

**ОПИСАНИЕ ПРОЦЕССОВ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИХ
ПОДДЕРЖАНИЕ ЖИЗНЕННОГО ЦИКЛА ПРОГРАММНОГО
ОБЕСПЕЧЕНИЯ**

**«АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ СИСТЕМА
МОНИТОРИНГА СОДЕЙСТВИЯ ТРУДОУСТРОЙСТВУ И
АДАПТАЦИИ ВЫПУСКНИКОВ»**

В ТОМ ЧИСЛЕ ИНФОРМАЦИЯ ОБ УСТРАНЕНИИ НЕИСПРАВНОСТЕЙ, ВЫЯВЛЕННЫХ В ХОДЕ ЭКСПЛУАТАЦИИ ПРОГРАММНОГО ПРОДУКТА, СОВЕРШЕНСТВОВАНИИ ПРОГРАММНОГО ПРОДУКТА, А ТАКЖЕ ИНФОРМАЦИЯ О ПЕРСОНАЛЕ, НЕОБХОДИМОМ ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ТАКОЙ ПОДДЕРЖКИ

СОДЕРЖАНИЕ

1. Назначение документа	3
2. Описание процессов, обеспечивающих поддержание жизненного цикла Системы	4
2.1. Настройка Системы	4
2.2. Сопровождение Системы	4
2.3. Техническая поддержка.....	5
2.4. Проведение модернизации Системы	6
3. Организация работ по внесению изменений	8
3.1. Установка обновлений Системы	8
3.2. Организация тестирования внесенных изменений.....	8
4. Организация сопровождений пользователей.....	10
4.1. Информация о персонале	10
4.2. Действия пользователей и ответственных за сопровождения в аварийных ситуациях.....	10
5. Информация о персонале, обеспечивающем поддержание жизненного цикла Системы	12
5.1. Персонал, обеспечивающий работу Системы на рабочих местах Заказчика.....	12
5.2. Персонал, обеспечивающий техническую поддержку и модернизацию со стороны Исполнителя	13
Приложение 1	15
Перечень терминов и сокращений	16

1. НАЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА

Данный документ содержит описание процессов, обеспечивающих поддержание жизненного цикла программного обеспечения, в том числе устранение неисправностей, выявленных в ходе эксплуатации программного обеспечения, совершенствование программного обеспечения, а также информацию о персонале, необходимом для обеспечения такой поддержки.

2. ОПИСАНИЕ ПРОЦЕССОВ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИХ ПОДДЕРЖАНИЕ ЖИЗНЕННОГО ЦИКЛА СИСТЕМЫ

Поддержание жизненного цикла программы для ЭВМ «Автоматизированная система мониторинга содействия трудоустройству и адаптации выпускников» (далее – «Система») осуществляется за счет сопровождения Системы, включающего в себя следующие сервисные процессы:

- настройка Системы (первичная и в процессе эксплуатации);
- сопровождение Системы;
- техническая поддержка пользователей;
- проведение модернизации Системы;

2.1. Настройка Системы

Первичная настройка и актуализация настроек Системы осуществляется администраторами Системы- представителями ИТ службы Заказчика в процессе подготовке её к эксплуатации.

2.2. Сопровождение Системы

Сопровождение Системы необходимо для:

- обеспечения отсутствия простоя в работе по причине невозможности функционирования Системы (аварийная ситуация, ошибки в работе Системы и т.п.);
- обеспечения корректного функционирования Системы;
- подключение новых пользователей;
- обновление Системы при создании новых версий для дальнейшего развития её функционала.

Обеспечение бесперебойной работы технических и системных программных средств возложено администраторов Системы, сотрудников ИТ подразделения Заказчика.

- **Подключение новых пользователей**

Подключение и верификация новых пользователей выполняется специалистами Заказчика в соответствии с внутренним регламентом Заказчика.

– **Восстановление Системы после разрушения**

– *Восстановление системного серверного ПО*

Резервное копирование системного серверного программного обеспечения не осуществляется. В случае необходимости восстановления системного серверного программного обеспечения, оно должно быть установлено из дистрибутивов специалистами Заказчика.

– *Восстановление прикладного серверного ПО в случае его разрушения*

Резервное копирование прикладного серверного программного обеспечения не осуществляется. В случае необходимости восстановления прикладного серверного программного обеспечения, оно должно быть установлено с установочного диска с последней версией системы сотрудниками ИТ подразделения Заказчика

Установка и настройка компонентов системы должны осуществляться в соответствии с документами: «Руководство по установке».

2.3. Техническая поддержка

Техническая поддержка проекта осуществляется в соответствии с регламентом эксплуатирующей организации.

Техническая поддержка пользователей осуществляется в формате консультирования компанией Разработчика пользователей и администраторов Системы по вопросам установки, переустановки, администрирования и эксплуатации Системы по телефону или электронной почте.

В рамках технической поддержки Системы оказываются следующие услуги:

- помощь в установке Системы;
- помощь в настройке и администрировании Системы;
- помощь в установке обновлений Системы;
- консультации пользователей по функционалу Системы, помощь в эксплуатации;
- предоставление актуальной документации по установке/настройке/функциям Системы.

Консультации для пользователей и администраторов Системы предоставляют сотрудники ООО «Цифровое проектирование» (компания разработчик).

2.4. Проведение модернизации Системы

Система регулярно и планомерно развивается: в ней появляются новые функции и возможности, проводится оптимизация работы и обновляется интерфейс.

В рамках модернизации Системы осуществляется модификация программного обеспечения и выпускаются новые версии (релизы) Системы, которые предоставляются пользователю в период технической поддержки Системы. Пользователи могут влиять на развитие и модернизацию Системы, направляя предложения по усовершенствованию на портал технической поддержки **info@numdes.com**. Каждое предложение будет рассмотрено и, в случае признания его целесообразности и эффективности, в Систему будут внесены соответствующие изменения.

В рамках модернизации оказываются следующие услуги:

- выявление ошибок в функционировании Системы;
- исправление ошибок, выявленных в функционировании Системы;
- прием заявок от конечного пользователя на внесение изменений и дополнений в Систему; оказание консультационной помощи по вопросам технической реализации пожеланий, указанных в заявке;
- модернизация Системы по заявкам конечного пользователя;
- модернизация Системы в связи с изменением законодательства, административных регламентов и т.п.;
- предоставление конечному пользователю новых версий

«Автоматизированная система мониторинга содействия трудоустройству
и адаптации выпускников»

Системы, выпущенных в результате модернизации и исправления ошибок;

- обеспечение конечных пользователей изменениями и дополнениями к эксплуатационной документации;
- предоставление конечному пользователю неисключительных прав использования новых версий Системы, выпущенных в результате модернизации и исправления ошибок.

3. ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТ ПО ВНЕСЕНИЮ ИЗМЕНЕНИЙ

3.1. Установка обновлений Системы

Установка обновление серверной части Системы выполняют специалисты ИТ подразделения Заказчика.

Установка обновление серверной части Системы выполняется из новой версии дистрибутива (инсталляционного пакета), переданного Разработчиком, в несколько этапов:

- ***Распаковка дистрибутива***
- ***Установка новых версий серверного прикладного ПО:***
 - Установка новых версий серверного прикладного ПО выполняется в соответствии с внутренним регламентом Заказчика.
 - Обновление прикладного ПО Системы подробно описано в документе «Руководство по инсталляции».
- ***Установка обновлений клиентской части Системы***
 - Обновление web клиентской части не требуется.

3.2. Организация тестирования внесенных изменений

- ***Тестирование модификации ПО. Возврат к предыдущей версии (средства и регламент)***
 - Тестирование внесенных изменений проводится специалистами ИТ подразделения Заказчика совместно с Разработчиком в соответствии с технологией тестирования, описанной программе и методике испытаний. По итогам тестирования оформляется протокол тестирования.
 - Откат к предыдущей версии модификации ПО возможен путем выполнения скриптов отката из дистрибутива обновления. Откат к предыдущей версии выполняется сотрудниками Заказчика, ответственными за установку прикладного ПО на сервер. При существенных изменениях в структуре БД откат может быть не предусмотрен, что должно быть описано в файле описания модификации. В таком случае откат осуществляется методом полного восстановления БД путем загрузки информации из последнего актуального файла

«Автоматизированная система мониторинга содействия трудоустройству
и адаптации выпускников»

дампа.

- Дистрибутив каждой модификации включает подробное описание изменений/доработок, вносимых разработчиком в прикладное ПО и метода проверки сделанных модификацией изменений в базе данных и интерфейсе Системы.
 - Верификация базы данных после внесения изменений при установке модификации производится силами разработчика.
- ***Организация работ по контролю за внесенными изменениями***
- Технология контроля за внесенными изменениями выполняться специалистами ИТ подразделения Заказчика.
 - Контроль качества разработки и внесения изменений в программное обеспечение по замечаниям и предложениям осуществляет функциональный заказчик.

4. ОРГАНИЗАЦИЯ СОПРОВОЖДЕНИЙ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ

4.1. Информация о персонале

- *Персонал, обеспечивающий работу Системы*
 - Пользователи Системы должны обладать навыками работы с персональным компьютером на уровне пользователя. Для работы с Системой пользователю необходимо изучить документ «Руководство пользователя».
 - Пользователь с ролью «Администратор» должен владеть навыками работы с персональным компьютером на уровне уверенного пользователя. Необходимо знание основ работы вычислительной техники и программного обеспечения в локальных сетях, а также настроек системной политики прав пользователей в операционных системах семейства Windows и/или Linux.
 - Пользователями Системы являются сотрудники предприятия Заказчика.

- *Персонал, обеспечивающий техническую поддержку и модернизацию*
 - Специалисты, обеспечивающие техническую поддержку и развитие Системы, должны обладать следующими знаниями и навыками:
 - владение персональным компьютером на уровне продвинутого пользователя;
 - знание функциональных возможностей Системы и особенностей работы с ними.
 - Техническую поддержку и модернизацию Системы выполняют специалисты компании ООО «Цифровое проектирование» (компания разработчика).

4.2. Действия пользователей и ответственных за сопровождения в аварийных ситуациях.

При возникновении ошибок и сбоев в ходе работы в Системе пользователь должен передать Администратору Системы описание ошибки.

При возникновении ошибок и сбоев в ходе установки или обновления ПО, администратор Системы (ответственный специалист ИТ подразделения Заказчика) должен передать разработчику описание ошибки.

Перечень возможных отказов и перечень сообщений Системы представлен в Приложении 1.

Организация работ по устранению проблем пользователей

При возникновении сбоев и вопросов в работе Системы, на клиентском рабочем месте должен быть разработан регламент по взаимодействию между Заказчиком и ООО «Цифровое проектирование» (Разработчик).

Перечень возможных причин обращения и ответственных за их устранение, приведен в Табл. 1:

Табл. 1 Перечень возможных причин обращения и ответственных за их устранение

№	Причина Обращения	Ответственные	Сроки устранения
1	Вопрос по регистрации и верификации пользователей в Системе	Администратор Системы	В соответствии с внутренним регламентом
2	Неработоспособность Клиентского приложения	Администратор Системы	Заказчика

5. ИНФОРМАЦИЯ О ПЕРСОНАЛЕ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩЕМ ПОДДЕРЖАНИЕ ЖИЗНЕННОГО ЦИКЛА СИСТЕМЫ

5.1. Персонал, обеспечивающий работу Системы на рабочих местах Заказчика

– Пользователи Системы

Пользователи Системы должны обладать навыками работы с персональным компьютером на уровне пользователя.

Для работы с Системой пользователю необходимо изучить свои должностные инструкции и руководства пользователя

– Администраторы Системы

Администраторы Системы должны владеть навыками работы с персональным компьютером на уровне уверенного пользователя, с обязательными знаниями основ работы вычислительной техники и программного обеспечения в локальных сетях, а также настроек системной политики прав пользователей в операционных системах семейства Windows.

Для сопровождения Системы и поддержания ее в работоспособном состоянии со стороны Заказчика в числе персонала должен быть:

- Системный администратор, основными обязанностями которого являются:
 - Настройка ОС, бэкапов;
 - Настройка сети на ОС;
 - Настройка безопасности;
 - Установка системы мониторинга.
 - Установка обновлений прикладного ПО
- Администратор системы, основными обязанностями которого являются:
 - Техническая поддержка пользователей
 - Настройка и поддержка в актуальном состоянии НСИ
 - Настройку ролевой модели и прав доступа
 - Настройку почтовых отправок и коммуникаций пользователей
- Модератор системы, отвечающий за обеспечение соблюдения регламента работы в системе.

Минимальное количество персонала Заказчика для эксплуатации Системы:

- Системный администратор – 1 штатная единица;

«Автоматизированная система мониторинга содействия трудоустройству и адаптации выпускников»

- Администратор – 1 штатная единица на 1000 пользователей;
- Модератор – 1 штатная единица на 1000 пользователей.

Количество пользователей ограничено только техническими возможностями аппаратного комплекса, на котором развернута Система.

5.2. Персонал, обеспечивающий техническую поддержку и модернизацию со стороны Исполнителя

Техническую поддержку и модернизацию Системы выполняют специалисты компании ООО «Цифровое проектирование» (компания разработчика).

- Специалисты, обеспечивающие техническую поддержку и развитие Системы, должны обладать следующими знаниями и навыками:
 - владение персональным компьютером на уровне специалиста;
 - знание функциональных возможностей Системы и особенностей работы с ними.

Для поддержания функциональных модулей Системы в актуальном состоянии в штате должны быть выделены следующие позиции:

- Продакт менеджер/менеджер проекта/аналитик. В основные обязанности которого входят:
 - Анализ требуемых изменений в Системе в части улучшения существующего функционала и развития нового функционала Системы»;
 - Составление технических требований к разработке нового функционала, либо доработке существующего функционала.
- Разработчик. Должен обладать знаниями Java, Spring framework, JavaScript, HTML, CSS.
- Дизайнер. Должен знать Figma и пакет Adobe, участие в создании информационной архитектуры, сборка макетов и сценариев взаимодействия.
- Тестировщик. Должен обладать знаниями Junit, Selenium, Masquerade, понимать бизнес-логику работы функциональных модулей Системы

«Автоматизированная система мониторинга содействия трудоустройству
и адаптации выпускников»

- Консультант/Аналитик. Должен обладать знаниями о функциональных возможностях Системы.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Перечень отказов, сообщений от Системы

1. «Произошла ошибка: {Описание ошибки}» - системный сбой, после которого нужно обратиться за помощью к администратору системы.
2. «Неверный логин и пароль» - текущий пользователь не занесен в список пользователей Системы. Необходимо обратиться за помощью к администратору системы.
3. «Доступ запрещен» - текущий пользователь не обладает должными правами доступа к Системе. Необходимо обратиться за помощью к администратору системы.
4. «Приложение уже запущено. Закройте или дождитесь окончания работы приложения» - интерфейс Системы уже запущен, или был только что закрыт. Нужно закрыть уже существующий экземпляр приложения, либо дождаться окончания его работы

ПЕРЕЧЕНЬ ТЕРМИНОВ И СОКРАЩЕНИЙ

БД	-База данных
ПО	-Программное обеспечение
ППО	-Прикладное программное обеспечение
ПТК	-Программно-технический комплекс