

## ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

### **«Цифровой сервис “Лаборатория проектов”»**

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

## АННОТАЦИЯ

Настоящий документ (далее – Описание) распространяется на программное обеспечение «**Цифровой сервис “Лаборатория проектов”**» (далее – Программа).

Данное Описание содержит сведения о процессах, обеспечивающих поддержание жизненного цикла Программы, а также информацию о персонале для устранения неисправностей, выявленных в ходе эксплуатации программного обеспечения.

В разделе «Общие сведения» указаны наименование Программы, программное обеспечение, необходимое для функционирования Программы, и язык программирования, на котором написана Программа.

В разделе «Поддержание жизненного цикла программы» приведены сведения о процессах, обеспечивающих поддержание жизненного цикла Программы.

В разделе «Информация о персонале» приведены сведения о персонале, обеспечивающем работу и модернизацию Программы.

### ВНИМАНИЕ!

Сведения о структуре, принципе организации Программы, составе аппаратных и программных средств, а также другие данные, которые имеют отношение к функционированию Программы, являются строго конфиденциальными, не подлежат разглашению.

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ .....	4
1.1.    Наименование Программы .....	4
1.2.    Состав программных средств.....	4
1.3.    Язык программирования.....	4.
1.4.    Функциональные возможности	
2. ПОДДЕРЖАНИЕ ЖИЗНЕННОГО ЦИКЛА ПРОГРАММЫ .....	5
2.1.    Назначение сопровождения Программы.....	5
2.2.    Сервисные процессы сопровождения Программы.....	5
2.2.1.    Техническая поддержка пользователей .....	5
2.2.2.    Проведение модернизации Программы .....	6
2.2.3.    Восстановление данных .....	7
3. ИНФОРМАЦИЯ О ПЕРСОНАЛЕ.....	8
3.1.    Персонал, обеспечивающий работу Программы на рабочих местах пользователей .....	8
3.2.    Персонал, обеспечивающий техническую поддержку и модернизацию ..	8

# 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

## 1.1. Наименование Программы

Наименование Программы – «Цифровой сервис “Лаборатория проектов”».

## 1.2. Состав программных средств

Для функционирования Программы требуются:

1. браузер Google Chrome 70+, Opera 26+, Safari 7+, Mozilla 35+;
2. система управления базами данных PostgreSQL
3. система удаленного кеширования данных Redis.

## 1.3. Языки программирования

Языком программирования для Программы является C#, JavaScript, HTML, CSS.

## 1.4. Функциональные возможности

- Создание индивидуальной подборки проектов из каталога
- Создание проектов с помощью встроенного конструктора
  - Фильтрация каталога готовых шаблонов по классам и направленности
  - Конструктор проекта от идеи до реализации
- Проверка и получение обратной связи от учителя
  - Проверка проектов учеников учителем
  - Возможность доработки проекта по замечаниям
- Инструменты самооценки проекта
  - Встроенные критерии оценивания реализации проекта
  - Сведение результатов самооценки с оценкой учителя

## **2. ПОДДЕРЖАНИЕ ЖИЗНЕННОГО ЦИКЛА ПРОГРАММЫ**

Поддержание жизненного цикла Программы осуществляется за счет сопровождения Программы.

### **2.1. Назначение сопровождения Программы**

Сопровождение Программы позволяет:

- 1) обеспечить отсутствие простоя в работе пользователей Программы по причине невозможности функционирования Программы (аварийная ситуация, ошибки в работе Программы, ошибки пользователей Программы и т.п.);
- 2) обеспечить гарантию корректного функционирования Программы;
- 3) обеспечить гарантию дальнейшего развития функционала Программы.

### **2.2. Сервисные процессы сопровождения Программы**

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

- 1) консультирование пользователей и администраторов Программы по вопросам эксплуатации по телефону и электронной почте или письменно по запросу Пользователей;
- 2) обеспечение Пользователей новыми версиями Программы по мере их выхода;
- 3) обеспечение Пользователей изменениями и дополнениями к эксплуатационной документации;
- 4) устранение ошибок в случае выявления их при работе с Программой.

#### **2.2.1. Техническая поддержка пользователей**

Техническая поддержка пользователей осуществляется в формате консультирования пользователей и администраторов Программы по вопросам установки, администрирования и эксплуатации программного обеспечения по электронным каналам связи (телефону, электронной почте) или письменно по запросу.

В рамках технической поддержки Системы оказываются следующие услуги:

- 1) помощь в настройке и администрировании программного обеспечения;
- 2) помощь в поиске и устранении проблем в случае некорректной работе программного обеспечения;
- 3) пояснение функционала программного обеспечения, помощь в эксплуатации;
- 4) предоставление актуальной документации по установке, настройке и работе программного обеспечения.

### **2.2.2. Проведение модернизации Программы**

Модернизация Программы осуществляется путем модификации программного обеспечения в связи с расширением функционала программы по запросам пользователей и совершенствованием работы функций и процедур, с выпуском новых версий программного обеспечения, полученных в результате модификации, и предоставления Заказчику неисключительных прав на использование новых версий Программы, полученных в результате модернизации.

В рамках модернизации оказываются следующие услуги:

- 1) выявление ошибок в функционировании Программы;
- 2) исправление ошибок, выявленных в функционировании Программы;
- 3) прием заявок от пользователей на внесение изменений и дополнений в Программу;
- 4) модернизация Программы по заявкам пользователей;
- 5) предоставление пользователям новых версий Программы, выпущенных в результате модернизации и исправления ошибок;
- 6) обеспечение пользователей изменениями и дополнениями к эксплуатационной документации;
- 7) предоставление Заказчику неисключительных прав на использование новых версий Программы, выпущенных в результате модернизации и исправления ошибок.

### **2.2.3. Восстановление данных**

Восстановление данных Программы осуществляется в случае их непредумышленной порчи, вызванной неквалифицированными действиями пользователя или администратора Программы, либо сбоями оборудования, на котором осуществляется функционирование программного обеспечения. Восстановление данных осуществляется с существующих резервных копий файла данных или текущего файла данных, содержащего ошибку, а также при предоставлении детального пошаговом описании последовательности действий и событий, приведших к указанной ситуации.

Глубина и степень восстановления зависят от предоставленных для работы данных и в каждом конкретном случае индивидуально обсуждаются с пользователем перед выполнением соответствующей процедуры.

## **3. ИНФОРМАЦИЯ О ПЕРСОНАЛЕ**

### **3.1. Персонал, обеспечивающий работу Программы на рабочих местах пользователей**

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

Для работы с Программой пользователю необходимо изучить свои должностные инструкции и руководства пользователя Программы.

Администраторы Программы должны владеть навыками работы с персональным компьютером на уровне опытного пользователя. Желательно знание основ работы вычислительной техники и программного обеспечения в локальных сетях, настройки системной политики прав пользователей в операционных системах семейства Windows.

### **3.2. Персонал, обеспечивающий техническую поддержку и модернизацию**

Специалисты, обеспечивающие техническую поддержку и развитие Программы, должны обладать следующими знаниями и навыками:

- 1) Владение персональным компьютером на уровне опытного пользователя;
- 2) знание функциональных возможностей Программы и особенностей работы с ними;

Специалисты, осуществляющие модернизацию Программы, помимо вышеперечисленного, должны иметь квалификацию инженер-программист.