

**Описание процессов, обеспечивающих
поддержание жизненного цикла программного обеспечения, устранение
неисправностей, выявленных в ходе эксплуатации программного
обеспечения, совершенствование программного обеспечения
«Зарница.Образование».**

г. 2025

Содержание

1. Общие сведения о программном обеспечении	3
1.1. Термины и сокращения	3
1.2. Язык программирования	3
2. Поддержание жизненного цикла программного обеспечения.....	3
2.1. Назначение сопровождения программного обеспечения.....	4
2.2. Сервисные процессы сопровождения ПО	5
2.3. Техническая поддержка пользователей.	5
3. Устранение неисправностей, выявленных в ходе эксплуатации программного обеспечения.....	6
4. Совершенствование (модернизация) программного обеспечения	7
5. Информация о персонале, необходимом для обеспечения поддержки работоспособности.....	7
6. Информация о фактическом адресе размещения инфраструктуры разработки программного обеспечения и службы ее поддержки.....	11

1. Общие сведения о программном обеспечении

Программное обеспечение "Зарница.Образование" предназначено для использования в учебных учреждениях с целью проведения теоретических и практических занятий, зачетов и экзаменов, контроля успеваемости

Программное обеспечение позволяет:

- Создавать, редактировать и отображать лекции и презентации
- Создавать, редактировать и привязывать учащихся к курсам, группам и урокам
- Проводить тестирование, в том числе экзамены и зачеты
- Контролировать успеваемость (прогресс) учащихся, в том числе просматривать индивидуальную и групповую статистику

1.1. Термины и сокращения

Сокращение:	Расшифровка сокращения:
Программное обеспечение (ПО)	Программное обеспечение "Зарница.Образование"
Разработчик/Исполнитель	ООО «Производственное объединение «Зарница»
Пользователь	Пользователь программного обеспечения "Зарница.Образование"

1.2. Язык программирования

Языком программирования для Программного обеспечения является:
TypeScript

2. Поддержание жизненного цикла программного обеспечения.

Поддержание жизненного цикла Программного обеспечения обеспечивается за счет его сопровождения и проведения обновлений (модернизации) в соответствии с собственным планом правообладателя по доработке ПО, а также по заявкам Пользователей. При этом поддержание ПО включает в себя

восстановление данных и консультации Пользователей по вопросам его эксплуатации.

Поддержание жизненного цикла программного обеспечения обеспечивается за счет следующих процессов:

- Расширение функционала ПО в соответствии с собственным планом доработок Правообладателя и/или на основе отзывов Пользователей;
- Устранение сбоев и технических проблем, выявленных в процессе эксплуатации ПО;
- Внесение изменений в ПО с целью оптимизации его работы (улучшение быстродействия, повышение эффективности использования ресурсов, повышение удобства пользовательского интерфейса и др.);
- Осуществление поддержки Пользователей по вопросам эксплуатации ПО.

В рамках технической поддержки ПО со стороны правообладателя также предоставляется Пользователям следующее:

- помочь в настройке;
- предоставление справочной информации;
- объяснение функционала ПО, помочь в эксплуатации ПО (техническая поддержка);
- предоставление документации по запросам;
- оказание иной помощи и консультаций Пользователям по их запросу.

2.1. Назначение сопровождения программного обеспечения.

Сопровождение программного обеспечения позволяет:

- обеспечить оперативную техническую поддержку в случае не корректного функционирования ПО (аварийная ситуация, ошибки в работе ПО, ошибки Пользователей, иные ситуации);

- обеспечить гарантию корректного функционирования ПО.

2.2. Сервисные процессы сопровождения ПО

Для обеспечения жизненного цикла в сопровождение Программного обеспечения включены следующие сервисные процессы:

- консультирование Пользователей по вопросам эксплуатации (по электронной почте) или письменно по запросу;
- обеспечение Пользователей изменениями и дополнениями к эксплуатационной документации ПО;
- устранение ошибок в случае их выявления при работе с ПО.

2.3. Техническая поддержка пользователей.

Техническая поддержка Пользователей осуществляется в формате консультирования по вопросам установки и эксплуатации программного обеспечения посредством звонка, по электронным каналам связи (по электронной почте) или письменно по запросу.

Пользователи могут воспользоваться технической поддержкой ПО, либо задать интересующий вопрос, позвонив по указанному на сайте телефону **8 (800) 775-37-97** (звонок по России бесплатный), а также по форме обратной связи, доступной Пользователю по ссылке: <https://zarnitza.ru/servis/> после чего появится форма для общения с поддержкой.

Для оказания технической поддержки ПО Пользователи также могут направлять возникающие вопросы письменно на почту по адресу: servis@zrnc.ru

Техническая поддержка осуществляется в рабочие дни с 9:00 до 18:00 (UTC+3:00)

В рамках технической поддержки ПО предоставляется:

- помочь в эксплуатации ПО;

- предоставление актуальной документации по установке/настройке/работе ПО;
- общие консультации по работе в ПО;
- помочь по иным возникающим вопросам.

3. Устранение неисправностей, выявленных в ходе эксплуатации программного обеспечения.

Выявление неисправностей ПО осуществляется в результате обращения Пользователей в службу поддержки в виде обращения на электронную почту Правообладателя, либо в рамках телефонного звонка/ обращения по форме обратной связи, указанных ранее.

В случае поступления обращения от Пользователя специалист поддержки запрашивает всю необходимую информацию для оценки проблемы и на основе этой информации присваивает ей приоритет, сроки исправления и конкретного технического специалиста, ответственного за ее устранение.

Основными действиями технического специалиста при устранении проблемы являются:

- подтверждение проблемы, путем ее воспроизведения в соответствии с полученной информацией;
- если проблема подтверждена, происходит ее локализация, оценка сроков и устранение, в ходе которого могут быть привлечены другие технические специалисты;
- после исправления проблемы код тестируется и передается на рассмотрение другому техническому специалисту с целью ревизии кода;
- в завершении принимается решение о включении исправлений в один из будущих релизов ПО.

Задачи устранения неисправностей и совершенствования функциональности выполняются полностью силами правообладателя ПО.

Данные процессы протекают в непрерывном режиме, без остановки функционирования ПО.

Таким образом неисправности, выявленные в ходе эксплуатации ПО, могут быть исправлены специалистом службы технической поддержки Разработчика по запросу Пользователя любым способом, указанным в разделе 2.3.

4. Совершенствование (модернизация) программного обеспечения.

Программное обеспечение развивается: в нем появляются новые дополнительные возможности, расширяется функционал, оптимизируется работа, обновляется интерфейс.

Основными направлениями работ по совершенствованию и доработке ПО являются:

- расширение функционала ПО с целью привлечения новых Пользователей;
- устранение технических проблем;
- оптимизация производительности (как с целью оптимизации расходов на поддержание инфраструктуры серверов, так и с целью обеспечить лучший уровень взаимодействия Пользователя с ПО);
- обновление интерфейса (с целью повысить удобство пользования обширным функционалом ПО);

5. Информация о персонале, необходимом для обеспечения поддержки работоспособности.

Для работы с ПО Пользователю каких-либо специальных навыков или опыта для использования ПО не требуется, по своему желанию Пользователь может ознакомиться с руководством по использованию ПО (инструкцией) на сайте Правообладателя по ссылке <https://zarnitza.ru/>

В процессе разработки ПО задействован следующий персонал:

· **Должность: Руководитель проекта**

Количество: 1

Требования:

- Опыт работы в аналогичной должности не менее 1 года
- Опыт работы с метриками проекта не менее 1 года
- Опыт организации бизнес-процессов и процессов разработки не менее 3х лет
- Опыт работы с таск-трекерами не менее 1 года

Обязанности:

- Организация работ по проекту
- Контроль сроков выполнения работ по проекту Контроль качества выполнения работ по проекту
- Координация работы подразделений
- Организация документооборота по проектам

· **Должность: Аналитик**

Количество: 1

Требования:

- Опыт написания аналитической документации для разработчиков не менее 1 года

Обязанности:

- Разработка аналитической документации по проекту
- Описание предметной области, с учетом норм законодательства, требований заказчиков

- Подготовка документации по работе с ПО для пользователей

- **Должность: Ведущий разработчик**

Количество: 1

Требования:

- Опыт разработки в среде NodeJS и React не менее 3 лет
- Знание языка программирования TypeScript на уровне не ниже Middle+
- Опыт работы с системой контроля версий Git не менее 1 года

Обязанности:

- Постановка задач разработчикам
- Разработка архитектуры проекта
- Координация работы разработчиков
- Разработка и отладка программного кода
- Контроль качества кода

- **Должность: Разработчик**

Количество: 2

Требования:

- Опыт работы в среде NodeJS и React не менее 1 года
- Знание языка программирования TypeScript на уровне не ниже Junior+
- Опыт работы с системой контроля версий Git не менее 1 года

Обязанности:

- Разработка и отладка программного кода

- Документальное оформление процедур технического обслуживания прикладного программного обеспечения

· **Должность: Тестировщик**

Количество: 1

Требования:

- Опыт ручного тестирования веб приложений от 2-х лет
- Знание инструментов тестирования, тест-сценариев.

Обязанности:

- Тестирование проекта, как в процессе разработки, так и в процессе разворачивания в сборе с физическими органами управления
- Тестирование функциональных и нефункциональных требований
- Написание позитивных и негативных тест-сценариев.

· **Должность: UI/UX дизайнe**

Количество: 1

Требования:

- Опыт работы в Figma не менее 1 года
- Уровень дизайнерских навыков не ниже Junior+

Обязанности:

- Разработка дизайна разрабатываемого ПО
- Подбор графики
- Разработка логотипов

Поддержание жизненного цикла ПО, внесение изменений, модернизация ПО с момента создания ПО выполнялись и осуществляются силами Правообладателя.

Персонал общества (программисты, консультанты, технические специалисты) обладают необходимым набором знаний и навыками для работы со всеми компонентами, входящими в состав ПО, при решении прикладных задач, соответствующих функционалу программы, что в свою очередь позволяет эффективно решать поставленные задачи.

6. Информация о фактическом адресе размещения инфраструктуры разработки программного обеспечения и службы ее поддержки.

Фактическое размещение инфраструктуры разработки программного обеспечения и службы ее поддержки, включая персонал Разработчика, находятся по следующему адресу: г.Казань, ул. Декабристов д.133.