;
- оценка состояния и результатов выполнения задач процесса, идентификация и регистрация рисков и проблем реализации процесса;
- предоставление результатов ревизии, верификации заинтересованным лицам и процессам;
- передача выявленных в ходе ревизии, верификации проблем в соответствующий процесс для его последующей корректировки;
- мониторинг устранения обнаруженных в процессе проблем.

Для достижения цели и решения отдельных задач процесса также выполняются процессы:

- решение проблем в программном обеспечении;
- документирование программного обеспечения.

3.6.2 Менеджмент инфраструктуры

Цель процесса: выполнить организацию и снабжение каждого процесса жизненного цикла ПО обеспечивающей его инфраструктурой.

Начальные условия выполнения: не предусмотрены.

Результаты процесса: предоставлены и поддерживаются средства, инструментарий, активы информационно-коммуникационных технологий, необходимые для реализации целей и достижения результатов каждого конкретного процесса жизненного цикла программного обеспечения.

Описание деятельности:

Деятельность состоит из следующего ряда задач:

- определение требований к инфраструктуре конкретного процесса жизненного цикла ПО (под элементами инфраструктуры подразумеваются в том числе программно-технические средства и инструменты, технологические методы, приемы и процедуры, стандарты);
- идентификация и спецификация элементов инфраструктуры конкретного процесса жизненного цикла ПО;
- планирование, приобретение и/или реализация элементов инфраструктуры;
- обслуживание инфраструктуры, включая ее конфигурирование, контроль, совершенствование и поддержание ее в стабильном надежном состоянии.

Для достижения цели и решения отдельных задач процесса также выполняются процессы:

- ревизия и верификация процессов жизненного цикла программного обеспечения;
- менеджмент качества;
- документирование программного обеспечения.

3.6.3 Менеджмент персонала

Цель процесса: обеспечить каждый процесс жизненного цикла ПО необходимыми человеческими ресурсами и уровнем компетенций.

Начальные условия выполнения: не предусмотрены.

Результаты процесса: обеспечена поддержка необходимых численности, навыков, опыта и квалификации персонала, задействованного в рамках выполнения каждого процесса жизненного цикла ПО.

Описание деятельности:

Деятельность состоит из следующего ряда задач:

- определение навыков, опыта и квалификации персонала, необходимых для решения им задач в рамках каждого процесса жизненного цикла ПО;

- обеспечение каждого процесса жизненного цикла необходимыми человеческими ресурсами;
- планирование, приобретение, поддержание, оценка, пересмотр, улучшение и развитие компетенций персонала, включая способы и механизмы их обеспечения;
- аккумулирование и многократное совместное использование индивидуальных знаний, навыков и информации, включая способы и механизмы их реализации;
- разрешение в процессах жизненного цикла ПО конфликтов, возникающих вследствие потребностей в человеческих ресурсах и их компетенций.

Для достижения цели и решения отдельных задач процесса также выполняются процессы:

- менеджмент качества;
- ревизия и верификация процессов жизненного цикла программного обеспечения;
- документирование программного обеспечения.

3.6.4 Менеджмент качества

Цель процесса: обеспечить гарантию соответствия каждого процесса жизненного цикла ПО своим целям, результатам и стандартам.

Начальные условия выполнения: не предусмотрены.

Результаты процесса: обеспечен мониторинг, контроль и достижение показателей качества каждого процесса жизненного цикла ПО.

Описание деятельности:

Деятельность состоит из следующего ряда задач:

- определение целей, политик, стандартов и процедур в области менеджмента качества процессов его жизненного цикла ПО;
- определение обязанностей и полномочий участников системы менеджмента качества;
- мониторинг качества процессов жизненного цикла ПО;
- реализация корректирующих мер и действий для достижения установленных системой менеджмента качества целей и стандартов;
- передача результатов выполнения задач в соответствующие процессы жизненного цикла ПО.

Для достижения цели и решения отдельных задач процесса также выполняются процессы:

- менеджмент инфраструктуры;
- менеджмент персонала;
- ревизия и верификация процессов жизненного цикла программного обеспечения;
- документирование программного обеспечения.