



ПРОСТЫЕ РЕШЕНИЯ СЛОЖНЫХ ЗАДАЧ

# Описание процессов и поддержания жизненного цикла автоматизированной информационной система «АйТи Школа» (АИС «АйТи Школа»)



Пенза, 2024

# **Оглавление**

Сокращения и определения .....	3
Термины и определения.....	4
1. Назначение системы .....	5
2. Сведения о разработчике.....	5
3. Сведения о персонале разработчика ПО .....	6
4. Этапы жизненного цикла АИС «АйТи Школа».....	8
5. Описание процессов, обеспечивающих поддержание жизненного цикла.....	10
5.1. Общий порядок приема заявок в технической поддержке.....	10
5.1.1. Информация, передаваемая в заявке .....	12
5.1.2. Приоритеты заявок.....	13
5.1.3. Типы заявок .....	13
5.2. Регистрация заявок.....	16
5.3. Исполнение заявок .....	16
5.3.1. Исполнение заявок типа «Запрос на изменение» .....	16
5.3.2. Исполнение заявки типа «Запрос на обслуживание».....	17
5.3.3 Исполнение заявки типа «Инцидент» .....	18
5.3.4 Причины отказа в исполнении заявки.....	19
6. Сведения о технической поддержке .....	19
7. Хранение исходного кода продукта и его версионирование .....	19
7.1 Управление релизами ПО.....	20
8. Документирование .....	21

## Сокращения и определения

Сокращение	Определение
АИС «АйТи Школа»	Автоматизированная информационная система «АйТи Школа» (АИС «АйТи Школа»)
ООО	Общество с ограниченной ответственностью
ОГРН	Основной государственный регистрационный номер, который налоговая служба присваивает юридическим лицам сразу же после регистрации
ИНН	Идентификационный номер налогоплательщика
КПП	Код причины постановки на учет, выдается юридическим лицам в момент регистрации в налоговом органе и используется для идентификации вместе с ИНН
ФИО	Фамилия, имя, отчество
ОУ	Образовательное учреждение
ПО	Программное обеспечение
ИС	Информационная система
БД	База данных
API	Application Programming Interface – интерфейс программирования приложения
ID	Информация, которая может идентифицировать субъект (идентификатор)

## Термины и определения

Термины	Определение
Куратор МО	Должностное лицо органа местного самоуправления в сфере образования муниципального района (городского округа), ответственное за работу с ИС, назначенное руководителем и определенное соответствующим нормативным правовым или правовым актом органа местного самоуправления в сфере образования муниципального района (городского округа) (первая линия ТП)
Оператор ИС	Организация, обеспечивающая проведение эксплуатации ИС, а также сотрудник технической поддержки этой организации
Куратор РО	Должностное лицо Оператора ИС, ответственное за работу с ИС, назначенное руководителем и определенное соответствующим нормативным правовым или правовым актом Оператора ИС (вторая линия ТП Оператора ИС)
Пользователь	Сотрудник органа или организации образования, участвующий в эксплуатации и зарегистрированный в ИС
ТП	Техническая поддержка
Заявка	Коммуникация пользователя ИС и специалиста первой, второй или третьей линии технической поддержки по вопросам функционирования ИС, направленная по официальным каналам технической поддержки
Инцидент	Тип Заявки. Любое событие (сбои, некорректная работа пользовательского интерфейса и т.п.), работа которого не соответствует документации, способное привести к снижению уровня качества работы ИС, заявленное в эксплуатационной документации
Запрос на изменение	Тип Заявки. Совокупность мероприятий по преобразованию инфраструктуры с целью улучшения работы ИС: добавление, модификация или удаление части функциональности, что может оказать влияние на работу ИС
Запрос на обслуживание	Тип Заявки. Запрос пользователя на информацию, консультацию или на стандартное изменение
Backend	Логика работы сайта, работает на сервере, на котором хранится приложение или сайт
Frontend	Разработка пользовательских функций и интерфейса
Redmine	Система управления проектами и задачами
Git	Система контроля версий, которая помогает отслеживать историю изменений в файлах

## **1. Назначение системы**

Назначение автоматизированной информационной системы «АйТи Школа» (АИС «АйТи Школа») в сфере общесреднего образования Пензенской области:

- формирование единого информационного пространства для образовательных учреждений;
- получение актуальной информации о количестве учащихся в организациях образования, проживающих на различных территориях, об их успеваемости и посещаемости образовательных учреждений в режиме online;
- повышение оперативности, эффективности и качества государственного управления.

## **2. Сведения о разработчике**

АИС «АйТи Школа» разработана Обществом с ограниченной ответственностью «АйТи Софт» (ООО «АйТи Софт») (ОГРН 1185835004035 ИНН 5835127415 КПП 583501001), свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ № 2021614868.

Фактический почтовый адрес, по которому проводилась разработка АИС «АйТи Школа»:

440066, Россия, Пензенская область, г. Пенза, Рахманинова 3-й проезд, 5, литер A.

Фактический почтовый адрес, по которому осуществляется поддержание жизненного цикла АИС «АйТи Школа»:

440066, Россия, Пензенская область, г. Пенза, Рахманинова 3-й проезд, 5, литер A.

### 3. Сведения о персонале разработчика ПО

Должность и количество персонала, задействованного в разработке и сопровождении АИС «АйТи Школа»:

Должность	Обязанности	Количество
Руководитель проекта	Осуществляет анализ бизнес-требований в соответствии с техническим заданием и производит оценку удовлетворенности пользователей функциональными возможностями системы и её интерфейсом, составляет план разработки АИС «АйТи Школа», контролирует процесс и сроки разработки, выставляет приоритеты решения проблем и проведения доработок	1 человек
Аналитик	Совместно с Backend-программистом разрабатывает техническое задание и др. документы для разработки АИС «АйТи Школа»	1 человек
Backend-программист	Выбирает оптимальную среду и язык программирования для разработки backend-сервисов для решения поставленных задач и реализации алгоритмов в соответствии с разработанным техническим заданием, пишет код приложения, разрабатывает API, вносит изменения при выявлении багов инженером по тестированию или пользователем	3 человек
Frontend-программист, дизайнер	Проектирует экранные формы, выбирает оптимальную среду и язык программирования для разработки модулей интерфейса, проектирует и разрабатывает frontend-сервисы для реализации алгоритмов работы, настраивает маршрутизацию, вносит изменения при выявлении багов инженером по тестированию или пользователем	4 человек
Инженер по тестированию	Готовит тестовые данные и формирует тест-кейсы, проводит тестирование вёрстки, функциональное, интеграционное и регрессионное тестирование, фиксирует найденные ошибки, составляет и актуализирует пользовательскую документацию	2 человек

Специалист технической поддержки третьей линии/ Специалист по внедрению и сопровождению	Принимает обращения пользователей по системе управления проектами и задачами «Redmine» и электронной почте, регистрирует обращения пользователей и заказчиков в системе «Redmine», решает технические проблемы, консультирует пользователей по вопросам эксплуатации АИС «АйТи Школа»	2 человек
--------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------

#### **4. Этапы жизненного цикла АИС «АйТи Школа»**

Технологии проектирования предполагают поэтапную разработку АИС «АйТи Школа». Совокупность этапов, которые проходит ИС в своем развитии от момента принятия решения о создании системы до момента её полного изъятия из эксплуатации, называется жизненным циклом ИС.

Жизненный цикл АИС «АйТи Школа» включает следующие этапы:

1. Этап формирования требований на основе анализа предметной области. На данном этапе аналитик и руководитель проекта вместе с заказчиком и специалистом предметной области осуществляют:
  - сбор и формализацию информации об образовательном процессе;
  - сбор требований к ИС, их систематизацию, выявление взаимосвязей;
  - составление первичной документации.
2. Этап подготовки спецификации и проектирование. На данном этапе руководитель проекта, аналитик и программисты осуществляют:
  - создание и согласование технического задания;
  - формирование и уточнение требований к функциональности и архитектуре, к программным и информационным компонентам, БД;
  - разработка дизайна и распределение функций между пользователями и системой;
  - определение состава исполнителей и сроки разработки.
3. Этап разработки включает все работы по созданию АИС «АйТи Школа» в соответствии с заданными требованиями:
  - разработку и настройку модулей ИС;
  - реализация и заполнение БД;
  - подготовка материалов, необходимых для тестирования разработанных программных модулей ИС;
  - разработку материалов, необходимых для обучения персонала.

4. Этап тестирования, на котором инженеры по тестированию проводят:

- разработка сценариев тестирования;
- комплексная отладка модулей ИС, их взаимодействия и вёрстки;
- составление отчетной документации по проведению и результатам тестирования;
- подготовку предложений по усовершенствованию системы;
- тестирование безопасности;
- актуализация пользовательской и технической документации.

5. На этапе ввода системы в эксплуатацию программисты и специалисты по тестированию реализуют следующие процессы:

- конфигурирование базы данных;
- создание пользовательской документации;
- локализация проблем и устранение причин их возникновения;
- модификация программного обеспечения ИС;
- сбор рекламаций и статистики о функционировании ИС;
- оформление требований к модернизации и её выполнение;
- исправление ошибок и недоработок;
- сборка модулей в единую программную систему.

6. Этап сопровождения проекта включает:

- определение задач технического обслуживания;
- проведение анализа имеющихся внутренних и внешних ресурсов, необходимых для организации технического обслуживания в рамках описанных задач и разделения компетенций;
- подготовка регламента технического обслуживания, в котором необходимо определить этапы исполняемых действий и сроки их исполнения.

## 5. Описание процессов, обеспечивающих поддержание жизненного цикла

Поддержание жизненного цикла АИС «АйТи Школа» обеспечивается за счет ее сопровождения и проведения обновлений в соответствии с собственным планом разработки ПО и по заявкам клиентов.

В рамках технической поддержки ПО оказываются следующие услуги:

- помошь в настройке и администрировании АИС «АйТи Школа», включая исправление ошибок и решение проблем в процессе установки, настройки и администрирования;
- консультирование пользователей по вопросам функционала и особенностей эксплуатации модулей ИС, помошь в эксплуатации включая исправление ошибок и решение проблем в процессе эксплуатации ИС;
- предоставление технической документации.

С каждым заказчиком заключается лицензионный договор или соглашение. Дополнительно заключается договор на оказание технической поддержки в гарантийный и постгарантийный период.

### 5.1. Общий порядок приема заявок в технической поддержке

Техническая поддержка состоит из трех линий – первой, второй и третьей.

1. Первая линия технической поддержки представлена кураторами Заказчика, которые осуществляют прием Заявок от пользователей и предпринимают попытки их решения.

2. Вторая линия технической поддержки представлена специалистами Оператора ИС, которые имеют более глубокие компетенции в вопросах функционирования одного или нескольких модулей АИС «АйТи Школа» по сравнению со специалистами первой линии технической поддержки.

3. Третья линия технической поддержки представлена специалистами технической поддержки разработчика ИС.

Общий порядок приема Заявок пользователей:

Первоначально куратор Заказчика в рамках своих обязанностей пытается решить инцидент самостоятельно путем проверки введенных данных, перезагрузки браузера или компьютера. При возникновении любых аварийных ситуаций выводится сообщение об ошибке, которое необходимо зафиксировать для передачи информации в техническую поддержку.

В случае невозможности решения на первом уровне Заявка направляется сотруднику второго уровня ТП – куратору РО, который пытается найти решение по Заявке самостоятельно. При невозможности решения на втором уровне, Заявка отправляется на третью линию поддержки – представителю технической поддержки разработчика ИС. На уровне третьей линии ТП заявка должна быть решена.

Предполагается, что все пользователи ИС, владеют навыками работы и ознакомились с документацией по работе с ИС, размещенной по ссылке <https://www.it-soft.pro/school.html>

Деятельность первой и второй линии технической поддержки оператора ИС не рассматривается в настоящем документе.

Все заявки поступают на третью линию ТП только после последовательного прохождения через первую и вторую линии ТП. Отправка заявок на третью линию технической поддержки разработчика ИС возможна только следующими инициаторами:

- куратор РО;
- уполномоченное лицо.

Прием заявок специалистами разработчика ИС осуществляется по следующим каналам:

- система управления проектами и задачами «Redmine»;
- электронная почта [helpdesk@it-soft.pro](mailto:helpdesk@it-soft.pro).

### **5.1.1. Информация, передаваемая в заявке**

По каждой заявке для ее дальнейшей регистрации куратор РО должен передать следующую общую информацию (обязательные поля помечены символом «\*»):

1. \* наименование ИС и модуля, относящегося к заявке;
2. \*категорию заявки – в «Redmine» выбирается значение в поле «Трекер», при отправке заявки по электронной почте категория указывается в теме письма);
3. \*уникальный идентификатор заявки (ID);
4. статус заявки, по умолчанию для вновь созданных заявок в «Redmine» автоматически устанавливается статус «Новая», при отправке письма на электронную почту статус указывается в теле сообщения;
5. приоритет заявки, при этом сотрудник ТП разработчика ИС имеет право изменить приоритет заявки, установленный куратором РО;
6. \*подробное описание причины и сути заявки;
7. \*ФИО исполнителя в «Redmine» выбирается из значений в поле «Назначена» или прописывается в тексте письма при отправке заявки по электронной почте;
8. \*ФИО Инициатора заявки в «Redmine» проставляется автоматически или прописывается в тексте письма при отправке заявки по электронной почте;
9. \*адрес электронной почты инициатора заявки указывается только при отправке заявки по электронной почте в соответствующем поле;
10. телефон инициатора заявки указывается только при отправке заявки по электронной почте в теле письма;
11. должность инициатора заявки указывается только при отправке заявки по электронной почте в теле письма;
12. \*наименование органа или организации Инициатора заявки указывается только при отправке заявки по электронной почте в теле письма.

## 5.1.2. Приоритеты заявок

Каждой заявке устанавливается один из следующих приоритетов:

- низкий – решение может подождать неограниченное время, не срочная.
- нормальный – заявка должна быть обработана после выполнения задач с более высоким приоритетом.
- высокий – важная заявка, но не критичная. заявку должны взять в работу и закончить к следующему обновлению. Такой же приоритет имеют все заявки, сформированные на основе задач Технического задания.
- срочный – заявка об обнаруженной ошибке, которая не позволяет осуществлять важные функции модулей ИС. Критичная задача, которая решается в течение дня.

Все коммуникации по заявке, должны начинаться с ID заявки, вслед за которым в этом же сообщении или в последовательности сообщений указывается информация, необходимая для принятия решения по заявке.

## 5.1.3. Типы заявок

Описание деталей работы с заявкой зависит от ее типа и может содержать любую необходимую для ее скорейшего решения информацию, в том числе файлы и ссылки.

Предусмотрены три возможных типа заявки:

- «Запрос на обслуживание»;
- «Инцидент»;
- «Запрос на изменение».

Каждому типу заявки соответствует категория из справочника ИС управления проектами и задачами «Redmine», доступная как оператору ИС, так и разработчику ИС:

- «Инцидент» – «Ошибка»;

- «Запрос на изменение» – «Улучшение»;
- «Запрос на обслуживание» – «Поддержка».

При отправлении письма на электронную почту технической поддержки разработчика применяются те же категории.

В зависимости от типа заявки дополнительно указывается:

– «Инцидент» – тип заявки, к которому относят любое событие (сбои, некорректная работа пользовательского интерфейса и т.п.), не являющееся частью нормальной работы ИС согласно документации, способное привести к снижению уровня качества работы ИС, заявленного в эксплуатационной документации.

Для заявки типа «Инцидент» должны быть дополнительно указаны (обязательные поля помечены «\*»):

1. \*Наименование. В наименовании должна быть коротко сформулирована суть заявки, чтобы её легко было найти в системе управления проектами и задачами «Redmine» или среди других писем в электронной почте;

2. \*Описание. Описание содержит факты отклонения в работе ИС от ее документированных функций, суть инцидента;

3. \*Шаги. Последовательность действий (шагов), выполненная пользователем, которая привела к ошибке. Инцидент должен легко воспроизводиться по шагам;

4. \*Ожидаемый результат. Результат, который пользователь ожидал получить при выполнении пошаговых действий;

5. \*Фактический результат. Результат, который пользователь получил при выполнении действий в ИС и какие отклонения от ожидаемых результатов произошли;

6. Файлы. Файлы, которые могут облегчить понимание сути ошибки. Могут быть приложены графические и текстовые файлы (скриншоты пользовательского интерфейса ИС, документы, отчеты с указанием некорректных данных и т.д.).

– «Запрос на изменение» – тип заявки, который включает в себя совокупность мероприятий по преобразованию ИТ инфраструктуры с целью улучшения работы ИС: добавление, модификация или удаление части функциональности, что может

оказать влияние на работу ИС. К этому типу заявок также относятся задачи, указанные в техническом задании на оказание услуг по модернизации, лицензионной и технической поддержке АИС «АйТи Школа».

Для заявки типа «Запрос на изменение» должны быть дополнительно указаны (обязательные поля помечены «\*»):

1. \*Наименование заявки\*. В наименовании заявки должна быть коротко сформулирована суть предполагаемых изменений, чтобы ее легко было найти в системе управления проектами и задачами «Redmine» или среди других писем в электронной почте;
2. \*Описание\*. Включает в себя детальное описание рабочей задачи, решаемой пользователем в Системе, и предлагаемого способа решения;
3. \*Требование\*. Описывается, что конкретно должен сделать разработчик ИС в рамках решения данной заявки;
4. \*Шаги\*. Содержит ожидаемое поведение ИС по шагам;
5. \*Ожидаемый результат\*. Результат, который ожидает получить пользователь при выполнении действий в ИС.
6. Круг пользователей. Указывается круг пользователей, заинтересованных в реализации «Запроса на изменение»;
7. \*Нормативные правовые акты\*. Указывается перечень действующих нормативных правовых актов со ссылками на них в случае, если изменение должно быть сделано для соответствия этим нормативным правовым актам.
8. Файлы. Файлы, которые могут облегчить понимание сути предполагаемых изменений. Могут быть приложены графические и текстовые файлы (скриншоты пользовательского интерфейса ИС, документы, отчеты и т.д.).
  - «Запрос на обслуживание» – тип заявки, который включает в себя запрос пользователя на информацию, или консультацию, или на стандартное изменение, доступ к ИТ-услуге.

Для заявки типа «Запрос на изменение» должны быть дополнительно указаны (обязательные поля помечены «\*»):

1. \*Наименование заявки. В наименовании заявки должна быть коротко сформулирована суть запроса, чтобы ее легко было найти в системе управления проектами и задачами «Redmine» или среди других писем в электронной почте;
2. \*Описание. Включает в себя детальное описание рабочей задачи, решаемой пользователем в ИС в связи с заявкой;
3. \*Требование. Описывается, что конкретно должен сделать разработчик ИС в рамках решения данной заявки.

## 5.2. Регистрация заявок

Все заявки, независимо от канала поступления, регистрируются специалистом третьей линии ТП разработчика в системе управления проектами и задачами «Redmine».

Если заявка зарегистрирована специалистом ТП разработчика ИС, то заявке с присвоенным идентификатором устанавливается статус «В работе», который означает, что заявка принята.

## 5.3. Исполнение заявок

### 5.3.1. Исполнение заявок типа «Запрос на изменение»

Исполнение заявок типа «Запрос на изменение» представляет собой процесс, состоящий из следующей последовательности шагов:

1. Проверка разработчиком системы степени аргументированности «Запроса на изменение». В процессе принятия решения исполнителем возможно уточнение запроса у куратора РО посредством установки статуса заявки «Обратная связь». В случае принятия решения об отказе от исполнения заявки, разработчиком системы осуществляется уведомление куратора РО о принятом решении и выполняется закрытие заявки.

2. Анализ влияния предполагаемого изменения на процессы системы.
3. Принятие решения по запросу на изменение: отказ в исполнении или исполнение запроса. В случае отказа в исполнении разработчиком системы осуществляется уведомление куратора РО о решении и закрытие «Запроса на изменение».
4. Определение сроков реализации «Запроса на изменение» в Системе.
5. Планирование выполнения изменения: план внедрения изменения и его отката (в случае возникновения ошибок), а также определение требуемых ресурсов, времени проведения работ, ресурсов для тестирования результатов изменения, необходимость внесения изменений в эксплуатационную документацию Системы.
6. Выполнение изменения в тестовой среде.
7. Тестирование результатов изменения.
8. Оценка результатов изменения по результатам тестирования в соответствующей среде. При оценке учитывается достижение поставленных при планировании целей и эффективность изменения.
9. Перенос изменения в продуктивную среду.
10. Уведомление куратора РО о выполнении изменения.
11. Внесение изменений в эксплуатационную документацию Системы.
12. Закрытие «Запроса на изменение».

Заявки, сформированные на основе задач, указанных в техническом задании на оказание услуг по модернизации, лицензионной и технической поддержке АИС «АйТи Школа», должны быть переданы по каналам, указанным в пункте 4 не позднее 10 (десяти) рабочих дней после подписания контракта на оказание услуг.

### 5.3.2. Исполнение заявки типа «Запрос на обслуживание»

По результатам выполнения заявки типа «Запрос на обслуживание» специалист третьей линии ТП Разработчика отправляет уведомление специалисту второй линии ТП – Куратору РО о результатах выполнения заявки, установив статус «Решена». Для заявки типа консультации результатом может быть сам текст

консультации для куратора РО, ссылка на документацию или приглашение пройти обучение, а для стандартного изменения – уведомление о выполненном действии. После отправки такого уведомления статус заявки изменяется на «Закрыта».

При необходимости куратор РО может уточнить результаты выполнения заявки путем отправки ответного письма на электронную почту, с которой поступил ответ с результатом выполнения заявки, установив статус «Обратная связь» и назначив на специалиста третьей линии ТП.

### 5.3.3 Исполнение заявки типа «Инцидент»

По результатам выполнения заявки типа «Инцидент» исполнитель отправляет уведомление специалисту второй линии ТП – куратору РО о результатах выполнения заявки.

В случае отсутствия возможности моделирования ситуации, указанной в заявке куратора РО (с учетом возможности уточнения данных по заявке) в уведомлении указывается невозможность решения инцидента. После этого заявка получает статус «Закрыта».

В случае решения «Инцидента» специалистом 3 линии поддержки ТП разработчика системы, заявка после отправки уведомления куратору РО о решении получает статус «Закрыта».

При необходимости специалист второй линии ТП – куратор РО может уточнить результаты выполнения заявки путем отправки сообщения в том же электронном канале, на который поступил результат выполнения заявки, в этом случае специалист третьей линии поддержки ТП Разработчика Системы сможет дать ответ.

### **5.3.4 Причины отказа в исполнении заявки**

Причины отказа в исполнении заявки:

1. Некорректное/неполное оформление пунктов заявки;
2. Отсутствие обратной связи от специалиста второй линии ТП – куратора РО в течение 3 (трех) рабочих дней с момента направления запроса посредством установки статуса «Обратная связь» и назначения на куратора РО.

## **6. Сведения о технической поддержке**

Фактический почтовый адрес, по которому ведется сопровождение АИС «АйТи Школа»:

г. Пенза, 3-й Проезд Рахманинова, д. 5, литер A.

Контактные данные службы поддержки:

- Телефон: (8412)59-45-45;
- E-mail: [helpdesk@it-soft.pro](mailto:helpdesk@it-soft.pro).

Режим работы службы поддержки:

Понедельник – пятница с 9:00 до 18:00 часов по московскому времени.

Квалификация и количество персонала, задействованного в сопровождении АИС «АйТи Школа»:

- Оператор службы поддержки – 1 человек;
- Дежурный инженер – 1 человек.

## **7. Хранение исходного кода продукта и его версионирование**

Исходный код продукта хранится в корпоративной системе контроля версий Git. Доступ к репозиториям с исходным кодом имеется у администратора АИС «АйТи Школа», а также у команды разработки.

Служба технической поддержки на регулярной основе проводит следующие работы:

- Установка обновлений АИС «АйТи Школа», проводимая с минимальным интервалом прерывания доступности ИТ-сервиса.
- Системное и прикладное администрирование ИС, проводимое без прерывания доступности ИТ-сервиса. Обслуживание ИС проводится в согласованные с Заказчиком часы. Перед каждым обслуживанием системы составляется план регламентных работ.

В плане регламентных работ определяются:

- Перечень работ, которые необходимо провести.
- Плановые сроки проведения работ и технологические окна, в которые такие работы могут быть выполнены.

## 7.1 Управление релизами ПО

Управление релизами осуществляется на регулярной основе с учётом опыта эксплуатации ИС в период лицензионной поддержки, результатов анализа ошибок, сбоев и иных нарушений стандартного функционирования системы, а также запросов пользователей по следующей схеме:

- анализ данных, поступающих от сотрудников техподдержки и пользователей АИС «АйТи Школа», в т.ч. запросов на доработку функционала;
- техническая декомпозиция принятых данных, запросов и постановка задач на разработку;
- реализация поставленных задач;
- тестирование реализованного функционала;
- планирование обновления системы;
- обновление системы;
- сбор и анализ обратной связи по результатам обновления.

## 8. Документирование

В процессе разработки продукта создается техническая документация, которая постоянно актуализируется, а в базовом представлении состоит из:

- Электронный документ «Инструкция по загрузке и авторизации в автоматизированной информационной системе «АйТи Школа» (АИС «АйТи Школа»)»;
- Электронный документ «Описание процессов и поддержания жизненного цикла автоматизированной информационной системы «АйТи Школа» (АИС «АйТи Школа»)»;
- Электронный документ «Описание функциональных характеристик автоматизированной информационной системы «АйТи Школа» (АИС «АйТи Школа»)»;
- Электронный документ «Руководство администратора автоматизированной информационной системы «АйТи Школа» (АИС «АйТи Школа»)».

При заключении договорных отношений с заказчиком определяется состав поставляемой документации. В случае необходимости, комплект документации может быть расширен.

Для каждого обновления АИС «АйТи Школа» разработчик должен предоставлять дополненный комплект эксплуатационной документации, содержащий руководство пользователя АИС «АйТи Школа». В указанном руководстве должны быть отражены и описаны все функции предоставляемые и изменяемые данным обновлением.