

## **«Информационный модуль сайта — VIKON»**

Описание процессов, обеспечивающих поддержание жизненного цикла программного обеспечения, в том числе устранение неисправностей, выявленных в ходе эксплуатации программного обеспечения, а также информация о персонале, необходимом для обеспечения такой поддержки

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>ВВЕДЕНИЕ</b> .....	<b>3</b>
<b>1. ОПИСАНИЕ ЖИЗНЕННОГО ЦИКЛА ПРОГРАММЫ</b> .....	<b>4</b>
1.1 Процесс анализа требований к программным средствам .....	4
1.2 Описание процессов, обеспечивающих жизненный цикл и совершенствование программного обеспечения .....	4
1.3 Устранение неисправностей, выявленных в ходе эксплуатации программного обеспечения .....	6
1.4 Информация о персонале, необходимом для обеспечения поддержки программного продукта .....	7
1.5 Информация о персонале, необходимом для обеспечения поддержки работоспособности программного обеспечения .....	9
1.6 Адреса размещения инфраструктуры и персонала .....	10

## **ВВЕДЕНИЕ**

Настоящая документация описывает процессы, обеспечивающие поддержание жизненного цикла Программно-методического комплекса «Информационный модуль сайта - VIKON» (далее – Модуль), включая устранение неисправностей, совершенствование программного обеспечения, а также информацию о персонале, необходимом для обеспечения такой поддержки.

Документация охватывает все этапы жизненного цикла: проектирование, разработку, тестирование, приобретение, поставку, эксплуатацию, документирование, обучение и квалификацию персонала, поддержку версий, доработку и устранение сбойных ситуаций.

Цель документации — обеспечить прозрачность процессов, четкое распределение обязанностей и эффективное управление ресурсами.

# **1. ОПИСАНИЕ ЖИЗНЕННОГО ЦИКЛА ПРОГРАММЫ**

## **1.1 Процесс анализа требований к программным средствам**

Требования к программным средствам определяются исходя из:

- законодательства Российской Федерации в области размещения информации на сайте образовательной организации в специальном разделе «Сведения об образовательной организации» и «Абитуриенту»;
- общей стратегией развития программного обеспечения;
- стратегии компании;
- ограничений по технологической реализации проекта;
- запросов пользователей программного обеспечения.
- В результате успешного анализа требований к программным средствам:
- определяются требования к программным элементам и интерфейсам;
- анализируется воздействие требований к программным интерфейсам на ранее разработанные программные интерфейсы;
- оценивается тестируемость требований к программным элементам и интерфейсам;
- оцениваются трудозатраты на реализацию требований и программных интерфейсов;
- определяются приоритеты реализации требований к программным элементам и интерфейсам;

Анализом требований занимаются аналитики.

## **1.2 Описание процессов, обеспечивающих жизненный цикл и совершенствование программного обеспечения**

Гарантийное обслуживание, техническая поддержка и модернизация программного обеспечения осуществляется силами физических лиц – граждан Российской Федерации.

Для реализации задач обслуживания, поддержки и модернизации функциональных характеристик Модуля используется гибкий подход для

управления проектами – фреймворк Agile Scrum. Из штата сотрудников организации выделяется кросс-функциональная команда.

В команде выделяются следующие роли:

- владелец продукта (отвечает за выпуск продукта, соответствующего потребности клиента);
- scrum-мастер (отвечает за эффективность рабочего процесса, выстраивание эффективных взаимодействий с другими командами и подразделениями, а также за развитие самоорганизации и повышение зрелости команды);
- участник команды (специалист, непосредственно участвующий в создании продукта команды в пределах своих компетенций).

Члены команды должны иметь опыт работы разработки программного обеспечения не менее 1 года, хорошо знать продукт и его функциональные возможности. К решению задач могут привлекаться специалисты, компетентные в узких сферах, из штата сотрудников. При необходимости специалисты могут стать участником команды.

Проектирование продукта строится на основе анализа требований к программным средствам. В ходе обсуждения команда выделяет функциональные и нефункциональные требования, создает группы задач, которые при дальнейшем обсуждении должны быть декомпозированы и переданы на выполнение. Во время обсуждения («мозговых штурмов») и выполнения задач команда разработчиков использует следующие методы конструирования:

- метод конструктивной преемственности – метод, основанный на совершенствовании уже существующих элементов;
- метод модификации – метод переделки уже существующих компонентов платформы с целью его приспособления к новым требованиям;
- метод стандартизации – метод создания элементов платформы и ее последующего совершенствования на основе применения стандартов разработки, принятых в команде.

Процесс разработки и модернизации продукта происходит следующим образом. Все задачи выполняются в порядке приоритета, установленного командой. Для отслеживания выполнения задач используется инструмент разработки программного обеспечения для agile-команд.

Вся документация для разработчиков по проекту разрабатывается и хранится во внутренней библиотеке. Разработка включает код-ревью, рефакторинг и интеграцию с внешними системами. Результаты выполнения задач тестируются и демонстрируются внутри команды. Тестирование включает проверку корректности работы, выявление и устранение ошибок.

Проводятся различные виды тестирования: модульное, интеграционное, системное, нагрузочное и пользовательское. После выполнения крупного этапа или последовательности этапов проводится приемочное тестирование и выпускается релиз продукта. Для того чтобы потребители услуг смогли ознакомиться с результатами работы, проводится информирование клиентов через электронные рассылки. Для конечных потребителей продукта разрабатываются Руководства пользователя.

Для удобства работы используется управление версиями. Версионирование включает планирование релизов, управление зависимостями и обратную совместимость. За счет поэтапного выпуска продукта конечные пользователи могут предварительно оценить функциональные возможности Модуля. Техническая и методическая поддержка Модуля осуществляется на протяжении всего времени разработки программного продукта.

Для стабильной эксплуатации программного продукта используются мониторинг, резервное копирование, обновление и оптимизация производительности.

### **1.3 Устранение неисправностей, выявленных в ходе эксплуатации программного обеспечения**

Неисправности в ходе эксплуатации программного обеспечения могут быть выявлены двумя способами: через систему мониторинга инцидентов на

основе логирования ошибок и через обратную связь от пользователей, полученную от специалистов технической поддержки.

В случае возникновения неисправности в Модуле либо необходимости его доработки пользователь направляет обращение на почту: support@db-nica.ru. Все запросы обрабатываются специалистами первой линии поддержки.

Если инцидент с неисправностью невозможно решить оперативно, то на основе поступившей информации в системе отслеживания выполнения задач формируется задача с оценкой «наивысший приоритет».

Среди разработчиков программного обеспечения в порядке очереди назначается роль дежурного, в обязанности которого входит отслеживание возникновения инцидентов и оперативное их устранение. Дежурный выполняет функции второй линии поддержки. Если дежурный видит в системе отслеживания выполнения задач задачу с оценкой «наивысший приоритет», он берет ее на исполнение в первую очередь. После анализа, выполнения задачи и устранения неисправности проводится тестирование Модуля и выпускается патч на сервер Модуля.

Если задача поступила от пользователей Модуля, то обязательной является процедура информирования пользователей об устранении неисправности.

#### **1.4 Информация о персонале, необходимом для обеспечения поддержки программного продукта**

В структуре поддержки программного продукта выделяются 2 линии: первая и вторая.

Специалисты первой линии поддержки отвечают за первоначальную коммуникацию, решают простые проблемы клиентов, а также базовые технические вопросы, следуя стандартным операционным процедурам.

Специалисты первой линии поддержки:

- принимают, фиксируют и классифицируют заявки клиентов через все доступные им каналы;
- по запросу образовательной организации предоставляют нужную документацию;

- исключают непрофильные обращения пользователей;
- обслуживают типовые и повторяющиеся запросы по заранее подготовленным скриптам;
- распределяют заявки между специалистами по приоритетам и другим критериям;
- осуществляют регулярную коммуникацию с пользователями системы (созвоны, внутренний чат);
- собирают обратную связь от клиентов: мнения о качестве работы, пожелания, претензии;
- в случае возникновения вопросов, выходящих за рамки их компетенций, передают заявки специалистам второй линии.

Специалисты второй линии поддержки занимаются решением основных проблем пользователей. Данные сотрудники обладают высокими техническими компетенциями в сфере ИТ, детально разбираются в услугах, продуктах, ПО, аппаратном обеспечении.

Специалисты второй линии поддержки:

- осуществляют диагностику устройств и программ;
- занимаются обновлением ПО;
- отвечают за восстановление данных;
- проводят настройку сетей;
- определяют причины неполадок и осуществляют поиск решения проблемы;
- дистанционно устраняют ошибки работы программы, если возникающие ошибки связаны с техническими неисправностями ПМК.

Функционал специалиста второй линии поддержки осуществляют разработчики Модуля в соответствии с установленным расписанием.

Техническая поддержка пользователей в формате консультирования по вопросам установки, переустановки, администрирования и эксплуатации ПО осуществляется в рабочее время (пн.-пт., с 8:30 до 17:30 по московскому времени):

- по телефону: +7-495-957-14-91
- по электронной почте: support@db-nica.ru
- через форму обратной связи внутри ПО («Чат с поддержкой»).

### 1.5 Информация о персонале, необходимом для обеспечения поддержки работоспособности программного обеспечения

Для обеспечения поддержки работоспособности программного обеспечения привлекаются сотрудники, перечисленные в таблице 1.

Таблица 1. Сотрудники, привлекаемые к поддержке продукта

№	Сотрудник	Компетенции	Количество сотрудников
1.	Руководитель	Мониторинг и управление работами проекта, планирование, ведение переговоров, коммуникаций, разработка документов и отчетности	1
2.	Технический лидер группы разработки	Планирование и организация работы команды разработчиков, компетенции разработчика	1
3.	Разработчики ПМК	Знание функциональных возможностей Модуля; Опыт разработки и сопровождения продуктов на PHP; знание и понимание фреймворков Symfony, Laravel; знание ООП; знание системы контроля версий GIT; опыт работы с СУБД MySQL; опыт работы с Docker; понимание принципов работы с webpack	6
4.	Техническая поддержка, 1 линия	Образование высшее техническое; навыки работы на первой и/или второй линии технической поддержки; навыки работы с системами сопровождения клиентских инцидентов; навыки применения специализированных программных продуктов (технический учет, документооборот, активация); опытный пользователь ПК с установленными операционными системами Windows, ОС семейства Linux	1

5.	Техническая поддержка, 2 линия	Образование высшее техническое; навыки работы на второй линии технической поддержки; навыки работы с системами сопровождения клиентских инцидентов; навыки применения специализированных программных продуктов (технический учет, документооборот, активация); опытный пользователь ПК с установленными операционными системами Windows, ОС семейства Linux	1
----	-----------------------------------	---	---

Указанные специалисты являются штатными сотрудниками Правообладателя – ООО «Национальный фонд поддержки инноваций в сфере образования».

### **1.6 Адреса размещения инфраструктуры и персонала**

Фактический адрес размещения инфраструктуры разработки: Российская Федерация, Республика Марий Эл, город Йошкар-Ола, улица Волкова, дом 206А.

Фактический адрес размещения разработчиков: Российская Федерация, Республика Марий Эл, город Йошкар-Ола, улица Волкова, дом 206А.

Фактический адрес размещения службы поддержки: Российская Федерация, Республика Марий Эл, город Йошкар-Ола, улица Волкова, дом 206А.