

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ
на выполнение работ по разработке, технической поддержке и техническому
сопровождению модуля для управления научными исследованиями в рамках проекта
«Научная Вселенная Первых»

2024 г.

г. Москва

СОДЕРЖАНИЕ

1. СПИСОК ТЕРМИНОВ И СОКРАЩЕНИЙ	6
2. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ	9
2.1. Заказчик	9
2.2. Предмет закупки	9
2.3. Этапы и сроки выполнения работ	9
2.4. Место и способ выполнения работ	9
2.5. Организация взаимодействия Заказчика и Подрядчика	9
3. ЦЕЛЬ, ЗАДАЧИ И НАЗНАЧЕНИЕ РАЗРАБОТКИ МОДУЛЯ	11
3.1. Цель разработки Модуля	11
3.2. Задачи разработки Модуля	11
3.3. Назначение разработки Модуля	12
4. ТРЕБОВАНИЯ К МОДУЛЮ	13
4.1. Общие требования к Модулю	13
4.1.1. Требования к доступности и техническим показателям Модуля	13
4.1.2. Требования к надежности и защите данных Модуля	13
4.1.3. Требования к информационной безопасности Модуля и защите от несанкционированного доступа к Модулю	14
4.1.3.1. Разграничение прав доступа	14
4.1.3.2. Идентификация, аутентификация и авторизация	14
4.1.3.3. Поддержка SSL- и HTTPS-протоколов	15
4.1.3.4. Защита от несанкционированного доступа к функциям, объектам и информации в административной части Модуля	15
4.1.3.5. Регистрация действий, выполняемых в административной части Модуля (журнал действий)	15
4.1.4. Технические требования к разработке Модуля	16
4.1.5. Технические требования к виртуальной машине, серверу и хостингу	17
4.1.6. Требования к интерфейсу Модуля	17
4.1.7. Требования к интеграции Модуля с основной системой Заказчика «pervue.ru» для авторизации в клиентской части Модуля	19
4.1.7.1. Алгоритм взаимодействия Заказчика и Подрядчика	19
4.1.7.2. Инструкция для подключения OAuth (Identity server)	19
4.1.7.3. Запрос кода авторизации (Authorization Code Request)	20
4.1.7.4. Аутентификация пользователя	21
4.1.7.5. Получение токена	22

4.1.7.6.	Получение информации о пользователе	23
4.1.7.7.	Завершение сессии пользователя	24
4.1.8.	Требования к интеграции Модуля с системой агрегации и хранения неструктурированных данных участников и мероприятий Движения Первых – далее «Озеро данных» Заказчика для отправки ключевых данных	24
4.1.8.1.	Общая информация	25
4.1.8.2.	Основные компоненты интеграции	25
4.1.8.3.	Требования к интеграции.....	25
4.1.8.3.1.	Предоставляемые данные.....	25
4.1.8.3.2.	Процесс интеграции.....	25
4.1.8.4.	Точки интеграции	31
4.1.8.5.	Список необходимых для передачи данных по каждой сущности	31
4.1.8.6.	Частота передачи данных	31
4.2.	Функциональные требования к Модулю.....	32
4.2.1.	Требования к типам профилей пользователей Модуля	32
4.2.2.	Требования к структуре Модуля.....	32
4.2.3.	Требования к уровням доступа и разрешениям пользователей к функциям на Модуле в зависимости от типов профилей пользователей	35
4.2.4.	Требования к клиентской части Модуля.....	38
4.2.4.1.	Требования к процессу авторизации	38
4.2.4.2.	Требования к процессу присвоения пользователям типа профиля	39
4.2.4.3.	Требования к страницам клиентской части Модуля.....	39
4.2.4.3.1.	Требования к навигационной панели.....	39
4.2.4.3.2.	Требования к «подвалу»	40
4.2.4.3.3.	Требования к остальным страницам.....	40
4.2.4.4.	Создание (разработка) изображений (графики)	44
4.2.5.	Требования к административной части Модуля	45
4.2.5.1.	Требования к кабинетам	45
4.2.5.2.	Требования к процессу авторизации	45
4.2.5.3.	Требования к процессу редактирования учетных данных	46
4.2.5.4.	Требования к процессу установки двухфакторной аутентификации.....	46
4.2.5.5.	Требования к процессу предоставления прав доступа к кабинетам (раздел «Администраторы»)	47
4.2.5.6.	Требования к процессу управления ролями (раздел «Роли»)	48
4.2.5.7.	Требования к процессу управления организациями (раздел «Организации»)	49

4.2.5.8.	Требования к процессу управления планетами (раздел «Планеты»)	50
4.2.5.9.	Требования к процессу управления направлениями исследований (раздел «Направления исследований»)	51
4.2.5.10.	Требования к процессу управления исследованиями и их результатами, комментариями/вопросами к исследованиям, модерации исследований	52
4.2.5.10.1	Требования к процессу управления исследованиями (раздел «Исследования»)	52
4.2.5.10.2	Требования к процессу управления протоколами (отчетами) исследований	54
4.2.5.10.3	Требования к процессу модерации исследований (раздел «Модерация исследований»).....	55
4.2.5.10.4	Требования к процессу модерации комментариев/вопросов к исследованиям (раздел «Комментарии/вопросы»).....	55
4.2.5.11.	Требования к процессу управления наградами (раздел «Награды»)	56
4.2.5.12.	Требования к процессу рейтингования классов и волонтеров-исследователей.....	57
4.2.5.13.	Требования к процессу управления бонусами (раздел «Бонусы»).....	58
4.2.5.14.	Требования к процессу управления пользователями (раздел «Пользователи»)	59
4.2.5.15.	Требования к специфичной аналитической информации (статистике) в рамках проекта «Научная Вселенная Первых» (раздел «Статистика»)	60
4.2.5.16.	Требования к специфичным отчетам в рамках проекта «Научная Вселенная Первых» (раздел «Отчеты»)	60
4.2.5.17.	Требования к процессу объединения дублирующихся муниципалитетов (раздел «Дублирующиеся муниципалитеты»).....	61
4.2.5.18.	Требования к процессу управления статьями (раздел «Научный журнал»).....	61
4.2.5.19.	Требования к процессу завершения сессии	62
4.3.	Требования к комплекту технической документации для Модуля	63
5.	СОСТАВ И СОДЕРЖАНИЕ РАБОТ ПО РАЗРАБОТКЕ МОДУЛЯ	64
6.	ПОРЯДОК КОНТРОЛЯ И ПРИЕМКИ МОДУЛЯ.....	67
7.	ГАРАНТИЙНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ МОДУЛЯ	68
8.	ТЕХНИЧЕСКАЯ ПОДДЕРЖКА И ТЕХНИЧЕСКОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ МОДУЛЯ... 69	
8.1.	Объем и описание работ.....	69
8.1.1.	Техническая поддержка Модуля.....	69
8.1.1.1.	Требования к основаниям для формирования обращений.....	69
8.1.1.2.	Требования к участникам формирования и обработки обращений	69

8.1.1.3. Требования к категориям обращений и предварительная оценка времени, необходимого для их обработки	69
8.1.1.4. Требования к критериям определения уровня значимости обращений.....	70
8.1.1.5. Требования к содержанию обращений.....	71
8.1.1.6. Требования к времени направления, приема и обработки обращений	71
8.1.1.7. Требования к способам направления обращений	72
8.1.1.8. Требования к порядку приема и обработки обращений	73
8.1.1.9. Восстановление работоспособности Модуля	74
8.1.2. Техническое сопровождение Модуля.....	75
8.1.2.1. Резервное копирование данных Модуля	75
8.1.2.2. Мониторинг состояния сервера, на котором развернут Модуль, и управление ресурсами	75
8.1.2.3. Мониторинг состояния Модуля	75
8.1.2.4. Обновление Модуля	76
8.2. Обязанности Сторон.....	77
8.2.1. Обязанности Заказчика	77
8.2.2. Обязанности Подрядчика	77
9. ПОРЯДОК ОФОРМЛЕНИЯ И ПРЕДЪЯВЛЕНИЯ ЗАКАЗЧИКУ РЕЗУЛЬТАТОВ ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ	79
9.1. Требования, предъявляемые к составу отчетной документации	79
9.2. Требования, предъявляемые к передаче отчетной документации	84
9.3. Требования, предъявляемые к структуре отчетной документации	85
9.4. Требования, предъявляемые к оформлению отчетной документации	86
10. ЮРИДИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ОБЪЕКТОВ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ	87
11. ИСТОЧНИКИ РАЗРАБОТКИ.....	88
Приложение № 1 к Техническому заданию «Форма листа согласования материалов и изменений».....	89
Приложение № 2 к Техническому заданию «Форма обращения (заявки)».....	90
Приложение № 3 к Техническому заданию «Форма титульного листа».....	92
Приложение № 4 к Техническому заданию «Форма обложки внешнего носителя»....	Ошибка!
Закладка не определена.	
Приложение № 5 к Техническому заданию «Форма для скрепления прошитого отчета»	Ошибка! Закладка не определена.

1. СПИСОК ТЕРМИНОВ И СОКРАЩЕНИЙ

Список терминов и сокращений, используемых в настоящем ТЗ, приведен в [Таблице 1](#) с их определениями и расшифровками.

Таблица 1

Термин/Сокращение	Определение/Расшифровка
БД	- база данных
Восстановление работоспособности Модуля	- процесс возвращения Модуля к полноценной работе после возникновения каких-либо проблем или сбоев, которые привели к его недоступности или неправильной работе
Время обработки обращения	- время, которое требуется для проведения таких действий, как сбор информации об инциденте, поиск и анализ причин, оценка характера инцидента, предоставление предварительного и окончательного решения или ответа и, в случае необходимости, принятие мер по устранению инцидента в пределах своей ответственности или передачи информации о нем Заказчику для принятия соответствующих мер
Время подтверждения приема обращения	- время, которое требуется для подтверждения факта приема обращения
Заказчик	- Общероссийское общественно-государственное движение детей и молодежи «Движение первых»
Инцидент	- любое событие, которое нарушает нормальную работу Модуля и требует вмешательства для восстановления его функциональности или минимизации негативного воздействия на пользователей
Лог	- файл, в котором записывается информация о событиях, действиях и сообщениях, происходящих в Модуле, и который используется для отслеживания и решения проблем или ошибок
Модуль	- модуль для управления научными исследованиями в рамках проекта «Научная Вселенная Первых»
Обращение	- заявка уполномоченных представителей Заказчика на выполнение работ по технической поддержке и техническому сопровождению Модуля, которая формируется в соответствии с Приложением № 2 к ТЗ и порядком, установленным в разделе 8 ТЗ
ОС	- операционная система
Основная система Заказчика «pervue.ru»	- система, являющаяся мастером данных Заказчика
ПО	- программное обеспечение
«Подвал»	- нижняя часть веб-страницы, в которой размещены ссылки на политику обработки персональных данных, навигационные элементы и другие элементы
Подрядчик	- лицо, которое выполняет работы по разработке, технической поддержке и техническому сопровождению Модуля
Пользователь	- лицо, которое будет использовать Модуль

Термин/Сокращение	Определение/Расшифровка
Продуктовое окружение	- рабочая среда, в которой эксплуатируется и используется Модуль
Рабочее время	- промежуток времени с понедельника по пятницу включительно с 09:00 до 18:00 по московскому времени, за исключением выходных и праздничных дней, установленных действующим законодательством Российской Федерации
Рабочий день	- время, равное 9 рабочим часам
Рабочий час	- час, находящийся в пределах рабочего времени
СУБД	- система управления базами данных
Тестовое окружение (тестовый стенд)	- специально созданная среда, используемая для тестирования и проверки Модуля перед его внедрением в продуктовое окружение
Техническое сопровождение	- процесс, который включает в себя установку, настройку, обновление Модуля, а также превентивное обслуживание для предотвращения возможных проблем или сбоев в работе Модуля
Техническая поддержка	- процесс, который включает помощь пользователям при возникновении проблем или вопросов, связанных с использованием Модуля. Может включать помощь в решении проблем, ответы на технические вопросы, определенные работы по доработке и помощь в устранении сбоев Модуля
ТЗ	- настоящий документ «Техническое задание на выполнение работ по разработке, технической поддержке и техническому сопровождению модуля для управления научными исследованиями в рамках проекта «Научная Вселенная Первых», которое является Приложением № 1 к Договору
Уровень значимости обращения	- идентификатор важности и срочности обработки конкретного обращения, который может быть классифицирован как «Критический» (1), «Высокий» (2), «Средний» (3) или «Низкий» (4)
Устранение инцидентов Модуля	- процесс выявления, анализа и разрешения неполадок или ненормальных ситуаций, влияющих на работу Модуля, с целью восстановления его функциональности или минимизации негативного воздействия на пользователей
API	- программный интерфейс приложения (англ. Application Programming Interface)
AWD	- адаптивный дизайн (англ. Adaptive Web Design)
Help desk	- сервис, который обеспечивает техническую поддержку, включая формирование и обработку обращений
HTTP	- протокол передачи гипертекста, который используется для обмена информацией и передачи данных в глобальной сети «Интернет» (англ. Hypertext Transfer Protocol)
HTTPS	- защищенная версия протокола HTTP, которая использует SSL-протокол для шифрования данных (англ. HyperText Transfer Protocol Secure)

Термин/Сокращение	Определение/Расшифровка
ID	- уникальный идентификатор (англ. Identifier)
OAuth	- открытый протокол авторизации (англ. Open Authorization)
Pervye.ru	- адрес основной системы Заказчика
RWD	- отзывчивый дизайн (англ. Responsive Web Design)
SSL	- криптографический протокол, который обеспечивает защищенное соединение между клиентом и сервером (англ. Secure Sockets Layer)
UI Kit	- набор пользовательского интерфейса (англ. User Interface Kit)
URL	- унифицированный указатель ресурса (англ. Uniform Resource Locator)

2. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

2.1. Заказчик

Общероссийское общественно-государственное движение детей и молодежи «Движение первых».

2.2. Предмет закупки

Выполнение работ по разработке, технической поддержке и техническому сопровождению модуля для управления научными исследованиями в рамках проекта «Научная Вселенная Первых».

2.3. Этапы и сроки выполнения работ

Работы выполняются в несколько этапов. Сроки начала и окончания выполнения работ по каждому этапу указаны в [Таблице 2](#).

Таблица 2

Этап работ	№ этапа	Сроки начала и окончания этапа
Разработка дизайн-макета для клиентской части Модуля	Этап 1	С даты заключения Договора по 23.12.2024
Разработка Модуля	Этап 2	С 01.01.2025 по 31.03.2025
Техническая поддержка и техническое сопровождение Модуля	Этап 3	С 01.04.2025 по 30.06.2025 (три месяца)
	Этап 4	С 01.07.2025 по 30.09.2025 (три месяца)
	Этап 5	С 01.10.2025 по 31.12.2025 (три месяца)

2.4. Место и способ выполнения работ

Работы выполняются дистанционно, по месту нахождения Подрядчика.

2.5. Организация взаимодействия Заказчика и Подрядчика

2.5.1. Для осуществления контроля (мониторинга) исполнения Договора и информирования Сторон о выявленных недостатках в его исполнении, Стороны должны предоставить друг другу информацию о лицах (представителях), ответственных за исполнение Договора, ведение переговоров, согласование и передачу документов и материалов, не позднее следующего рабочего дня после заключения Договора. Эта информация должна включать их контактные данные, такие как полное Ф.И.О., номер мобильного телефона и адрес электронной почты. При обмене такой информацией Стороны должны соблюдать требования Федерального закона от 27 июля 2006 г. № 152-ФЗ «О персональных данных». Для этого информация должна быть направлена официальным письмом на адрес электронной почты, указанный в реквизитах Договора.

2.5.2. Для обеспечения оперативной коммуникации и обмена информацией между

Сторонами, Подрядчик должен создать оперативный чат в мессенджере не позднее следующего рабочего дня после заключения Договора. Мессенджер для создания оперативного чата должен быть предварительно согласован с Заказчиком. В оперативный чат должны быть включены ответственные представители Сторон.

2.5.3. В рамках Договора предусматриваются следующие способы (средства связи) для направления документов и материалов Подрядчиком Заказчику с целью их последующего согласования (приемки) либо возврата на доработку с указанием мотивированных замечаний: направление на адрес электронной почты, указанный в реквизитах Договора, и отправка в оперативный чат.

2.5.4. В целях обеспечения оперативной коммуникации и обмена информацией между Сторонами, ответственные представители Сторон должны быть доступны для связи в рабочее время. Время ответа на запросы, письма и сообщения не должно превышать 1 рабочий день при использовании электронной почты и 2 рабочих часа при использовании телефона и мессенджеров (при предварительном согласии Сторон на использование таких средств связи). Обе Стороны должны стремиться к оперативности взаимодействия и обмену информацией. Организация взаимодействия Заказчика и Подрядчика по вопросам технической поддержки и технического сопровождения Модуля, включая время подтверждения приема и обработки обращений, должна осуществляться в соответствии с [разделом 8 ТЗ](#).

2.5.5. В процессе разработки Модуля по согласованию Сторон возможно изменение названий страниц, блоков, полей, кнопок, прав доступа и разрешений, и других элементов интерфейса для лучшего понимания и удобства использования. Согласование данных изменений и материалов (дизайна для клиентской части Модуля, включая используемую в нем цветовую гамму и шрифты, изображений (графики)) фиксируется подписью руководителя структурного подразделения Заказчика - инициатора закупки и Подрядчика на документе, предоставленном Подрядчиком для согласования, с обязательным указанием даты согласования. Форма листа согласования материалов и изменений представлена в [Приложении № 1 к ТЗ](#).

3. ЦЕЛЬ, ЗАДАЧИ И НАЗНАЧЕНИЕ РАЗРАБОТКИ МОДУЛЯ

3.1. Цель разработки Модуля

Создание эффективного инструмента, интегрированного с основной системой Заказчика «pervue.ru», для вовлечения и мотивации юных пользователей к активному участию в научно-исследовательской деятельности в рамках проекта «Научная Вселенная Первых».

3.2. Задачи разработки Модуля

1. Разработка новой виртуальной среды с точки зрения визуализации и логики, основанной на концепции «мультивселенной». Основная задача этой концепции заключается в демонстрации разнообразия тематических научных направлений, которые можно «исследовать» во Вселенной, а также в том, чтобы заинтриговать юных пользователей и побудить их отправиться в путешествие по ее уникальным мирам.

2. Реализация концепции «мультивселенной» должна представлять современное решение, где каждая «планета» во Вселенной будет посвящена определенному научному проекту. Например, Планета Курчатова - планета, посвященная атомам.

3. Обеспечение взаимодействия между партнерскими организациями и юными пользователями. Партнерские организации должны получить возможность размещать свои исследования на «планетах», что будет способствовать формированию уникальной виртуальной среды, насыщенной образовательным контентом и знаниями.

4. Разработка и внедрение в Модуле уникальной системы наград и бонусов, ориентированной на специфичные цели, задачи и особенности проекта «Научная Вселенная Первых», для стимулирования участия юных пользователей в научно-исследовательской деятельности.

5. Разработка и внедрение в Модуле специальной системы рейтингования участников (классов, волонтеров-исследований), ориентированной на специфичные цели, задачи и особенности проекта «Научная Вселенная Первых», для объективного и прозрачного механизма оценки участия и достижений участников (классов, волонтеров-исследований).

6. Разработка в Модуле системы учета и хранения данных (информации об участниках, исследованиях и их результатах, и другой специальной информации) в рамках проекта «Научная Вселенная Первых» с ограниченным доступом только для уполномоченных пользователей.

7. Интеграция Модуля с системой Заказчика «Озеро данных» для передачи ключевых данных, а также разработка в Модуле системы сбора и обработки данных для создания специфичной аналитической информации (статистики) и специфичных отчетов в рамках проекта «Научная Вселенная Первых» с ограниченным доступом только для уполномоченных пользователей.

3.3. Назначение разработки Модуля

Модуль должен стать интерактивной виртуальной средой, реализующей концепцию «мультивселенной» и обеспечивающей вовлечение и мотивацию юных пользователей к участию в научно-исследовательской деятельности в рамках проекта «Научная Вселенная Первых». Модуль предоставит партнерским организациям возможность размещать исследования, а также позволит реализовывать уникальные системы вознаграждений, бонусов и рейтинга участников. Кроме того, он обеспечит сбор и анализ специфических данных о ходе реализации проекта «Научная Вселенная Первых».

4. ТРЕБОВАНИЯ К МОДУЛЮ

4.1. Общие требования к Модюлю

4.1.1. Требования к доступности и техническим показателям Модуля

1. Модуль должен быть доступен для пользователей с использованием глобальной сети «Интернет».
2. Модуль должен обеспечивать свою доступность для пользователей в течение 24 часов в сутки, 7 дней в неделю, не менее чем 99% времени на ежемесячной основе.
3. При полной работоспособности и исправности сервера и хостинга Модуль должен сохранять свою работоспособность и продолжать функционировать корректно при посещаемости Модуля не менее 150 000 визитов в сутки.
4. При полной работоспособности и исправности сервера и хостинга Модуль должен предоставлять пользователям время отклика, соответствующее указанным значениям показателей в [Таблице 3](#), при использовании сети с пропускной способностью 100 Мбит/с.

Таблица 3

Наименование показателя	Значение показателя	Единица измерения показателя
Среднее время, которое требуется для загрузки страниц, не содержащих анимационных и звуковых эффектов, больших отчетных форм и исключая запросы к внешним системам	10	сек.
Среднее время, которое требуется для загрузки страниц, содержащих анимационные и звуковые эффекты, большие отчетные формы и включающее запросы к внешним системам	30	сек.
Среднее время, которое требуется для выполнения поискового запроса, не содержащего большого объема	10	сек.
Среднее время, которое требуется для выполнения поискового запроса, содержащего большой объем	30	сек.

4.1.2. Требования к надежности и защите данных Модуля

1. В случае сбоев или отказов работы сервера и/или хостинга, Модуль должен автоматически восстанавливать свою работу после восстановления работы сервера и/или хостинга.
2. При разработке Модуля необходимо предусмотреть меры и механизмы безопасности, которые используются для защиты СУБД. Это может быть реализовано путем использования средств авторизации и аутентификации, настройки уровней доступа и разрешений, ограничения доступа к БД, шифрования данных, резервного копирования данных и возможности восстановления данных из резервной копии.

3. При разработке Модуля необходимо предусмотреть следующий функционал:
 - возможность создания резервных копий данных с использованием внешних программ или инструментов для резервного копирования;
 - возможность восстановления резервных копий данных, сохраненных с помощью внешних программ или инструментов для резервного копирования.
4. При вводе Модуля в опытную эксплуатацию Подрядчик должен настроить резервное копирование данных Модуля, без остановки сервисов Модуля, в соответствии с [пунктом 8.1.2.1 ТЗ](#).

4.1.3. Требования к информационной безопасности Модуля и защите от несанкционированного доступа к Модулю

При разработке Модуля необходимо учесть следующие меры для обеспечения информационной безопасности и защиты от несанкционированного доступа:

4.1.3.1. Разграничение прав доступа

1. При разработке Модуля необходимо создать систему типов профилей пользователей, согласно требованиям, описанным в пунктах [4.2.1](#) и [4.2.4.2](#) ТЗ.
2. При разработке Модуля необходимо установить определенные уровни доступа и разрешения для функций, объектов и информации в Модуле для каждого типа профиля пользователя в соответствии с требованиями, описанными в настоящем ТЗ.

4.1.3.2. Идентификация, аутентификация и авторизация

1. При разработке Модуля необходимо предусмотреть следующие механизмы для обеспечения безопасности и контроля доступа пользователей:
 - идентификация: для авторизации на Модуле пользователь должен предоставить информацию, необходимую для определения своей личности. Это может быть реализовано путем ввода учетных данных (логина и пароля), использования двухфакторной аутентификации или применения протокола OAuth;
 - аутентификация: после идентификации Модуль должен проверить предоставленную пользователем информацию, необходимую для определения личности пользователя, чтобы убедиться в ее подлинности и сопоставить ее с учетными данными в БД. Это может быть реализовано путем проверки правильности введенного логина и пароля и отправки кода подтверждения на предварительно зарегистрированное устройство пользователя;
 - авторизация: после успешной аутентификации Модуль должен определить уровень доступа пользователя и его разрешения для функций, объектов и информации в Модуле, основываясь на типе профиля пользователя.

2. Доступ пользователя к функциям, объектам и информации в Модуле должен предоставляться пользователю, исходя из типа профиля пользователя и только после успешного прохождения пользователем процедур аутентификации и авторизации.

4.1.3.3. Поддержка SSL- и HTTPS-протоколов

1. Модуль должен поддерживать SSL- и HTTPS-протоколы.
2. SSL-протокол должен обеспечивать шифрование, аутентификацию, целостность и защиту от подделки данных, передаваемых между клиентом и сервером в глобальной сети «Интернет».
3. HTTPS-протокол должен обеспечивать безопасное и шифрованное соединение между клиентом и сервером в глобальной сети «Интернет», используя SSL-протокол, для гарантирования конфиденциальности и целостности передаваемых данных.
4. Подрядчик должен установить SSL-сертификат на Модуле и настроить перенаправление запросов с HTTP на HTTPS.

4.1.3.4. Защита от несанкционированного доступа к функциям, объектам и информации в административной части Модуля

Для обеспечения защиты от несанкционированного доступа к функциям, объектам и информации в административной части Модуля должны быть реализованы следующие меры:

- использование двухфакторной аутентификации при авторизации в административной части Модуля - смотреть [пункт 4.2.5.4 ТЗ](#);
- разработка функционала, позволяющего назначать и управлять правами доступа к административной части Модуля - смотреть [пункт 4.2.5.5 ТЗ](#);
- разработка функционала, позволяющего изменять учетные данные, такие как логин и пароль, в административной части Модуля - смотреть [пункт 4.2.5.3 ТЗ](#);
- ведение учета пользователей, которым предоставлены права доступа к административной части Модуля, с фиксацией даты их последнего входа - смотреть [пункт 4.2.5.5 ТЗ](#);
- регистрация действий, выполняемых в административной части Модуля (журнал действий) - смотреть [пункт 4.1.3.5 ТЗ](#).

4.1.3.5. Регистрация действий, выполняемых в административной части Модуля (журнал действий)

1. В журнале действий должен вестись учет действий пользователей, выполняемых в административной части Модуля, с типами профилей «Администратор» и «Координатор региона».
2. Журнал действий должен содержать следующие данные: уникальный

порядковый номер записи; дату и время выполнения действия; идентификационные сведения о пользователе, выполнившем действие; наименование действия.

3. Записи в журнале действий должны храниться в течение 30 календарных дней.
4. Журнал действий должен иметь возможность сортировки данных.
5. Доступ к журналу действий должен быть предоставлен в административной части Модуля.
6. Журнал действий должен быть недоступен для редактирования и удаления записей.
7. Журнал действий должен быть доступен для выгрузки в формате *.xlsx за последние 30 календарных дней.
8. В журнале действий должна быть предусмотрена возможность просмотра записей (логов).
9. Просмотр и выгрузка журнала действий, включая просмотр записи (лога), должны быть доступны для пользователей с типом профиля «Администратор».

4.1.4. Технические требования к разработке Модуля

1. При разработке бэкенд-части Модуля необходимо использовать один из двух серверных стеков: LEMP (Linux, Nginx, MySQL, PHP) или MEAN (MongoDB, Express, Angular, Node.js). Рекомендуется также использовать популярные открытые (опенсорсные) фреймворки для облегчения процесса разработки. Конкретный фреймворк должен быть согласован с Заказчиком в рабочем порядке после выбора серверного стека.
2. При разработке дизайна и фронтенд-части Модуля необходимо:
 - использовать следующие инструменты и технологии: HTML, CSS, JavaScript, jQuery, Three.js, React, Angular, или Vue.js или другие инструменты и технологии по выбору Подрядчика, если они соответствуют требованиям Модуля;
 - учесть совместимость Модуля со следующими ОС: Windows, macOS, Android и iOS, а также с веб-браузерами: Google Chrome (версия 93.0.4577.63 и выше), Microsoft Edge (версия 94.0.992.31 и выше), Safari (версия 15.2 и выше) и Яндекс (версия 21.9.4 и выше);
 - использовать подходы RWD и AWD для обеспечения автоматической адаптации Модуля к различным устройствам и экранам.
3. При проектировании архитектуры Модуля необходимо учесть возможность размещения ресурсов на виртуальной машине с параметрами, указанными в [пункте 4.1.5 \(1\) ТЗ](#).
4. При проектировании архитектуры Модуля необходимо учесть возможность вертикального масштабирования ресурсов.
5. При проектировании и разработке Модуля необходимо учесть и предусмотреть

поддержку стандартных форматов данных, которые позволяют структурировать информацию и обеспечивают ее передачу и обработку между различными системами.

6. При разработке Модуля следует применять методы, направленные на оптимизацию его производительности, включая использование кэширования данных, сжатие контента и оптимизацию запросов.

7. При разработке Модуля необходимо использовать типовые протоколы и интерфейсы, которые обеспечат совместимость и взаимодействие с оборудованием и ПО разных производителей, а также интеграцию с информационными системами других организаций, включая возможность взаимодействия с внешними системами через OAuth и API.

8. В зависимости от конкретных требований Модуля Подрядчик может использовать различные библиотеки и инструменты разработки. Любые использованные внешние библиотеки должны либо распространяться по лицензии с открытым исходным кодом и быть размещены локально, либо быть приобретены Подрядчиком и переданы Заказчику.

4.1.5. Технические требования к виртуальной машине, серверу и хостингу

1. Заказчик должен предоставить Подрядчику виртуальную машину со следующими параметрами:

- процессор - 8 ядер;
- оперативная память - 16 ГБ;
- SSD - 1 ТБ;
- HDD для резервного хранения файлов - 2 ТБ;
- ОС - Ubuntu Server 20.04 и выше.

2. Заказчик должен предоставить Подрядчику хостинг и сервер с достаточными характеристиками, чтобы обеспечить требуемые параметры виртуальной машины, указанные в [пункте 4.1.5 \(1\) ТЗ](#).

3. Заказчик должен предоставить Подрядчику хостинг и сервер, которые должны обеспечивать возможность масштабирования ресурсов в зависимости от нагрузки на Модуль.

4.1.6. Требования к интерфейсу Модуля

1. Интерфейс Модуля должен быть интуитивно понятным и удобным для пользователей.

2. Интерфейс Модуля должен предоставлять пользователям удобные средства для перемещения по Модулю, достаточный объем информации о функциях и возможностях Модуля.

3. Интерфейс Модуля должен быть эстетичным, современным и минималистичным, чтобы избежать перегруженности информацией.

4. Весь интерфейс Модуля должен иметь консистентный внешний вид и поведение элементов. Необходимо использовать общую концепцию, цветовую гамму, шрифты, стили кнопок и так далее.

5. Графический интерфейс Модуля должен быть способен правильно отображать и обрабатывать русский язык, включая возможность отображения русских символов и букв, а также возможность вводить текст на русском языке.

6. Все текстовое содержимое Модуля (тексты, заголовки, уведомления, подсказки, сообщения и так далее) должно быть на русском языке, за исключением системных сообщений, которые являются частью программного кода или содержат техническую информацию.

7. Требования к дизайну для клиентской части Модуля

7.1. При разработке дизайн-макета для клиентской части Модуля необходимо соблюдать следующие требования:

- использовать программу «Figma» в процессе разработки;
- разработать дизайн, соответствующий размерам экранов: десктопная версия с разрешением 1920px, планшетная версия с разрешением 834px и мобильная версия с разрешением 390px;
- для выделения элементов в дизайне следует использовать элементы из UI Kit.

7.2. В разрабатываемом дизайне для клиентской части Модуля не должны присутствовать такие элементы, как сливающийся текст, агрессивные, с точки зрения восприятия пользователем, цветовые сочетания и графические решения.

7.3. В разрабатываемом дизайне для клиентской части Модуля должны использоваться понятные и ясные иконки, графика и изображения, соответствующие стилю фантастической вселенной и тематике проекта «Научная Вселенная Первых».

7.4. В разрабатываемом дизайне для клиентской части Модуля могут быть использованы различные анимационные и звуковые эффекты для повышения вовлеченности пользователей и погружения их в проект «Научная Вселенная Первых».

7.5. Дизайн для клиентской части Модуля, включая используемую в нем цветовую гамму и шрифты, должен быть согласован с Заказчиком. Согласование дизайна для клиентской части Модуля и вносимые в него дальнейшие изменения фиксируются подписью руководителя структурного подразделения Заказчика - инициатора закупки и Подрядчика на документе, предоставленном Подрядчиком для согласования, с обязательным указанием даты согласования. Форма листа согласования материалов и изменений представлена в

4.1.7. Требования к интеграции Модуля с основной системой Заказчика «pervye.ru» для авторизации в клиентской части Модуля

Регистрация пользователей в клиентской части Модуля должна осуществляться в основной системе Заказчика «pervye.ru», а также с помощью формы, размещенной на лендинге, предоставленном Заказчиком.

Авторизация пользователей в клиентской части Модуля должна осуществляться через авторизацию в основной системе Заказчика «pervye.ru» с использованием протокола OAuth.

4.1.7.1. Алгоритм взаимодействия Заказчика и Подрядчика

1. Подрядчик в рабочем порядке направляет Заказчику название проекта и адрес тестового стенда.
2. Заказчик в рабочем порядке направляет Подрядчику следующую информацию:
 - идентификатор клиента (client identifier) - уникальный идентификатор, чтобы идентифицировать себя на сервере авторизации;
 - клиентский ключ (client secret) - общий секретный ключ, установленный между сервером авторизации и клиентом и используемый для подписи запросов;
 - инструкцию по подключению.
3. Подрядчик осуществляет подключение и проводит тестирование авторизации в соответствии с предоставленной инструкцией.
4. По завершении тестирования Подрядчик, используя клиентский ключ (client secret), направленный Заказчиком для продуктовой среды разработки, подключает авторизацию.

4.1.7.2. Инструкция для подключения OAuth (Identity server)

Авторизация осуществляется в соответствии со спецификацией RFC 6749 (URL: <https://www.rfc-editor.org/rfc/rfc6749>).

На [Схеме 1](#) представлена Схема взаимодействия.



Схема 1 - Схема взаимодействия

4.1.7.3. Запрос кода авторизации (Authorization Code Request)

Для получения кода авторизации осуществляется переход на URL:

- <https://release.oauth.pervye.ru/authorize> (стейдж);
- <https://oauth.pervye.ru/authorize> (прод).

с параметрами, указанными в [Таблице 4](#).

Таблица 4

Параметр	Описание	Пример
client_id	Идентификатор клиента	identity-client
redirect_uri	URL на который будет перенаправлен пользователь после аутентификации	https://example.com/callback
response_type*	Запрос кода авторизации	code
scope	Список доступных для клиента данных	openid profile
code_challenge	Клиент генерирует строку и хеширует ее (SHA256 + BASE64URL). Это называется code_verifier, после на основе его генерируется code_challenge	Qn3Kywp0OiU4NK_AFzGPlmrcYJDJ13Abj_jdL08Ahg8
code_challenge_method*	Алгоритм хэширования code_challenge	S256
state	Состояние для валидации на клиенте	abc

*всегда константные значения, как в примере.

Пример запроса:

GET /authorize?

client_id=client1&

scope=openid profile&

response_type=code&

code_challenge= Qn3Kywp0OiU4NK_AFzGPlmrcYJDJ13Abj_jdL08Ahg8&

code_challenge_method=S256&

redirect_uri=https://myapp/callback&

state=abc

4.1.7.4. Аутентификация пользователя

Если запрос кода авторизации был сформирован правильно, пользователь будет перенаправлен на форму аутентификации для ввода логина и пароля.

После прохождения аутентификации пользователь будет перенаправлен на адрес, указанный в `redirect_uri` с параметрами, указанными в [Таблице 5](#).

Таблица 5

Параметр	Описание	Пример
code	Одноразовый код авторизации	AE265B36CF165FCB0FF444 8E6D2C9DBD2B84D8BE13 AEC86252A3F89AFE6935E B
scope	Список доступных для клиента данных	openid profile

4.1.7.5. Получение токена

Для получения токена необходимо сформировать POST запрос на URL:

- <https://release.oauth.pervye.ru/authorize> (стейдж);
- <https://oauth.pervye.ru/authorize> (прод).

с параметрами, указанными в [Таблице 6](#).

Таблица 6

Параметр	Описание	Пример
client_id	Идентификатор клиента	identity-client
client_secret	Клиентский ключ	qwerty123
code	Одноразовый код авторизации	AE265B36CF165FCB0FF444 8E6D2C9DBD2B84D8BE13 AEC86252A3F89AFE6935E B
redirect_uri	URL на который перенаправляется пользователь	https://example.com/callback
code_verifier	PKCE proof key - случайная строка из описания параметра code_challenge в Таблице 4	s256example
grant_type	Способ получения токена	authorization_code

Пример запроса:

```
POST /access_token
client_id=client1&
client_secret=qwerty123&
grant_type=authorization_code&
code=AE265B36CF165FCB0FF4448E6D2C9DBD2B84D8BE13AEC86252A3F89AFE693
5EB&
code_verifier=s256example&
redirect_uri=https://myapp.com/callback
```

Параметры ответа указаны в [Таблице 7](#).

Таблица 7

Параметр	Описание	Пример
access_token		eyJhbGciOiJSUzI1NiIsImtpZCI6IjNDMEU2...
token_type	Тип токена	Bearer
expiry	Срок действия токена, UTC	2023-03-16T16:13:13.440293182Z

4.1.7.6. Получение информации о пользователе

Для получения информации о пользователе необходимо сформировать GET запрос на URL <https://oauth.pervye.ru/profile> с параметрами, указанными в [Таблице 8](#).

Таблица 8

Параметр	Описание	Пример
access_token	access_token из Таблицы 7	eyJhbGciOiJSUzI1NiIsImtpZCI6IjNDMEU2...

Пример запроса:

GET /profile

access_token=eyJhbGciOiJSUzI1NiIsImtpZCI6IjNDMEU2...

Параметры ответа указаны в [Таблице 9](#).

Таблица 9

Параметр	Описание	Пример
expires_in	Время жизни токена, сек.	5800
client_id	Идентификатор клиента	test1
user_id	Идентификатор пользователя Большая переменная	123
user	Объект с полями пользователя	

Содержимое объекта user должно содержать параметры, указанные в [Таблице 10](#).

Таблица 10

Параметр	Описание
id	ID пользователя
main_role	Статус пользователя
name_first	Имя
name_last	Фамилия
name_middle	Отчество
gender	Пол
birthday	Дата рождения
email	Электронная почта

Параметр	Описание
phone	Телефон
country	Страна
region	Регион
municipal_unit	Муниципалитет
education_institution	Учебное заведение
grade	Класс, литера
course	Курс
roles	Должность

4.1.7.7. Завершение сессии пользователя

Для завершения сессии пользователя в сервисе авторизации приложение Подрядчика отправляет (делает редирект) пользователя на URL:

- <https://release.oauth.pervye.ru/logout> (стейдж);
- <https://oauth.pervye.ru/logout> (прод).

с параметрами, указанными в [Таблице 11](#).

Таблица 11

Параметр	Описание	Пример
client_id	Идентификатор клиента	identity-client
redirect_uri	URL на который перенаправляется пользователь после завершения сессии. Домен должен быть прикреплен в сервисе авторизации за указанным client_id	https://example.com/success-logout

В случае изменения процесса интеграции Модуля с основной системой Заказчика «pervye.ru», отличающимися от требований, указанных в настоящем разделе, условия интеграции могут быть изменены только по предварительному согласованию Сторон.

4.1.8. Требования к интеграции Модуля с системой агрегации и хранения неструктурированных данных участников и мероприятий Движения Первых – далее «Озеро данных» Заказчика для отправки ключевых данных

Необходимо обеспечить интеграцию Модуля с системой агрегации и хранения неструктурированных данных участников и мероприятий Движения Первых Заказчика.

В настоящем разделе описаны методы и подходы, необходимые для отправки ключевых данных из Модуля в систему Заказчика «Озеро данных» с использованием Apache Kafka и формата Avro. Система Заказчика «Озеро данных» уже имеет настроенные компоненты Kafka, VPN и Schema Registry, и настоящий раздел описывает необходимые шаги для интеграции с этой инфраструктурой.

4.1.8.1. Общая информация

Цель интеграции - обеспечить безопасную и надежную передачу ключевых данных из Модуля в систему Заказчика «Озеро данных». Система Заказчика «Озеро данных» предоставляет интерфейс Apache Kafka для приема сообщений и Schema Registry для управления схемами данных.

4.1.8.2. Основные компоненты интеграции

Apache Kafka: система обмена сообщениями, позволяющая передавать данные в режиме реального времени.

Avro: система сериализации данных, обеспечивающая компактный и производительный формат для передачи данных.

Schema Registry: сервис управления схемами, который гарантирует совместимость и контроль версий Avro-схем.

4.1.8.3. Требования к интеграции

4.1.8.3.1. Предоставляемые данные

Для успешной интеграции Модуля с системой Заказчика «Озеро данных» необходимы:

1. Топики Kafka: каждый объект данных должен быть отправлен в определенный топик.
2. Схемы данных: Заказчик должен предоставить Подрядчику зарегистрированные Avro-схемы, которые будут использоваться для отправки данных.
3. Учетные данные для доступа к Kafka:
 - имя пользователя;
 - пароль;
 - адреса bootstrap.

4.1.8.3.2. Процесс интеграции

1. Получение учетных данных и доступов

Заказчик в рамках второго этапа (смотреть [подраздел 2.3 ТЗ](#)) должен передать Подрядчику учетные данные для подключения к Kafka и VPN, а также список доступных топиков.

2. Разработка Avro-схем

Подрядчик и Заказчик осуществляют проектировку набора данных, которые необходимо передавать в систему Заказчика «Озеро данных». Заказчик в рамках второго этапа (смотреть [подраздел 2.3 ТЗ](#)) должен предоставить Подрядчику схемы, которые необходимо использовать. Эти схемы должны быть зарегистрированы в Schema Registry, и их необходимо использовать для сериализации данных.

3. Подключение к Kafka

Необходимо настроить приложение для подключения к Kafka с использованием предоставленных Заказчиком учетных данных:

python

```
from confluent_kafka import Producer

producer_config = {
    'bootstrap.servers': '<адрес_серверов>',
    'sasl.mechanism': 'PLAIN',
    'security.protocol': 'SASL_PLAINTEXT',
    'sasl.username': '<имя_пользователя>',
    'sasl.password': '<пароль>'
}

producer = Producer(producer_config)
```

4. Сериализация и отправка данных в Kafka

Используя предоставленные Заказчиком Avro-схемы, необходимо сериализовать данные и отправлять их в соответствующий топик Kafka:

python

```
from confluent_kafka.avro import AvroProducer
from confluent_kafka.avro.serializer import SerializerError

# Пример данных
user_data = {
    "id": "12345",
    "name": "Иван Иванов",
    "email": "ivan.ivanov@example.com"
}

# Создание продюсера с поддержкой Avro
avro_producer = AvroProducer(producer_config,
                              schema_registry=schema_registry_client)

# Отправка сообщения в Kafka
try:
    avro_producer.produce(topic='user-topic', value=user_data)
    avro_producer.flush()
```

```
except SerializerError as e:  
    print(f"Ошибка сериализации данных: {str(e)}")
```

Пояснение: необходимо убедиться, что используется правильный топик и зарегистрированная схема для отправки данных.

5. Обработка ошибок и логирование

Необходимо предусмотреть обработку ошибок при отправке данных, включая ошибки сериализации и сетевые сбои. Необходимо реализовать механизм повторных попыток отправки и логирование ошибок для диагностики.

Обработка ошибок:

```
python  
  
try:  
    avro_producer.produce(topic='user-topic', value=user_data)  
except BufferError:  
    print("Очередь сообщений переполнена, повторите попытку позже.")  
except Exception as e:  
    print(f"Ошибка отправки данных: {str(e)}")  
finally:  
    avro_producer.flush()
```

Пример реализации Kafka Producer

Реализация на Python

Приведенный ниже пример демонстрирует использование Kafka Producer с Avro и Schema

Registry на Python:

```
python  
  
from confluent_kafka.avro import AvroProducer  
from confluent_kafka.avro import CachedSchemaRegistryClient  
from confluent_kafka import KafkaError  
from confluent_kafka.serialization import SerializationContext,  
MessageField, StringSerializer  
from uuid import uuid4  
  
SCHEMA_REGISTRY_URL = "http://schema-registry:8081"  
BOOTSTRAP_SERVER = "localhost:9092"  
TOPIC = "user-topic"
```

```
SCHEMA_NAME = "user-topic-value"

schema_registry_client = CachedSchemaRegistryClient({"url":
SCHEMA_REGISTRY_URL})
avro_schema = schema_registry_client.get_latest_version(SCHEMA_NAME)

avro_serializer = AvroSerializer(schema_registry_client,
avro_schema.schema)

producer_config = {
    'bootstrap.servers': BOOTSTRAP_SERVER,
    'saslm.echanism': 'PLAIN',
    'security.protocol': 'SASL_PLAINTEXT',
    'saslm.username': '<ваш логин>',
    'saslm.password': '<ваш пароль>'
}
producer = AvroProducer(producer_config,
schema_registry=schema_registry_client)

user = {
    "user_id": 89358290,
    "last_name": "Anim",
    "first_name": "Laboris reprehenderit",
    "age": 51,
    "email": "reprehenderit@commodo.magna.sunt"
}

try:
    producer.produce(
        topic=TOPIC,
        key=string_serializer(str(uuid4())),
        value=avro_serializer(user, SerializationContext(TOPIC,
MessageField.VALUE))
    )
    producer.flush()
```

```
except KafkaError as e:
    print(f"Ошибка Kafka: {str(e)}")
```

Реализация на PHP

Для реализации интеграции с Kafka на PHP можно использовать библиотеку `php-rdkafka` и `avro-php`.

Установка зависимостей

Необходимо установить необходимые пакеты через Composer и PHP:

bash

Copy code

```
composer require nmred/kafka-php php-avro
```

Пример кода

Пример отправки данных в Kafka с использованием PHP:

php

```
<?php

require 'vendor/autoload.php';

use Kafka\Producer;
use Kafka\ProducerConfig;
use AvroIOBinaryEncoder;
use AvroIODatumWriter;
use AvroSchema;
use AvroStringIO;

// Настройка конфигурации продюсера
$config = ProducerConfig::getInstance();
$config->setMetadataBrokerList('localhost:9092');
$config->setSaslUsername('<ваш логин>');
$config->setSaslPassword('<ваш пароль>');
$config->setSecurityProtocol('SASL_PLAINTEXT');
$config->setSaslMechanism('PLAIN');

// Создание продюсера
$producer = new Producer(function($topic, $partition) {
```

```
        return [$topic, $partition];
    });

    // Определение Avro-схемы
    $schema_json = '{"type": "record", "name": "User", "fields": [{"name":
    "id", "type": "string"}, {"name": "name", "type": "string"}, {"name":
    "email", "type": "string"}]}';
    $schema = AvroSchema::parse($schema_json);

    // Пример данных
    $user_data = [
        'id' => '12345',
        'name' => 'Иван Иванов',
        'email' => 'ivan.ivanov@example.com'
    ];

    // Сериализация данных в Avro
    $string_io = new AvroStringIO();
    $encoder = new AvroIOBinaryEncoder($string_io);
    $writer = new AvroIODatumWriter($schema);

    $writer->write($user_data, $encoder);
    $message = $string_io->string();

    // Отправка сообщения
    $producer->send([
        [
            'topic' => 'user-topic',
            'value' => $message,
            'key' => null,
        ],
    ]);

    echo "Сообщение отправлено в Kafka.\n";
    ?>
```

4.1.8.4. Точки интеграции

Каждой зарегистрированной Avro-схеме соответствует одна или несколько сущностей. При изменении состояния или создании новой записи в таблице источнике необходимо передавать сообщение, содержащее полный слепок нового состояния объекта из таблицы источника. Например, при создании записи в таблице Users необходимо отправить полный набор полей, требуемый соответствующей Avro-схемой. Или, при любом изменении передаваемых атрибутов для сущностей, необходимо передавать полную копию объекта в его новом состоянии. При изменении вспомогательных атрибутов, которые содержатся в таблице источнике, но не включены в Avro-схему, передавать сообщение не требуется.

4.1.8.5. Список необходимых для передачи данных по каждой сущности

Состав данных по каждой сущности согласовывается Сторонами в рабочем порядке.

4.1.8.6. Частота передачи данных

Частота передачи данных согласовывается Сторонами в рабочем порядке.

4.2. Функциональные требования к Модулю

4.2.1. Требования к типам профилей пользователей Модуля

1. Типы профилей пользователей Модуля и их соответствующие описания указаны в [Таблице 12](#).

Таблица 12

Тип профиля	Описание типа профиля
Пользователь-гость	Любой пользователь, который будет использовать клиентскую или административную часть Модуля, независимо от того, прошел ли он авторизацию на данной части Модуля или нет
Волонтер-исследователь	Пользователь, который авторизуется в клиентской части Модуля с использованием аккаунта, зарегистрированного в основной системе Заказчика «pervye.ru»
Администратор	Пользователь, который получит доступ к административной части Модуля от Подрядчика или от другого пользователя с типом профиля «Администратор»
Координатор организации	Пользователь, который получит доступ к административной части Модуля от пользователя с типом профиля «Администратор»
Координатор региона	
Редактор	

2. Тип профиля пользователя «Волонтер-исследователь» должен автоматически присваиваться пользователям в соответствии с [пунктом 4.2.4.2 ТЗ](#).

3. Типы профилей пользователей «Администратор», «Координатор организации», «Координатор региона» и «Редактор» должны назначаться уполномоченными пользователями вручную через административную часть Модуля в соответствии с [пунктом 4.2.5.5 ТЗ](#).

4. Для каждого типа профиля пользователя необходимо назначить определенные уровни доступа и разрешения для использования функций, объектов и информации в Модуле, в соответствии с требованиями, указанными в настоящем ТЗ.

4.2.2. Требования к структуре Модуля

1. Функциональная структура Модуля должна быть разделена на две части - клиентскую и административную.

2. Клиентская часть Модуля должна представлять собой интерфейс, состоящий из открытой и закрытой частей. Открытая часть интерфейса должна быть доступна пользователям с типом профиля «Пользователь-гость». Закрытая часть интерфейса должна быть доступна пользователям с типом профиля «Волонтер-исследователь». Структура клиентской части Модуля и права доступа пользователей к страницам клиентской части Модуля в зависимости от типов профилей пользователей представлены в [Таблице 13](#).

Структура клиентской части Модуля	
Права доступа	Страницы
Открытая часть интерфейса	
Пользователь-гость	Страница «Главная»
	Страница с информацией, связанной с планетой
	Страница «Исследования» (список исследований)
	Страница с информацией, связанной с исследованием
	Страница «Космические награды»
	Страницы с информацией, связанной с рейтингами классов и волонтеров-исследователей
	Страница «Классы» (список классов)
	Страница с информацией, связанной с классом
	Страница «Исследователи» (список волонтеров-исследователей)
	Страница с информацией, связанной с волонтером-исследователем
	Страница «Вселенские бонусы»
	Страница «Научный журнал» (список статей)
	Страница с информацией, связанной со статьей
	Страница «О Научной Вселенной Первых»
	Страница «Партнеры»
	Страница «Технические работы»
	Страница «404»
	Страница «Заглушка (экран загрузки)»
	Страница «Авторизация»
	Страница «Согласие на обработку персональных данных»
Закрытая часть интерфейса	
Волонтер-исследователь	Страница с информацией, связанной с волонтером-исследователем, с отображением закрытой части
	Страница с информацией, связанной с исследованием, с отображением закрытой части
	Страница «Вселенские бонусы» с отображением закрытой части

3. Административная часть Модуля должна представлять собой интерфейс, состоящий из открытой и закрытой частей. Открытая часть интерфейса должна быть доступна пользователям с типом профиля «Пользователь-гость». Закрытая часть интерфейса должна быть доступна пользователям с типами профилей «Администратор», «Координатор»

организации», «Координатор региона» и «Редактор». Структура административной части Модуля и права доступа пользователей к страницам административной части Модуля в зависимости от типов профилей пользователей представлены в [Таблице 14](#).

Таблица 14

Структура административной части Модуля	
Права доступа	Страницы
Открытая часть интерфейса	
Пользователь-гость	Страница «Авторизация»
Закрытая часть интерфейса	
Администратор; Координатор организации; Координатор региона; Редактор	Страница «Дашборд»
Администратор	Страница «Роли» (страница со списком ролей; страница роли)
Администратор; Координатор организации	Страница «Организации» (страница со списком организаций; страница организации)
Администратор; Координатор организации	Страница «Представители организации»
Администратор	Страница «Планеты» (страница со списком планет; страница планеты)
Администратор	Страница «Направления исследований» (страница со списком направлений исследований; страница направления исследования)
Администратор; Координатор организации	Страница «Исследования» (страница со списком исследований; страница исследования)
Администратор	Страница «Модерация исследований»
Администратор; Координатор организации	Страница «Комментарии/вопросы»
Администратор	Страница «Награды» (страница со списком наград; страница награды)
Администратор	Страница «Бонусы» (страница со списком бонусов; страница бонуса)
Администратор; Координатор региона	Страница «Пользователи» (страница со списком пользователей; страница пользователя)
Администратор; Координатор региона	Страница «Статистика» (страница с общей статистикой; страница со статистикой по регионам; страница со статистикой по муниципалитетам)
Администратор; Координатор региона	Страница «Отчеты» (страница со списком отчетов)
Администратор;	Страница «Дублирующиеся муниципалитеты» (страница со

Структура административной части Модуля	
Права доступа	Страницы
Координатор региона	списком замененных муниципалитетов; страница замены муниципалитета)
Администратор; Редактор	Страница «Научный журнал» (страница со списком статей; страница статьи)
Администратор	Страница «Администраторы» (страница со списком учетных записей, имеющих административные права доступа; страница учетной записи, имеющей административные права доступа)
Администратор	Страница «Журнал действий» (страница с журналом действий; страница лога)
Администратор; Координатор организации; Координатор региона; Редактор	Страница «Изменить профиль»
Администратор; Координатор организации; Координатор региона; Редактор	Страница «Двухфакторная аутентификация»

4. На определенных страницах визуальное оформление и функции (например, поля, кнопки, ссылки, возможности взаимодействия) должны изменяться в зависимости от типов профилей пользователей, так как различные типы профилей пользователей имеют разные уровни доступа и разрешения.

5. В процессе разработки Модуля по согласованию Сторон возможно изменение названий страниц и прав доступа пользователей к страницам в зависимости от типов профилей пользователей.

4.2.3. Требования к уровням доступа и разрешениям пользователей к функциям на Модуле в зависимости от типов профилей пользователей

1. Уровни доступа и разрешения пользователей к функциям на Модуле, которые определяются в зависимости от типов профилей пользователей, представлены в [Таблице 15](#).

Используемые сокращения: «ВИ» - «Волонтер-исследователь», «А» - «Администратор», «КО» - «Координатор организации», «КР» - «Координатор региона», «Р» - «Редактор»							
№	Функции	Ссылка на пункт в ТЗ	Права доступа				
			«ВИ»	«А»	«КО» ¹	«КР» ²	«Р»
1. Клиентская часть Модуля							
1.1.	Просмотр открытой части интерфейса	-	+	+	+	+	+
1.2.	Авторизация	4.2.4.1	+	-	-	-	-
1.3.	Выбор шаблонного аватара	4.2.4.3.3	+	-	-	-	-
1.4.	Участие в исследованиях через отправку отчетов	4.2.4.3.3	+	-	-	-	-
1.5.	Отправление комментариев/вопросов к исследованиям	4.2.4.3.3	+	-	-	-	-
1.6.	Добавление и просмотр исследований в избранном	4.2.4.3.3	+	-	-	-	-
1.7.	Подача заявок на получение бонусов	4.2.4.3.3	+	-	-	-	-
1.8.	Завершение сессии	4.2.4.3.1 (3)	+	-	-	-	-
2. Административная часть Модуля							
2.1.	Просмотр открытой части интерфейса	-	+	+	+	+	+
2.2.	Авторизация	4.2.5.2	-	+	+	+	+
2.3.	Редактирование учетных данных	4.2.5.3	-	+	+	+	+
2.4.	Установка двухфакторной аутентификации	4.2.5.4	-	+	+	+	+
2.5.	Просмотр, добавление, редактирование и удаление учетных записей (администраторов, координаторов организаций, координаторов регионов и редакторов)	4.2.5.5	-	+	-	-	-
2.6.	Просмотр, добавление и редактирование ролей	4.2.5.6	-	+	-	-	-

¹ Для пользователя с типом профиля «Координатор организации» доступ к указанным функциям должен быть предоставлен только к функциям, объектам и информации Модуля, относящимся к курируемой организации.

² Для пользователя с типом профиля «Координатор региона» доступ к указанным функциям должен быть предоставлен только к функциям, объектам и информации Модуля, относящимся к курируемому региону.

Используемые сокращения: «ВИ» - «Волонтер-исследователь», «А» - «Администратор», «КО» - «Координатор организации», «КР» - «Координатор региона», «Р» - «Редактор»

№	Функции	Ссылка на пункт в ТЗ	Права доступа				
			«ВИ»	«А»	«КО» ¹	«КР» ²	«Р»
2.7.	Просмотр, добавление и редактирование организаций	4.2.5.7	-	+	+ ³	-	-
2.8.	Просмотр, добавление, редактирование и удаление представителей организаций	4.2.5.7 (10)	-	+	+	-	-
2.9.	Просмотр, добавление и редактирование планет	4.2.5.8	-	+	-	-	-
2.10.	Просмотр, добавление и редактирование направлений исследований	4.2.5.9	-	+	-	-	-
2.11.	Управление исследованиями	4.2.5.10.1	-	+	+	-	-
2.12.	Управление протоколами (отчетами) исследований	4.2.5.10.2	-	+	+	-	-
2.13.	Модерация исследований	4.2.5.10.3	-	+	-	-	-
2.14.	Модерация комментариев/вопросов к исследованиям	4.2.5.10.4	-	+	+	-	-
2.15.	Просмотр и редактирование наград	4.2.5.11	-	+	-	-	-
2.16.	Просмотр, добавление и редактирование бонусов	4.2.5.13	-	+	-	-	-
2.17.	Просмотр пользователей	4.2.5.14	-	+	-	+	-
2.18.	Просмотр статистики (общей, по регионам и по муниципалитетам)	4.2.5.15	-	+	-	+	-
2.19.	Просмотр и выгрузка отчетов	4.2.5.16	-	+	-	+	-
2.20.	Объединение дублирующихся муниципалитетов	4.2.5.17	-	+	-	+	-
2.21.	Просмотр, добавление, редактирование и удаление статей	4.2.5.18	-	+	-	-	+
2.22.	Просмотр и выгрузка журнала действий, просмотр логов	4.1.3.5	-	+	-	-	-
2.23.	Завершение сессии	4.2.5.19	-	+	+	+	+

³ Для пользователя с типом профиля «Координатор организации» доступ к организации должен быть предоставлен только для редактирования информации о своей организации, без возможности добавления новых организаций и отключения своей организации.

2. В процессе разработки Модуля по согласованию Сторон возможно изменение уровней доступа и разрешений пользователей к функциям на Модуле в зависимости от типов профилей пользователей.

4.2.4. Требования к клиентской части Модуля

4.2.4.1. Требования к процессу авторизации

1. Авторизация в клиентской части Модуля должна быть доступна для пользователей, зарегистрированных в основной системе Заказчика «pervue.ru».

2. Авторизация в клиентской части Модуля должна осуществляться через авторизацию в основной системе Заказчика «pervue.ru» с использованием протокола OAuth. При данном способе авторизации в клиентской части Модуля Модуль должен автоматически получить следующие данные пользователя из основной системы Заказчика «pervue.ru» (при условии их наличия в данной системе):

- ID пользователя;
- статус пользователя;
- полное Ф.И.О.;
- пол;
- дата рождения;
- адрес электронной почты;
- номер телефона;
- страна;
- регион;
- муниципалитет;
- учебное заведение;
- класс, литера;
- курс;
- должность.

3. В навигационной панели клиентской части Модуля должна быть кнопка «Войти». После нажатия пользователем на кнопку «Войти», Модуль должен автоматически перенаправить пользователя на страницу «Авторизация». На странице «Авторизация» должна быть кнопка «Войти через сайт «будьдвижении.рф»». После нажатия пользователем на кнопку «Войти через сайт «будьдвижении.рф»», Модуль должен автоматически перенаправить пользователя на страницу «Авторизация» основной системы Заказчика «pervue.ru». После ввода пользователем авторизационных данных на странице «Авторизация» основной системы Заказчика «pervue.ru», Модуль должен автоматически проверить их корректность и наличие ошибок. Если данные введены пользователем неправильно, Модуль должен автоматически

отказать пользователю в доступе к авторизации в клиентской части Модуля. Если все данные введены пользователем правильно, Модуль должен автоматически перенаправить пользователя на клиентскую часть Модуля - на закрытую страницу волонтера-исследователя.

4. После успешной авторизации пользователя в клиентской части Модуля Модуль должен автоматически информировать пользователя о успешном выполнении операции.

5. После успешной первичной авторизации пользователя в клиентской части Модуля Модуль должен автоматически добавить пользователя во все соответствующие списки и БД Модуля, где требуется работа с пользователями.

6. После успешной повторной авторизации пользователя в клиентской части Модуля Модуль должен автоматически обновить данные пользователя во всех соответствующих списках и БД Модуля, где требуется работа с пользователями.

7. Дополнительная информация о порядке обработки персональных данных в рамках проекта «Научная Вселенная Первых» предоставляется Заказчиком в процессе разработки дизайн-макета для клиентской части Модуля.

4.2.4.2. Требования к процессу присвоения пользователям типа профиля

1. Все пользователи на клиентской части Модуля должны являться волонтерами-исследователями независимо от их возраста и статуса в основной системе Заказчика «pervye.ru».

2. После успешной первичной авторизации пользователя в клиентской части Модуля Модуль должен автоматически присвоить пользователю тип профиля «Волонтер-исследователь».

4.2.4.3. Требования к страницам клиентской части Модуля

4.2.4.3.1. Требования к навигационной панели

1. Навигационная панель должна содержать следующие элементы: логотип, предоставленный Заказчиком, и навигационное меню по разделам Модуля.

2. До авторизации пользователя в клиентской части Модуля, в навигационной панели должна отображаться кнопка «Войти».

3. После успешной авторизации пользователя в клиентской части Модуля, в навигационной панели должна отображаться кнопка «Выйти». После нажатия пользователем на кнопку «Выйти», Модуль должен автоматически завершить активную сессию авторизации пользователя в клиентской части Модуля.

4. Дополнительное наполнение навигационной панели предоставляется Заказчиком в процессе разработки дизайн-макета для клиентской части Модуля.

4.2.4.3.2 Требования к «подвалу»

1. «Подвал» должен содержать следующие элементы: логотип, предоставленный Заказчиком, ссылки на социальные сети и политику обработки персональных данных Заказчика.

2. Дополнительное наполнение «подвала» предоставляется Заказчиком в процессе разработки дизайн-макета для клиентской части Модуля.

4.2.4.3.3 Требования к остальным страницам

1. Требования к содержанию остальных страниц клиентской части Модуля указаны в [Таблице 16](#).

Таблица 16

№	Страница	Содержание страницы	Обязательства по управлению
1.	Страница «Главная»	Должна содержать краткую информацию о проекте «Научная Вселенная Первых». Дополнительное наполнение страницы предоставляется Заказчиком в процессе разработки дизайн-макета для клиентской части Модуля	-
2.	Страница с информацией, связанной с планетой	Должна содержать информацию о планете и проводимых на ней исследованиях. Содержимое планеты указано в пункте 4.2.5.8 (6) ТЗ , а для отображения на клиентской части Модуля окончательно определяется Сторонами в процессе разработки дизайн-макета для клиентской части Модуля	Планеты должны быть управляемые через страницу «Планеты» в административной части Модуля - смотреть пункт 4.2.5.8 ТЗ
3.	Страница «Исследования» (список исследований)	Должна содержать список исследований. Также, на данной странице должны быть предусмотрены функции, позволяющие пользователю: - ознакомиться с каждым исследованием по отдельности; - добавить исследование в избранное. Содержимое исследования указано в пункте 4.2.5.10.1 (6) ТЗ , а для отображения на клиентской части Модуля окончательно определяется Сторонами в процессе разработки дизайн-макета для клиентской части Модуля	Исследования должны быть управляемые через страницу «Исследования» в административной части Модуля - смотреть пункт 4.2.5.10 ТЗ
4.	Страница с информацией, связанной с исследованием	Должна представлять собой индивидуальную страницу исследования. Содержимое исследования указано в	

№	Страница	Содержание страницы	Обязательства по управлению
		<p>пункте 4.2.5.10.1 (6) ТЗ, а для отображения на клиентской части Модуля окончательно определяется Сторонами в процессе разработки дизайн-макета для клиентской части Модуля.</p> <p>Для страницы с закрытой частью на данной странице должны быть предусмотрены функции, позволяющие пользователю:</p> <ul style="list-style-type: none"> - принять участие в исследовании через отправку отчета; - отправить комментарий/вопрос к исследованию; - добавить исследование в избранное 	
5.	Страница «Космические награды»	Должна содержать список наград. Содержимое награды указано в пункте 4.2.5.11 (5) ТЗ , а для отображения на клиентской части Модуля окончательно определяется Сторонами в процессе разработки дизайн-макета для клиентской части Модуля	Награды должны быть управляемые через страницу «Награды» в административной части Модуля - смотреть пункт 4.2.5.11 ТЗ
6.	Страницы с информацией, связанной с рейтингами классов и волонтеров-исследователей	Должны содержать рейтинг классов и волонтеров-исследователей по рейтинговым зонам. Дополнительное наполнение страницы предоставляется Заказчиком в процессе разработки дизайн-макета для клиентской части Модуля	-
7.	Страница «Классы» (список классов)	Должна содержать список классов. Также, на данной странице должна быть предусмотрена функция, позволяющая пользователю ознакомиться с каждым классом по отдельности. Дополнительное наполнение страницы предоставляется Заказчиком в процессе разработки дизайн-макета для клиентской части Модуля	-
8.	Страница с информацией, связанной с классом	Должна представлять собой индивидуальную страницу класса. Дополнительное наполнение страницы предоставляется Заказчиком в процессе разработки дизайн-макета для клиентской части Модуля	-
9.	Страница «Исследователи» (список	Должна содержать список волонтеров-исследователей. Также, на данной странице должна быть предусмотрена	-

№	Страница	Содержание страницы	Обязательства по управлению
	волонтеров-исследователей)	функция, позволяющая пользователю ознакомиться с каждым волонтером-исследователем по отдельности. Дополнительное наполнение страницы предоставляется Заказчиком в процессе разработки дизайн-макета для клиентской части Модуля	
10.	Страница с информацией, связанной с волонтером-исследователем	<p>Должна представлять собой индивидуальную страницу волонтера-исследователя.</p> <p>Дополнительное наполнение страницы предоставляется Заказчиком в процессе разработки дизайн-макета для клиентской части Модуля.</p> <p>Для страницы с закрытой частью на данной странице должны быть предусмотрены функции, позволяющие пользователю:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выбрать шаблонный аватар; - просмотреть свою анкету с данными пользователя, полученными Модулем автоматически из основной системы Заказчика «pervue.ru» с использованием протокола OAuth в соответствии с пунктом 4.2.4.1 (2) ТЗ; - просмотреть исследования, добавленные в избранное. <p>В анкете пользователя должны быть отображены основные данные пользователя, полученные Модулем автоматически из основной системы Заказчика «pervue.ru» с использованием протокола OAuth в соответствии с пунктом 4.2.4.1 (2) ТЗ, за исключением ID пользователя и страны. Эти основные данные не должны быть доступны для редактирования непосредственно на Модуле. В анкете должна быть кнопка «Изменить данные». После нажатия пользователем на кнопку «Изменить данные», Модуль должен автоматически перенаправить пользователя в основную систему Заказчика «pervue.ru», где пользователь может изменить свои основные данные</p>	-
11.	Страница «Вселенские бонусы»	<p>Должна содержать список доступных бонусов.</p> <p>Содержимое бонуса указано в пункте 4.2.5.13 (6) ТЗ, а для отображения на клиентской части Модуля</p>	Бонусы должны быть управляемые через страницу «Бонусы» в административной

№	Страница	Содержание страницы	Обязательства по управлению
		окончательно определяется Сторонами в процессе разработки дизайн-макета для клиентской части Модуля. Для страницы с закрытой частью на данной странице должна быть предусмотрена функция, позволяющая пользователю подать заявку на получение бонуса	части Модуля - смотреть пункт 4.2.5.13 ТЗ
12.	Страница «Научный журнал» (список статей)	Должна содержать список статей. Также, на данной странице должна быть предусмотрена функция, позволяющая пользователю ознакомиться с каждой статьей по отдельности. Содержимое статьи указано в пункте 4.2.5.18 (7) ТЗ , а для отображения на клиентской части Модуля окончательно определяется Сторонами в процессе разработки дизайн-макета для клиентской части Модуля	Статьи должны быть управляемые через страницу «Научный журнал» в административной части Модуля - смотреть пункт 4.2.5.18 ТЗ
13.	Страница с информацией, связанной со статьями	Должна представлять собой индивидуальную страницу статьи. Содержимое статьи указано в пункте 4.2.5.18 (7) ТЗ , а для отображения на клиентской части Модуля окончательно определяется Сторонами в процессе разработки дизайн-макета для клиентской части Модуля	
14.	Страница «О Научной Вселенной Первых»	Должна содержать полную информацию о проекте «Научная Вселенная Первых» и его организаторах. Дополнительное наполнение страницы предоставляется Заказчиком в процессе разработки дизайн-макета для клиентской части Модуля	-
15.	Страница «Партнеры»	Должна содержать информацию о партнерах проекта «Научная Вселенная Первых». Содержимое партнера указано в пункте 4.2.5.7 (6) ТЗ , а для отображения на клиентской части Модуля окончательно определяется Сторонами в процессе разработки дизайн-макета для клиентской части Модуля	Партнеры должны быть управляемые через страницу «Организации» в административной части Модуля - смотреть пункт 4.2.5.7 ТЗ
16.	Страница «Технические работы»	Должна содержать информацию о проведении технических работ и контакты Заказчика, такие как номер телефона и адрес электронной почты.	-

№	Страница	Содержание страницы	Обязательства по управлению
		Дополнительное наполнение страницы предоставляется Заказчиком в процессе разработки дизайн-макета для клиентской части Модуля	
17.	Страница «404»	Должна содержать сообщение об ошибке 404	-
18.	Страница «Заглушка (экран загрузки)»	Должна содержать информацию о скором запуске проекта «Научная Вселенная Первых»	-
19.	Страница «Согласие на обработку персональных данных»	Должна содержать информацию о порядке обработки персональных данных. Дополнительное наполнение страницы предоставляется Заказчиком в процессе разработки дизайн-макета для клиентской части Модуля	-

2. Если на странице содержится большой объем данных, пользователю должна быть предоставлена возможность искать и фильтровать эти данные для более удобного и быстрого доступа к нужной информации.

4.2.4.4. Создание (разработка) изображений (графики)

1. Подрядчик должен разработать:
 - 7 иконок для наград в соответствии со сценариями, указанными в [пункте 4.2.5.11 \(7\) ТЗ](#);
 - не менее 50 шаблонных аватаров для пользователей.
2. Все изображения должны быть в формате *.png и соответствовать стилю фантастической вселенной и тематике проекта «Научная Вселенная Первых». Изображения должны быть оптимизированы для загрузки и использования на Модуле, с учетом технических особенностей (размер, фон и так далее).
3. Все изображения (графика) должны быть согласованы с Заказчиком. Согласование изображений (графики) фиксируется подписью руководителя структурного подразделения Заказчика - инициатора закупки и Подрядчика на документе, предоставленном Подрядчиком для согласования, с обязательным указанием даты согласования. Форма листа согласования материалов и изменений представлена в [Приложении № 1 к ТЗ](#).

4.2.5. Требования к административной части Модуля

4.2.5.1. Требования к кабинетам

1. В административной части Модуля должны быть предусмотрены следующие кабинеты: кабинет администратора, кабинет координатора организации, кабинет координатора региона и кабинет редактора.

2. Для каждого кабинета необходимо назначить определенные уровни доступа и разрешения для использования функций, объектов и информации в Модуле, в соответствии с требованиями, указанными в настоящем ТЗ:

2.1. Кабинет администратора: доступ ко всем функциям, объектам и информации Модуля, независимо от региона.

2.2. Кабинет координатора организации: доступ только к функциям, объектам и информации Модуля, относящимся к курируемой организации.

2.3. Кабинет координатора региона: доступ только к функциям, объектам и информации Модуля, относящимся к курируемому региону.

2.4. Кабинет редактора: доступ только к функциям, объектам и информации в разделе «Научный журнал» административной части Модуля.

3. Доступ к кабинетам должен предоставляться путем назначения соответствующих прав доступа уполномоченным пользователем (смотреть [пункт 4.2.5.5 ТЗ](#)).

4.2.5.2. Требования к процессу авторизации

1. Авторизация в административной части Модуля должна быть доступна для пользователей с типами профилей «Администратор», «Координатор организации», «Координатор региона» и «Редактор».

2. Авторизация в административной части Модуля должна осуществляться через авторизацию на странице «Авторизация». На странице «Авторизация» должны быть поля «Логин» и «Пароль» для ввода учетных данных, таких как логин и пароль, и кнопка «Войти».

3. После ввода пользователем учетных данных в полях «Логин» и «Пароль» и нажатия на кнопку «Войти», Модуль должен автоматически проверить их корректность и наличие ошибок. Если данные введены пользователем неправильно, Модуль должен автоматически отказать пользователю в доступе к авторизации в административной части Модуля. Если все данные введены пользователем правильно, Модуль должен автоматически перенаправить пользователя в административную часть Модуля, открыв соответствующий кабинет с предоставлением прав доступа, согласно типу профиля пользователя.

4.2.5.3. Требования к процессу редактирования учетных данных

1. В административной части Модуля должен быть реализован функционал для редактирования учетных данных, таких как логин и пароль.
2. Редактирование учетных данных должно быть доступно для пользователей с типами профилей «Администратор», «Координатор организации», «Координатор региона» и «Редактор».
3. Процесс редактирования учетных данных должен быть доступен на странице «Изменить профиль». На данной странице Модуль должен позволить пользователю внести изменения в свои учетные данные и сохранить внесенные изменения. После успешного сохранения пользователем внесенных изменений, Модуль должен автоматически запретить доступ к авторизации в административной части Модуля с использованием прежних учетных данных, таких как логин и пароль, для пользователя, чьи учетные данные были отредактированы.

4.2.5.4. Требования к процессу установки двухфакторной аутентификации

1. Для доступа к административной части Модуля необходимо добавить дополнительный уровень безопасности в виде двухфакторной аутентификации с использованием приложения «Яндекс.Ключ».
2. Установка двухфакторной аутентификации должна быть доступна для пользователей с типами профилей «Администратор», «Координатор организации», «Координатор региона» и «Редактор».
3. Для пользователей с типами профилей «Координатор организации», «Координатор региона» и «Редактор» установка двухфакторной аутентификации должна быть необязательной и предлагаться в качестве дополнительной функции.
4. Для пользователя с типом профиля «Администратор» установка двухфакторной аутентификации должна быть обязательной. Это означает, что, если пользователь с типом профиля «Администратор» успешно авторизуется в административной части Модуля впервые, но не установит двухфакторную аутентификацию, Модуль должен автоматически запретить пользователю доступ к повторной авторизации в административной части Модуля.
5. Процесс установки двухфакторной аутентификации должен быть доступен на странице «Двухфакторная аутентификация». На данной странице должна быть представлена инструкция, по которой пользователь может настроить двухфакторную аутентификацию. После настройки пользователем двухфакторной аутентификации, пользователь должен иметь возможность сохранить внесенные изменения. После успешного сохранения пользователем внесенных изменений, двухфакторная аутентификация должна быть установлена, при условии правильной настройки двухфакторной аутентификации пользователем.

6. При авторизации в административной части Модуля с использованием двухфакторной аутентификации Модуль должен требовать от пользователя предоставление учетных данных, таких как логин и пароль, а затем одноразового кода, получаемого в приложении «Яндекс.Ключ». После ввода пользователем одноразового кода, получаемого в приложении «Яндекс.Ключ», Модуль должен автоматически проверить его правильность. Если код введен пользователем неправильно, Модуль должен автоматически отказать пользователю в доступе к авторизации в административной части Модуля. Если код введен пользователем правильно, Модуль должен автоматически перенаправить пользователя в административную часть Модуля, открыв соответствующий кабинет с предоставлением прав доступа, согласно типу профиля пользователя.

4.2.5.5. Требования к процессу предоставления прав доступа к кабинетам (раздел «Администраторы»)

Примечание - Раздел «Администраторы» предназначен для управления правами доступа пользователей к административной части Модуля - к следующим кабинетам: кабинету администратора, кабинету координатора организации, кабинету координатора региона и кабинету редактора.

1. В административной части Модуля должен быть реализован функционал для предоставления прав доступа к следующим кабинетам: кабинету администратора, кабинету координатора организации, кабинету координатора региона и кабинету редактора со стороны уполномоченного пользователя.

2. Предоставление прав доступа к кабинетам должно быть доступно для пользователя с типом профиля «Администратор».

3. Процесс предоставления прав доступа к кабинетам должен быть доступен на странице «Администраторы». На данной странице должен вестись учет всех пользователей, которым предоставлены права доступа к кабинетам, с фиксацией даты их последнего входа, а также должны быть функции для добавления, редактирования и удаления учетных записей.

4. Если пользователь выбирает функцию добавления, Модуль должен предоставить возможность пользователю добавить и сохранить новую учетную запись. Доступ к административной части Модуля - к кабинету с предоставлением прав доступа, согласно типу профиля пользователя, - должен быть предоставлен для пользователя, которому была добавлена данная учетная запись и предоставлены ее учетные данные, такие как логин и пароль.

5. Если пользователь выбирает функцию редактирования, Модуль должен предоставить возможность пользователю внести изменения в существующую учетную запись и сохранить внесенные изменения. После успешного сохранения пользователем внесенных

изменений в учетные данные, таких как логин и пароль, доступ к административной части Модуля - к кабинету - должен быть закрыт с использованием прежних учетных данных, таких как логин и пароль, для пользователя, чьи учетные данные были отредактированы.

6. Если пользователь выбирает функцию удаления, Модуль должен предоставить возможность пользователю удалить существующую учетную запись. Доступ к административной части Модуля - к кабинету - должен быть закрыт для пользователя, чья учетная запись была удалена.

7. Учетная запись должна содержать следующие данные: логин, пароль, тип профиля («Администратор», «Координатор организации», «Координатор региона» и «Редактор»), организация (для типа профиля «Координатор организации») и регион (для типа профиля «Координатор региона»).

8. При вводе Модуля в опытную эксплуатацию Подрядчик должен предоставить Заказчику логин и пароль от учетной записи с типом профиля «Администратор».

4.2.5.6. Требования к процессу управления ролями (раздел «Роли»)

Примечание - Раздел «Роли» предназначен для управления ролями, которые в последующем будут назначаться представителям организаций.

1. В административной части Модуля должен быть реализован функционал для управления объектами «Роль».

2. Управление объектами «Роль» должно быть доступно для пользователя с типом профиля «Администратор».

3. Процесс управления объектами «Роль» должен быть доступен на странице «Роли». На данной странице должен вестись учет всех объектов «Роль», а также должны быть функции для добавления и редактирования объектов «Роль».

4. Если пользователь выбирает функцию добавления, Модуль должен предоставить возможность пользователю добавить и сохранить новый объект «Роль».

5. Если пользователь выбирает функцию редактирования, Модуль должен предоставить возможность пользователю внести изменения в существующий объект «Роль» и сохранить внесенные изменения.

6. Объект «Роль» должен содержать следующие данные: название.

7. В объекте «Роль» необходимо реализовать функцию, которая должна позволить пользователю включать или отключать объект «Роль» в соответствующих списках и БД Модуля.

8. После успешного добавления или редактирования пользователем объекта «Роль» в административной части Модуля, Модуль должен автоматически обновить все соответствующие списки и БД Модуля, где требуется работа с ролями.

4.2.5.7. Требования к процессу управления организациями (раздел «Организации»)

Примечание - Раздел «Организации» предназначен для управления организациями, которые в последующем будут через своих координаторов управлять исследованиями.

1. В административной части Модуля должен быть реализован функционал для управления объектами «Организация».

2. Управление объектами «Организация» должно быть доступно для пользователей с типами профилей «Администратор» и «Координатор организации». Уровни доступа и разрешения для каждого типа профиля должны быть настроены в соответствии с [Таблицей 15](#).

3. Процесс управления объектами «Организация» должен быть доступен на странице «Организации». На данной странице должен вестись учет всех объектов «Организация», а также должны быть функции для добавления и редактирования объектов «Организация».

4. Если пользователь выбирает функцию добавления, Модуль должен предоставить возможность пользователю добавить и сохранить новый объект «Организация».

5. Если пользователь выбирает функцию редактирования, Модуль должен предоставить возможность пользователю внести изменения в существующий объект «Организация» и сохранить внесенные изменения.

6. Объект «Организация» должен содержать следующие данные: краткое название, полное название, логотип (функция для загрузки изображения), ссылки на сайт/социальные сети и описание деятельности (текстовый редактор).

7. В объекте «Организация» необходимо реализовать функцию, которая должна позволить пользователю включать или отключать объект «Организация» в соответствующих списках и БД Модуля.

8. В объекте «Организация» необходимо реализовать функцию, которая должна позволить пользователю включать или отключать функцию модерации исследований для этой организации. Если функция модерации отключена, то для исследований, создаваемых данной организацией, модерация не требуется. В случае если функция модерации включена, Модуль должен направлять все исследования, создаваемые этой организацией, на модерацию.

9. В объекте «Организация» необходимо реализовать отображение списка пользователей с типом профиля «Координатор организации», которым предоставлен доступ к данной организации. Этот список пользователей должен автоматически загружаться из раздела «Администраторы» (смотреть [пункт 4.2.5.5 ТЗ](#)). Каждый пользователь в этом списке должен быть представлен в виде ссылки. При клике на ссылку Модуль должен автоматически

перенаправить пользователя на страницу учетной записи того пользователя, чья ссылка была нажата.

10. Требования к процессу управления представителями организации

Примечание - Управление представителями организаций предназначено для последующего их указания в качестве авторов исследований.

10.1. В административной части Модуля должен быть реализован функционал для управления объектами «Представитель организации».

10.2. Управление объектами «Представитель организации» должно быть доступно для пользователей с типами профилей «Администратор» и «Координатор организации».

10.3. Процесс управления объектами «Представитель организации» должен быть доступен на странице «Представители организации». На данной странице должен вестись учет всех объектов «Представитель организации», а также должны быть функции для добавления, редактирования и удаления объектов «Представитель организации». Доступ к странице «Представители организации» должен осуществляться через раздел «Организации» и выбор соответствующего объекта «Организация».

10.4. Если пользователь выбирает функцию добавления, Модуль должен предоставить возможность пользователю добавить и сохранить новый объект «Представитель организации». Для этого пользователь должен иметь возможность ввести ID пользователя.

10.5. Если пользователь выбирает функцию редактирования, Модуль должен предоставить возможность пользователю внести изменения в существующий объект «Представитель организации» и сохранить внесенные изменения. Пользователь должен иметь возможность редактировать следующие данные: номер мобильного телефона/ссылку на социальную сеть, адрес электронной почты и роль.

10.6. Если пользователь выбирает функцию удаления, Модуль должен предоставить возможность пользователю удалить существующий объект «Представитель организации».

10.7. Объект «Представитель организации» должен содержать следующие данные: Ф.И.О., номер мобильного телефона/ссылку на социальную сеть, адрес электронной почты и роль.

10.8. После успешного добавления, редактирования или удаления пользователем объекта «Представитель организации» в административной части Модуля, Модуль должен автоматически обновить все соответствующие списки и БД Модуля, где требуется работа с представителями организаций.

4.2.5.8. Требования к процессу управления планетами (раздел «Планеты»)

1. В административной части Модуля должен быть реализован функционал для управления объектами «Планета».

2. Управление объектами «Планета» должно быть доступно для пользователя с типом профиля «Администратор».

3. Процесс управления объектами «Планета» должен быть доступен на странице «Планеты». На данной странице должен вестись учет всех объектов «Планета», а также должны быть функции для добавления и редактирования объектов «Планета».

4. Если пользователь выбирает функцию добавления, Модуль должен предоставить возможность пользователю добавить и сохранить новый объект «Планета».

5. Если пользователь выбирает функцию редактирования, Модуль должен предоставить возможность пользователю внести изменения в существующий объект «Планета» и сохранить внесенные изменения.

6. Объект «Планета» должен содержать следующие данные: название, изображение (функция для загрузки изображения), цвет (визуальный идентификатор планеты), краткое описание и полное описание (текстовый редактор).

7. В объекте «Планета» необходимо реализовать функцию, которая должна позволить пользователю включать или отключать объект «Планета» в соответствующих списках и БД Модуля.

8. После успешного добавления или редактирования пользователем объекта «Планета» в административной части Модуля, Модуль должен автоматически обновить все соответствующие списки и БД Модуля, где требуется работа с планетами.

4.2.5.9. Требования к процессу управления направлениями исследований (раздел «Направления исследований»)

Примечание - Раздел «Направления исследований» предназначен для систематизации и управления тематиками исследований.

1. В административной части Модуля должен быть реализован функционал для управления объектами «Направление исследований».

2. Управление объектами «Направление исследований» должно быть доступно для пользователя с типом профиля «Администратор».

3. Процесс управления объектами «Направление исследований» должен быть доступен на странице «Направления исследований». На данной странице должен вестись учет всех объектов «Направление исследований», а также должны быть функции для добавления и редактирования объектов «Направление исследований».

4. Если пользователь выбирает функцию добавления, Модуль должен предоставить возможность пользователю добавить и сохранить новый объект «Направление исследований».

5. Если пользователь выбирает функцию редактирования, Модуль должен предоставить возможность пользователю внести изменения в существующий объект «Направление исследований» и сохранить внесенные изменения.

6. Объект «Направление исследований» должен содержать следующие данные: название.

7. В объекте «Направление исследований» необходимо реализовать функцию, которая должна позволить пользователю включать или отключать объект «Направление исследований» в соответствующих списках и БД Модуля.

8. После успешного добавления или редактирования пользователем объекта «Направление исследований» в административной части Модуля, Модуль должен автоматически обновить все соответствующие списки и БД Модуля, где требуется работа с направлениями исследований.

4.2.5.10. Требования к процессу управления исследованиями и их результатами, комментариями/вопросами к исследованиям, модерации исследований

4.2.5.10.1 Требования к процессу управления исследованиями (раздел «Исследования»)

1. В административной части Модуля должен быть реализован функционал для управления объектами «Исследование».

2. Управление объектами «Исследование» должно быть доступно для пользователей с типами профилей «Администратор» и «Координатор организации». Уровни доступа и разрешения для каждого типа профиля должны быть настроены в соответствии с [Таблицей 15](#).

3. Процесс управления объектами «Исследование» должен быть доступен на странице «Исследования». На данной странице должен вестись учет всех объектов «Исследование», а также должны быть функции для добавления и редактирования объектов «Исследование».

4. Если пользователь выбирает функцию добавления, Модуль должен предоставить возможность пользователю добавить и сохранить новый объект «Исследование».

5. Если пользователь выбирает функцию редактирования, Модуль должен предоставить возможность пользователю внести изменения в существующий объект «Исследование» и сохранить внесенные изменения.

6. Объект «Исследование» должен содержать следующие данные:

- 1) краткое название: необходимо установить ограничение на длину вводимых символов для корректного отображения на клиентской части Модуля. Количество символов определяется в процессе разработки Модуля;
- 2) полное название;
- 3) планета: выбор из списка активных планет, смотреть [пункт 4.2.5.8 ТЗ](#);
- 4) направление исследования: выбор одного или нескольких из списка активных направлений исследований, смотреть [пункт 4.2.5.9 ТЗ](#);
- 5) тип участия: выбор из списка, «Испытуемый» или «Исследователь»;
- 6) формат участия: выбор из списка, «Онлайн» или «Офлайн»;
- 7) тип проведения: выбор из списка, «Единоразовое» или «Регулярное»;
- 8) сроки проведения: необходимо установить ограничение на отправку отчетов по исследованию после завершения крайнего срока;
- 9) возрастные ограничения: в случае если не указаны возрастные ограничения, исследование должно быть доступно для всех возрастов;
- 10) регионы: выбор одного или нескольких из списка регионов;
- 11) часы для волонтеров-исследователей;
- 12) краткое описание: необходимо установить ограничение на длину вводимых символов для корректного отображения на клиентской части Модуля. Количество символом определяется в процессе разработки Модуля;
- 13) полное описание (текстовый редактор);
- 14) авторы: выбор одного или нескольких из списка активных представителей организации, смотреть [пункт 4.2.5.7 \(10\) ТЗ](#);
- 15) информация о том, зачем это нужно?;
- 16) информация о том, как стать участником?;
- 17) подробнее;
- 18) ссылки на публикации;
- 19) тип отчета: выбор типа отчета из списка, «Текстовый отчет», «Опрос», «Тест», «Фотоотчет», «Видеоотчет» и «Отчет в свободной форме».

7. В зависимости от выбранного типа отчета должны быть доступны дополнительные настройки:

- текстовый отчет: настройка ограничения количества символов в отчете;
- опрос: настройка вопросов и ответов на них, с возможностью выбора варианта ответа или свободной формы;
- тест: настройка вопросов и ответов на них, с возможностью выбора одного или нескольких правильных ответов;

- фотоотчет: настройка количества загружаемых фотографий, ограниченное не более 10;
- видеоотчет: настройка количества ссылок на видео, которые можно указать;
- отчет в свободной форме: настройка описания того, где и что нужно сделать для прохождения исследования на стороннем ресурсе.

8. В объекте «Исследование» необходимо реализовать функцию, которая должна позволить пользователю включать, останавливать или отключать объект «Исследование» в соответствующих списках и БД Модуля.

9. После успешного добавления или редактирования пользователем объекта «Исследование» в административной части Модуля, Модуль должен автоматически обновить все соответствующие списки и БД Модуля, где требуется работа с исследованиями.

10. Объекты «Исследование» организаций, у которых установлена соответствующая функция (смотреть [пункт 4.2.5.7 \(8\) ТЗ](#)), перед их публикацией должны поступать на модерацию уполномоченным пользователям (смотреть [пункт 4.2.5.10.3 ТЗ](#)). До успешного прохождения модерации данные объекты «Исследование» не должны быть доступны для всеобщего просмотра.

4.2.5.10.2 Требования к процессу управления протоколами (отчетами) исследований

1. В объекте «Исследование» необходимо реализовать функцию, которая должна позволить пользователю управлять протоколом исследования. В зависимости от выбранного типа отчета в исследовании Модуль должен автоматически сформировать протокол исследования.

2. Протокол исследования должен включать перечень всех волонтеров-исследователей, участвовавших в исследовании, и их отчеты. Кроме того, в протоколе исследования должен быть доступен функционал, который позволит пользователю подтвердить участие волонтера-исследователя в исследовании, а также выделить лучшие отчеты. При заполнении данных по участию и признании лучших отчетов пользователем, Модуль должен осуществлять присуждение наград волонтерам-исследователям (смотреть [пункт 4.2.5.11 ТЗ](#)).

3. В объекте «Исследование» необходимо реализовать функцию, которая должна позволить пользователю выгрузить отчет исследования. Данные в отчете исследования должны отражать информацию, сформированную на момент выполнения операции по формированию отчета. Выгрузка отчета исследования должна осуществляться в формате *.xlsx. Виды данных для включения в отчет исследования предоставляются Заказчиком в процессе разработки Модуля.

4.2.5.10.3 Требования к процессу модерации исследований (раздел «Модерация исследований»)

Примечание - Раздел «Модерация исследований» предназначен для проверки и утверждения исследований перед их публикацией.

1. Объекты «Исследование» организаций, у которых установлена соответствующая функция (смотреть [пункт 4.2.5.7 \(8\) ТЗ](#)), перед их публикацией должны поступать на модерацию. До успешного прохождения модерации данные объекты «Исследование» не должны быть доступны для всеобщего просмотра.
2. В административной части Модуля должен быть реализован функционал для модерации объектов «Исследование».
3. Модерация объектов «Исследование» должна быть доступна для пользователя с типом профиля «Администратор».
4. Процесс модерации объектов «Исследование» должен быть доступен на странице «Модерация исследований». На данной странице должны быть отображены все объекты «Исследование», отправленные на модерацию, а также должны быть доступны функции для редактирования и публикации объектов «Исследование». Виды данных для отображения на странице «Модерация исследований» предоставляются Заказчиком в процессе разработки Модуля.
5. Если пользователь выбирает функцию редактирования, Модуль должен предоставить возможность пользователю просмотреть, внести изменения в объект «Исследование» и сохранить внесенные изменения, а также опубликовать его.
6. Если пользователь выбирает функцию публикации, Модуль должен предоставить возможность пользователю опубликовать объект «Исследование».
7. После публикации объект «Исследование» должен считаться проверенным.
8. После успешного редактирования или публикации пользователем объекта «Исследование» в административной части Модуля, Модуль должен автоматически обновить все соответствующие списки и БД Модуля, где требуется работа с объектами «Исследование».

4.2.5.10.4 Требования к процессу модерации комментариев/вопросов к исследованиям (раздел «Комментарии/вопросы»)

Примечание - Раздел «Комментарии/вопросы» предназначен для установления обратной связи между координаторами организаций и волонтерами-исследователями.

1. Комментарии/вопросы к объектам «Исследование», отправленные пользователями на клиентской части Модуля (смотреть [пункт 4.2.4.3.3 ТЗ](#)), должны поступать на модерацию в административную часть Модуля. До успешного прохождения модерации

данные комментарии/вопросы к объектам «Исследование» не должны быть доступны для всеобщего просмотра.

2. В административной части Модуля должен быть реализован функционал для модерации комментариев/вопросов к объекту «Исследование».

3. Модерация комментариев/вопросов к объекту «Исследование» должна быть доступна для пользователей с типами профилей «Администратор» и «Координатор организации». Уровни доступа и разрешения для каждого типа профиля должны быть настроены в соответствии с [Таблицей 15](#).

4. Процесс модерации комментариев/вопросов к объекту «Исследование» должен быть доступен на странице «Комментарии/вопросы». На данной странице должны быть отображены все комментарии/вопросы к объектам «Исследование», отправленные на модерацию, а также должны быть доступны функции для ответа на них и их удаления. Виды данных для отображения на странице «Комментарии/вопросы» предоставляются Заказчиком в процессе разработки Модуля.

5. Если пользователь выбирает функцию ответа, Модуль должен предоставить возможность пользователю ввести ответ на комментарий/вопрос к объекту «Исследование» и сохранить внесенные изменения. После сохранения ответа комментарий/вопрос должен считаться проверенным.

6. Если пользователь выбирает функцию удаления, Модуль должен предоставить возможность пользователю удалить комментарий/вопрос к объекту «Исследование».

7. После успешной модерации или удаления пользователем комментариев/вопросов к объекту «Исследование» в административной части Модуля, Модуль должен автоматически обновить все соответствующие списки и БД Модуля, где требуется работа с комментариями/вопросами к объектам «Исследование».

8. В Модуле необходимо реализовать функцию, которая должна позволить пользователю просматривать комментарии/вопросы к объектам «Исследование», которые были ранее проверены.

4.2.5.11. Требования к процессу управления наградами (раздел «Награды»)

Примечание - Раздел «Награды» предназначен для автоматизированного присуждения различных наград волонтерам-исследователям за участие в исследованиях.

1. В административной части Модуля должен быть реализован функционал для управления объектами «Награда».

2. Управление объектами «Награда» должно быть доступно для пользователя с типом профиля «Администратор».

3. Процесс управления объектами «Награда» должен быть доступен на странице «Награды». На данной странице должен вестись учет всех объектов «Награда», а также должна быть функция для редактирования объектов «Награда».

4. Если пользователь выбирает функцию редактирования, Модуль должен предоставить возможность пользователю внести изменения в существующий объект «Награда» и сохранить внесенные изменения. Пользователь должен иметь возможность редактировать следующие данные: иконка и описание.

5. Объект «Награда» должен содержать следующие данные: иконка (функция для загрузки изображения), описание и сценарий, согласно которому присуждается данная награда (смотреть [пункт 4.2.5.11 \(7\) ТЗ](#)).

6. После успешного редактирования пользователем объекта «Награда» в административной части Модуля, Модуль должен автоматически обновить все соответствующие списки и БД Модуля, где требуется работа с наградами.

7. В Модуле должно быть реализовано 7 автоматических сценариев присуждения наград:

- 1) сценарий, при котором награда присуждается пользователю в случае, если он принимает участие в исследовании;
- 2) сценарий, при котором награда присуждается пользователю в случае, если он отправил отчет для исследования, и он был подтвержден уполномоченным пользователем;
- 3) сценарий, при котором награда присуждается пользователю в случае, если отчет исследования был подтвержден уполномоченным пользователем и признан одним из лучших;
- 4) сценарий, при котором награда присуждается пользователю в случае, если он принял участие в нескольких исследованиях. Количество исследований предоставляется Заказчиком в процессе разработки Модуля;
- 5) 3 сценария, при которых награда присуждается пользователю в случае, если он набрал определенное количество часов, участвуя в исследованиях. Количество часов предоставляется Заказчиком в процессе разработки Модуля.

4.2.5.12. Требования к процессу рейтингования классов и волонтеров-исследователей

1. Модуль должен автоматически формировать рейтинг волонтеров-исследователей и классов на основании накопленных часов за участие в исследованиях.

2. Рейтингование волонтеров-исследователей

2.1. Модуль должен распределять волонтеров-исследователей по рейтинговым зонам в зависимости от количества накопленных ими часов.

2.2. Для каждой рейтинговой зоны должен быть указан диапазон часов, при достижении которого волонтер-исследователь автоматически будет зачисляться в соответствующую зону.

3. Рейтингование классов

3.1. Рейтингование классов должно производиться по аналогичному принципу, но с учетом суммарного количества часов, накопленных всеми волонтерами-исследователями, входящими в состав данного класса.

3.2. Модуль должен автоматически объединять волонтеров-исследователей, имеющих одинаковые класс, литеру и учебное заведение, в отдельные классы и рейтинговать их по совокупным часам, накопленным классом.

4. Названия зон и их границы (диапазон часов) предоставляются Заказчиком в процессе разработки Модуля.

5. Пользователь должен иметь возможность просматривать как общий «вселенский» рейтинг, включая с возможностью регионального представления, так и более детальные рейтинги по отдельным «планетам» также с возможностью регионального представления.

4.2.5.13. Требования к процессу управления бонусами (раздел «Бонусы»)

Примечание - Раздел «Бонусы» предназначен для управления поощрениями и награждениями волонтеров-исследователей, которые активно участвуют в исследованиях. Это может включать в себя выдачу специальных сувениров или другой сопутствующей продукции в качестве бонуса.

1. В административной части Модуля должен быть реализован функционал для управления объектами «Бонус».

2. Управление объектами «Бонус» должно быть доступно для пользователя с типом профиля «Администратор».

3. Процесс управления объектами «Бонус» должен быть доступен на странице «Бонусы». На данной странице должен вестись учет всех объектов «Бонус», а также должны быть функции для добавления и редактирования объектов «Бонус».

4. Если пользователь выбирает функцию добавления, Модуль должен предоставить возможность пользователю добавить и сохранить новый объект «Бонус».

5. Если пользователь выбирает функцию редактирования, Модуль должен предоставить возможность пользователю внести изменения в существующий объект «Бонус» и сохранить внесенные изменения.

6. Объект «Бонус» должен содержать следующие данные: название, изображение (функция для загрузки изображения), краткое описание, количество доступных позиций,

планета (выбор из списка активных планет, смотреть [пункт 4.2.5.8 ТЗ](#)) и критерий рейтинговой зоны (выбор из списка активных зон, смотреть [пункт 4.2.5.12 ТЗ](#)).

7. В объекте «Бонус» необходимо реализовать функцию, которая должна позволить пользователю включать или отключать объект «Бонус» в соответствующих списках и БД Модуля.

8. После успешного добавления или редактирования пользователем объекта «Бонус» в административной части Модуля, Модуль должен автоматически обновить все соответствующие списки и БД Модуля, где требуется работа с бонусами.

9. После публикации объекта «Бонус» на клиентской части Модуля, Модуль должен предоставлять возможность подачи заявки на получение бонуса только пользователям, соответствующим критериям, установленным в данном объекте «Бонус».

10. Модуль должен предоставлять функционал для учета и предоставления информации о заявках, поданных на получение бонусов из клиентской части Модуля. Информация о поданных заявках должна быть представлена в виде списка и содержать: ID пользователя, Ф.И.О., регион, муниципалитет, контакты (номер мобильного телефона/ адрес электронной почты), время и дату подачи заявки. Когда количество поданных заявок достигнет лимита, указанного в объекте «Бонус», они должны автоматически закрываться на клиентской части Модуля.

4.2.5.14. Требования к процессу управления пользователями (раздел «Пользователи»)

1. В административной части Модуля должен быть реализован функционал для управления объектами «Пользователь».

2. Управление объектами «Пользователь» должно быть доступно для пользователей с типами профилей «Администратор» и «Координатор региона». Уровни доступа и разрешения для каждого типа профиля должны быть настроены в соответствии с [Таблицей 15](#).

3. Процесс управления объектами «Пользователь» должен быть доступен на странице «Пользователи». На данной странице должен вестись учет всех пользователей (объектов «Пользователь»), которые успешно зарегистрировались (первично авторизовались) в клиентской части Модуля в соответствии с [пунктом 4.2.4.1 ТЗ](#), а также должна быть функция для просмотра объектов «Пользователь».

4. Если пользователь выбирает функцию просмотра, Модуль должен предоставить возможность пользователю просмотреть существующий объект «Пользователь».

5. Объект «Пользователь» должен содержать следующие данные: основные данные пользователя, полученные Модулем автоматически из основной системы Заказчика «pervue.ru» с использованием протокола OAuth в соответствии с [пунктом 4.2.4.1 \(2\) ТЗ](#).

4.2.5.15. Требования к специфичной аналитической информации (статистике) в рамках проекта «Научная Вселенная Первых» (раздел «Статистика»)

1. В административной части Модуля должен быть реализован функционал для просмотра аналитической информации (статистики) в рамках проекта «Научная Вселенная Первых».

2. Просмотр аналитической информации (статистики) в рамках проекта «Научная Вселенная Первых» должен быть доступен для пользователей с типами профилей «Администратор» и «Координатор региона». Уровни доступа и разрешения для каждого типа профиля должны быть настроены в соответствии с [Таблицей 15](#).

3. Аналитическая информация (статистика) должна быть представлена в следующих форматах: общая статистика, статистика по регионам и статистика по муниципалитетам. Конкретные требования к видам данных для включения в аналитическую информацию (статистику) и уровням доступа к просмотру этих данных предоставляются Заказчиком в процессе разработки Модуля. Подрядчик, в зависимости от объема данных, имеет возможность предоставить аналитическую информацию (статистику) в удобном виде, таком как списки, графики или любой другой удобный вид, на его усмотрение. Подрядчик имеет право отказать Заказчику в создании определенного типа аналитической информации (статистики), только если в Модуле отсутствуют необходимые данные, запрашиваемые Заказчиком, или эти данные не могут быть преобразованы в аналитическую информацию (статистику).

4. Аналитическая информация (статистика) должна формироваться автоматически и не должна быть доступной для редактирования.

4.2.5.16. Требования к специфичным отчетам в рамках проекта «Научная Вселенная Первых» (раздел «Отчеты»)

1. В административной части Модуля должен быть реализован функционал для формирования и загрузки отчетов в рамках проекта «Научная Вселенная Первых».

2. Формирование и загрузка отчетов в рамках проекта «Научная Вселенная Первых» должны быть доступны для пользователей с типами профилей «Администратор» и «Координатор региона». Уровни доступа и разрешения для каждого типа профиля должны быть настроены в соответствии с [Таблицей 15](#).

3. Данные в отчете должны отражать информацию, сформированную на момент выполнения операции по формированию отчета.

4. Выгрузка отчетов должна осуществляться в формате *.xlsx.

5. Заказчик и Подрядчик в процессе разработки Модуля совместно определяют типы отчетов, которые будут формироваться для выгрузки. Это включает решение о содержании данных, которые будут включены в каждый отчет. Заказчик предоставляет Подрядчику в процессе разработки Модуля информацию, необходимую для выгрузки, и Подрядчик создает отчет, размещая его на странице «Отчеты». Подрядчик имеет право отказать Заказчику в создании определенного типа отчета, только если в Модуле отсутствуют необходимые данные, запрашиваемые Заказчиком, или эти данные не могут быть преобразованы в отчет.

4.2.5.17. Требования к процессу объединения дублирующихся муниципалитетов (раздел «Дублирующиеся муниципалитеты»)

1. В административной части Модуля должен быть реализован функционал для объединения дублирующихся муниципалитетов с присутствующими в них пользователями в один. Например, в общем списке пользователей есть пользователи из г. Москва и города Москва. Чтобы объединить их, необходимо предусмотреть функцию объединения и сохранения внесенных изменений. После чего все записи должны быть перемещены в один список, например, в г. Москва. Если в будущем будут зарегистрированы пользователи из города Москва, они должны автоматически перемещаться в г. Москва.

2. Объединение дублирующихся муниципалитетов должно быть доступно для пользователей с типами профилей «Администратор» и «Координатор региона». Уровни доступа и разрешения для каждого типа профиля должны быть настроены в соответствии с [Таблицей 15](#).

4.2.5.18. Требования к процессу управления статьями (раздел «Научный журнал»)

1. В административной части Модуля должен быть реализован функционал для управления объектами «Статья».

2. Управление объектами «Статья» должно быть доступно для пользователей с типами профилей «Администратор» и «Редактор». Уровни доступа и разрешения для каждого типа профиля должны быть настроены в соответствии с [Таблицей 15](#).

3. Процесс управления объектами «Статья» должен быть доступен на странице «Научный журнал». На данной странице должен вестись учет всех объектов «Статья», а также должны быть функции для добавления, редактирования и удаления объектов «Статья».

4. Если пользователь выбирает функцию добавления, Модуль должен предоставить возможность пользователю добавить и сохранить новый объект «Статья».

5. Если пользователь выбирает функцию редактирования, Модуль должен предоставить возможность пользователю внести изменения в существующий объект «Статья» и сохранить внесенные изменения.

6. Если пользователь выбирает функцию удаления, Модуль должен предоставить возможность пользователю удалить существующий объект «Статья».

7. Объект «Статья» должен содержать следующие данные: изображение (функция для загрузки изображения), название, планета (выбор из списка активных планет, смотреть [пункт 4.2.5.8 ТЗ](#)) и содержимое статьи (текстовый редактор).

8. В административной части Модуля необходимо реализовать функцию, которая должна позволить пользователю включать или отключать объект «Статья» в соответствующих списках и БД Модуля.

9. После успешного добавления, редактирования или удаления пользователем объекта «Статья» в административной части Модуля, Модуль должен автоматически обновить все соответствующие списки и БД Модуля, где требуется работа со статьями.

4.2.5.19. Требования к процессу завершения сессии

В административной части Модуля должен быть реализован функционал для завершения сессии через кнопку «Выйти». После нажатия пользователем на кнопку «Выйти», Модуль должен автоматически завершить активную сессию авторизации пользователя в административной части Модуля.

4.3. Требования к комплекту технической документации для Модуля

4.3.1. Перед проведением приемочных испытаний и эксплуатацией Модуля, Подрядчик должен разработать и передать Заказчику комплект технической документации. В данный комплект должны входить следующие виды документов:

- Руководство пользователя модуля для управления научными исследованиями в рамках проекта «Научная Вселенная Первых». Документ должен содержать информацию, объясняющую, как использовать клиентскую часть Модуля;
- Руководство администратора модуля для управления научными исследованиями в рамках проекта «Научная Вселенная Первых». Документ должен содержать информацию, объясняющую, как использовать и настраивать административную часть Модуля;
- Программа и методика приемочных испытаний модуля для управления научными исследованиями в рамках проекта «Научная Вселенная Первых». Документ должен устанавливать цели, задачи, объем, условия, порядок и методику проведения приемочных испытаний Модуля с целью проверки соответствия реализованных функциональных возможностей Модуля заданным требованиям, описанным в настоящем ТЗ.

4.3.2. При разработке и передаче технической документации для Модуля необходимо руководствоваться требованиями, установленными в [разделе 9 ТЗ](#), к оформлению и предъявлению Заказчику результатов выполнения работ.

4.3.3. Вся техническая документация для Модуля должна быть разработана на русском языке. Использование английского языка допустимо для технических терминов и названий технологий.

5. СОСТАВ И СОДЕРЖАНИЕ РАБОТ ПО РАЗРАБОТКЕ МОДУЛЯ

Последовательность этапов и конкретные виды работ, которые необходимо выполнить по разработке Модуля, указаны в [Таблице 17](#).

Таблица 17

Этап работ	Содержание работ	Отчетная документация	Ответственный(е)
5.1. Проектирование клиентской части Модуля (разработка дизайн-макета для клиентской части Модуля)	5.1.1. Предоставление в рабочем порядке информации и материалов для наполнения клиентской части Модуля	Отчетная документация отсутствует	Заказчик
	5.1.2. Разработка и согласование дизайн-макета для клиентской части Модуля	Документ «Согласование материалов и/или изменений, которые будут использоваться при разработке модуля для управления научными исследованиями в рамках проекта «Научная Вселенная Первых»». Архив с файлами в формате *.pdf, содержащими согласованный дизайн-макет для клиентской части Модуля. Графика (изображения) в формате *.png. Ссылка на согласованный дизайн-макет для клиентской части Модуля в программе «Figma». Аналитический отчет	Подрядчик - разработка; Заказчик - согласование
5.2. Разработка программной части Модуля (разработка Модуля)	5.2.1. Фронтенд-разработка клиентской части Модуля в соответствии с согласованным дизайн-макетом для клиентской части Модуля	Отчетная документация отсутствует	Подрядчик
	5.2.2. Разработка серверного модуля, модуля хранения и обработки данных и файлов		Подрядчик
	5.2.3. Разработка административной части Модуля,		Подрядчик

Этап работ	Содержание работ	Отчетная документация	Ответственный(е)
	включая дизайн и фронтенд-разработку		
	5.2.4. Интеграция клиентской части Модуля с административной частью Модуля		Подрядчик
	5.2.5. Размещение разработанного Модуля на тестовом окружении, тестирование и отладка разработанного Модуля		Подрядчик
	5.2.6. При необходимости доработка (изменение) и согласование дизайна для клиентской части Модуля	Документ «Согласование материалов и/или изменений, которые будут использоваться при разработке модуля для управления научными исследованиями в рамках проекта «Научная Вселенная Первых». Архив с файлами в формате *.pdf, содержащими согласованный обновленный дизайн-макет для клиентской части Модуля. Графика (изображения) в формате *.png. Ссылка на согласованный обновленный дизайн-макет для клиентской части Модуля в программе «Figma»	Подрядчик - доработка; Заказчик - согласование
	5.2.7. Разработка и проверка комплекта технической документации для Модуля	Руководство пользователя модуля. Руководство администратора модуля. Программа и методика приемочных испытаний модуля	Подрядчик - разработка; Заказчик - проверка
5.3. Приемочные испытания Модуля	5.3.1. Организация проведения приемочных испытаний Модуля	Отчетная документация отсутствует	Заказчик

Этап работ	Содержание работ	Отчетная документация	Ответственный(е)
	5.3.2. Подготовка тестового окружения для проведения приемочных испытаний Модуля	Протокол приемочных испытаний Модуля	Подрядчик
	5.3.3. Приемочные испытания Модуля с участием представителей Заказчика и Подрядчика		Заказчик - исполнитель; Подрядчик - соисполнитель
	5.3.4. При необходимости внесение изменений в техническую документацию для Модуля и устранение выявленных инцидентов, зафиксированных в Протоколе приемочных испытаний Модуля		Подрядчик
	5.3.5. При необходимости организация и проведение повторных приемочных испытаний Модуля		Заказчик - исполнитель; Подрядчик - соисполнитель
5.4. Опытная эксплуатация Модуля	5.4.1. Подготовка Модуля к опытной эксплуатации, включающая:	Отчетная документация отсутствует	
	а) предоставление хостинга и сервера для развертывания Модуля;		Заказчик
	б) развертывание Модуля на хостинге и сервере Заказчика		Подрядчик
	5.4.2. Опытная эксплуатация Модуля, с привлечением небольшого количества участников, путем проведения нескольких аукционов среди знакомых	Логин и пароль от учетной записи с типом профиля «Администратор». Исходный код Модуля на электронном носителе, таком как USB-флеш-накопитель. Аналитический отчет	Заказчик
	5.4.3. При необходимости внесение изменений в техническую документацию для Модуля и устранение выявленных инцидентов, зафиксированных при опытной эксплуатации Модуля		Подрядчик

6. ПОРЯДОК КОНТРОЛЯ И ПРИЕМКИ МОДУЛЯ

6.1. Целью проведения приемочных испытаний Модуля является проверка соответствия реализованных функциональных возможностей Модуля заданным требованиям, описанным в настоящем ТЗ, а также проверка работоспособности самого Модуля и определение возможности его принятия в опытную эксплуатацию.

6.2. По результатам проведенных приемочных испытаний Модуля составляется и подписывается Протокол приемочных испытаний Модуля, в котором фиксируются следующие данные: информация о ходе проведения приемочных испытаний, результаты проверок, выводы, а также, при необходимости, возможные замечания и рекомендации.

6.3. В случае, если при проведении приемочных испытаний Модуля выявляются инциденты или необходимость изменений в технической документации для Модуля:

6.3.1. Заказчик и Подрядчик должны зафиксировать данную информацию в Протоколе приемочных испытаний Модуля и согласовать сроки устранения выявленных инцидентов и внесения требуемых изменений.

6.3.2. Подрядчик должен устранить выявленные инциденты и внести соответствующие изменения в техническую документацию для Модуля в согласованные сроки.

6.4. Приемочные испытания Модуля могут быть повторно проведены при обнаружении критических инцидентов. Этап повторных приемочных испытаний Модуля должен включать анализ результатов устранения выявленных инцидентов и внесения изменений в техническую документацию для Модуля, которые были зафиксированы в Протоколе приемочных испытаний Модуля.

6.5. Все выявленные инциденты в ходе проведения приемочных испытаний Модуля должны рассматриваться с учетом возможности принятия Модуля в опытную эксплуатацию.

6.6. В случае, если при опытной эксплуатации Модуля выявляются инциденты или необходимость изменений в технической документации для Модуля, Подрядчик должен устранить выявленные инциденты и внести соответствующие изменения в техническую документацию для Модуля. По итогам опытной эксплуатации Модуля составляется и подписывается Акт сдачи-приемки выполненных работ.

7. ГАРАНТИЙНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ МОДУЛЯ

7.1. Подрядчик должен осуществлять гарантийное обслуживание Модуля согласно Договору в течение 12 (двенадцати) месяцев с даты передачи результата работ по 2 этапу Заказчику, указанной в Акте сдачи-приемки выполненных работ.

7.2. В рамках гарантийного срока Подрядчик должен устранять выявленные инциденты в Модуле, которые возникли по вине Подрядчика, без дополнительной оплаты со стороны Заказчика.

7.3. Гарантийное обслуживание включает:

- устранение ошибок в исходном коде;
- устранение инцидентов в работе Модуля;
- доработку функционала Модуля, который не соответствует заданным требованиям, описанным в настоящем ТЗ, на основе замечаний, полученных от Заказчика..

7.4. Гарантийное обслуживание не распространяется на случаи, вызванные действиями Заказчика и третьих лиц, не связанных с Подрядчиком, в том числе:

- нарушение требований к эксплуатации Модуля;
- сбои в работе, вызванные некорректными действиями сотрудников Заказчика, не связанными с отсутствием в технической документации (инструкции) описанием действий или не точным/не полным описанием действий;
- повреждение данных из-за отказа оборудования, на котором функционирует Модуль.

7.5. Гарантийное обслуживание не распространяется на случаи, вызванные обстоятельствами непреодолимой силы (чрезвычайные события или непредотвратимые при данных условиях обстоятельства: стихийные природные явления, действия объективных внешних факторов, не подлежащих разумному контролю сторон и иные форс-мажорные обстоятельства).

~~обстоятельства непреодолимой силы (чрезвычайные события или непредотвратимые при данных условиях обстоятельства: стихийные природные явления, действия объективных внешних факторов, не подлежащих разумному контролю сторон и иные форс-мажорные обстоятельства).~~ 8. **ТЕХНИЧЕСКАЯ ПОДДЕРЖКА И ТЕХНИЧЕСКОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ МОДУЛЯ**

8.1. Объем и описание работ

8.1.1. Техническая поддержка Модуля

Выполнение работ по технической поддержке Модуля осуществляется на основании обращений пользователей (уполномоченных представителей Заказчика), направляемых Подрядчику по форме, приведенной в [Приложении № 2 к ТЗ](#).

Кроме того, в рамках работ по технической поддержке Модуля, Заказчик вправе запросить разработку (обновление) пользовательской документации (руководства пользователя модуля, руководства администратора модуля) и проведение семинаров или видеоконференций для информирования сотрудников Заказчика о функциях Модуля.

8.1.1.1. Требования к основаниям для формирования обращений

Обращение должно формироваться в следующих случаях:

- 1) возникновение инцидентов в работе Модуля;
- 2) требуется консультация по настройке, использованию и/или техническим аспектам работы Модуля, а также по любым вопросам, связанным с Модулем.

8.1.1.2. Требования к участникам формирования и обработки обращений

Со стороны Заказчика:

Уполномоченные представители Заказчика, а именно: администраторы, координаторы организаций, координаторы регионов и редакторы - формирование обращений.

Со стороны Подрядчика:

Уполномоченные представители Подрядчика - прием и обработка обращений.

8.1.1.3. Требования к категориям обращений и предварительная оценка времени, необходимого для их обработки

Каждое обращение должно относиться к одной из категорий, указанных в [Таблице 18](#), где также указано приблизительное время обработки для каждой категории, определенное в пределах от одного до другого значения. При этом следует учитывать, что время обработки может превышать указанные ориентиры в зависимости от сложности обращения.

Категория обращения	Описание категории обращения	Предварительная оценка времени, необходимого для обработки обращения
Инцидент	Обращение, связанное с возникшим событием при использовании Модуля в соответствии с его функциональным назначением и/или в соответствии с пользовательской документацией, характеризующееся: <ul style="list-style-type: none"> - нарушением работоспособности Модуля или несоответствия его функциональных возможностей штатному режиму; - недоступностью Модуля; - любым событием, способным повлиять на прекращение работы или снижение производительности Модуля 	В зависимости от уровня значимости обращения, от 3 до 48 часов
Консультация	Обращение, связанное с: <ul style="list-style-type: none"> - предоставлением информации по настройке, использованию и/или техническим аспектам работы Модуля, а также по любым вопросам, связанным с Модулем; - разработкой (обновлением) пользовательской документации (руководства пользователя модуля, руководства администратора модуля); - проведением семинаров или видеоконференций для информирования сотрудников Заказчика о функциях Модуля 	В зависимости от уровня запроса, от 1 до 3 часов

8.1.1.4. Требования к критериям определения уровня значимости обращений

Каждое обращение должно относиться к одному из уровней значимости, указанных в [Таблице 19](#).

Таблица 19

Уровень значимости обращения	Критерии определения уровня значимости обращения
Критический (1)	Модуль недоступен или неработоспособен для 50% и более пользователей. Ключевые функции Модуля недоступны для 50% и более пользователей, и нет альтернативного способа выполнения этих функций. Заказчик не может самостоятельно восстановить работоспособность Модуля даже в ограниченном объеме. <i>Инциденты, связанные с аварией или сбоем в работе Модуля, приводят к полной остановке ключевых функций Модуля и бизнес-процессов Заказчика</i>
Высокий (2)	Менее чем у 50% пользователей недоступна часть ключевых функций

Уровень значимости обращения	Критерии определения уровня значимости обращения
	<p>Модуля, но есть альтернативные способы выполнения этих функций. Заказчик не может самостоятельно восстановить нормальную работоспособность Модуля.</p> <p><i>Инциденты, связанные со сбоем в работе или снижением производительности Модуля, не приводят к полной остановке ключевых функций Модуля и бизнес-процессов Заказчика</i></p>
Средний (3)	<p>Модуль недоступен или неработоспособен для одного пользователя. Ключевые функции Модуля недоступны для одного пользователя.</p> <p><i>Инциденты, не оказывающие негативного влияния на ключевые функции Модуля и не приводящие к значительному снижению производительности Модуля</i></p>
Низкий (4)	<p>Функция, не являющаяся ключевой, недоступна для одного или нескольких пользователей, при этом у данных пользователей есть доступ к другим функциям Модуля.</p> <p>Консультация по настройке, использованию и/или техническим аспектам работы Модуля, а также по любым вопросам, связанным с Модулем.</p> <p><i>Инциденты, не влияющие на работоспособность Модуля, а также на доступность и работоспособность функций Модуля</i></p>

8.1.1.5. Требования к содержанию обращений

Каждое обращение должно содержать следующую информацию, которая зависит от категории обращения:

- 1) категория обращения - смотреть [Таблицу 18](#);
- 2) уровень значимости обращения - смотреть [Таблицу 19](#);
- 3) желаемое время обработки обращения - смотреть [Таблицу 20](#);
- 4) для категории «Инцидент» также нужно указать:
 - дату и время обнаружения инцидента;
 - действия, которые были выполнены в Модуле, и привели к инциденту;
 - описание инцидента;
 - ссылку и/или фото, показывающие инцидент (при наличии);
- 5) для категории «Консультация» также нужно указать описание запроса на консультацию, касающегося настройки, использования и/или технических аспектов работы Модуля, а также других вопросов, связанных с Модулем.

Уровень значимости обращения и время его обработки окончательно определяются Подрядчиком при регистрации обращения.

Форма обращения приведена в [Приложении № 2 к ТЗ](#).

8.1.1.6. Требования к времени направления, приема и обработки обращений

Направление обращений выполняется в любое время, в режиме 24/7.

Прием обращений должен выполняться в рабочее время с учетом уровня значимости обращения и ограничений по времени, которые указаны в [Таблице 20](#).

Обработка обращений должна выполняться с учетом уровня значимости обращения и ограничений по времени, которые указаны в [Таблице 20](#).

Факт подтверждения приема обращения рассчитывается от момента регистрации обращения Подрядчиком. Время обработки обращения рассчитывается от момента подтверждения приема обращения Подрядчиком.

Прием и обработка обращений с уровнем значимости «Критический» (1) и «Высокий» (2) может быть выполнена по запросу Заказчика в нерабочее время, в выходные и праздничные дни.

Время, которое требуется для получения ответа от уполномоченного представителя Заказчика, направившего обращение, на запрос от Подрядчика о предоставлении недостающей информации, не прибавляется к общему времени обработки обращения.

Таблица 20

Уровень значимости обращения	Время подтверждения приема обращения	Время обработки обращения	
		Предоставление предварительного решения (ответа) после подтверждения приема обращения	Предоставление окончательного решения (ответа) после предоставления предварительного решения (ответа)
Критический (1)	1 рабочий час	3 часа	24 часа
Высокий (2)	1 рабочий час	8 часов	48 часов
Средний (3)	1 рабочий час	1 рабочий день	5 рабочих дней
Низкий (4)	1 рабочий час	2 рабочих дня	5 рабочих дней

8.1.1.7. Требования к способам направления обращений

Каждое обращение должно направляться Заказчиком Подрядчику с использованием контактных данных, предоставленных Подрядчиком, и/или через Help desk (при условии согласования Заказчиком предлагаемой Подрядчиком системы), в зависимости от уровня значимости обращения:

- 1) обращения с уровнем значимости «Критический» (1) и «Высокий» (2) - направляются через Help desk, а также по телефону или одному из мессенджеров;
- 2) обращения с уровнем значимости «Средний» (3) и «Низкий» (4) - направляются либо через Help desk, либо по электронной почте.

Если Help desk доступен у Подрядчика, то все обращения направляются через него.

При определении уровня значимости обращения, такого как «Критический» (1) или «Высокий» (2), Заказчик обязан первоначально связаться с Подрядчиком по телефону или одному из мессенджеров.

8.1.1.8. Требования к порядку приема и обработки обращений

Прием и обработка обращений Подрядчиком должны выполняться в рамках времени, указанного в [пункте 8.1.1.6 ТЗ](#).

Для принятия и обработки обращений Подрядчиком требуется, чтобы они были направлены уполномоченными представителями Заказчика в соответствии со способами, указанными в [пункте 8.1.1.7 ТЗ](#), и при условии, что эти обращения соответствуют требованиям, указанным в [пункте 8.1.1.5 ТЗ](#) в отношении их содержания и оформления. Если обращение не содержит достаточной информации, Подрядчик вправе отказаться обрабатывать его и запросить предоставление недостающей информации.

При соответствующем оформлении обращения Подрядчик выполняет следующие действия по его обработке:

- регистрирует обращение;
- определяет уровень значимости обращения и предварительное время, необходимое для его обработки;
- информирует уполномоченного представителя Заказчика, направившего обращение, о номере (ID) обращения и установленном уровне значимости обращения;
- приступает к обработке обращения, в ходе которой обеспечивает:
 - сбор информации об инциденте (в случае инцидентов);
 - поиск и анализ причин возникновения инцидента (в случае инцидентов);
 - оценку характера инцидента (в случае инцидентов);
 - предоставление предварительного и окончательного решения или ответа;
 - в случае необходимости принятие мер по устранению инцидента в пределах своей ответственности или передачи информации о нем Заказчику для принятия соответствующих мер (в случае инцидентов);
- информирует уполномоченного представителя Заказчика, направившего обращение, о результатах обработки обращения в установленные сроки, как во время, так и после завершения обработки. Эта информация может включать как предварительные, так и окончательные результаты работы с обращением;
- оценивает и фиксирует время, затраченное на обработку обращения, выраженное в часах.

При определении уровня значимости обращения как «Критический» (1) или «Высокий» (2), Подрядчик обязан проинформировать Заказчика о сроках, ходе (включая информацию о

текущем состоянии выполнения обращения, промежуточных этапах, прогрессе и проблемах, возникающих в процессе работы) и результатах обработки обращения.

Работы по устранению инцидента должны продолжаться до полного устранения инцидента или достижения согласия между Сторонами о том, что дальнейшее устранение инцидента не требуется.

8.1.1.9. Восстановление работоспособности Модуля

При выполнении работ по восстановлению работоспособности Модуля Подрядчик обязан:

- выявлять причины, приводящие к недоступности или неправильной работе Модуля, и информировать Заказчика о выявленных причинах;
- принять меры по устранению инцидента в пределах своей ответственности или передать информацию о нем Заказчику для принятия соответствующих мер;
- взаимодействовать с Заказчиком в процессе восстановления работоспособности Модуля;
- информировать Заказчика о сроках, ходе и результатах работ по восстановлению работоспособности Модуля;
- принимать участие в подготовке восстановительного решения и его применении, если причина, по которой возник инцидент, находится не на стороне Подрядчика;
- после выполнения восстановительных работ принимать участие в проверке работоспособности Модуля.

Работы по восстановлению работоспособности Модуля могут быть выполнены по запросу Заказчика в нерабочее время, выходные и праздничные дни только в случае, если указанная работа имеет уровень значимости «Критический» (1) и «Высокий» (2).

8.1.2. Техническое сопровождение Модуля

В рамках работ по техническому сопровождению Модуля Подрядчик обязан осуществлять:

8.1.2.1. Резервное копирование данных Модуля

При выполнении работ по резервному копированию данных Модуля необходимо ежедневно, без остановки сервисов Модуля, создавать резервные копии следующих данных Модуля с хранением до 30 суток:

- БД: копии содержимого, включая статьи, пользовательские данные, настройки Модуля и другие данные, хранящиеся в БД;
- файлы Модуля: копии всех файлов и директорий, связанных с Модулем, включая изображения, скрипты, шаблоны и другие файлы, составляющие его структуру и содержимое;
- конфигурационные файлы: копии всех файлов с настройками и параметрами работы Модуля.

8.1.2.2. Мониторинг состояния сервера, на котором развернут Модуль, и управление ресурсами

При выполнении работ по мониторингу состояния сервера, на котором развернут Модуль, необходимо ежедневно в рабочее время проверять доступность сервера, используемую оперативную память и доступное дисковое пространство. Если обнаруживается инцидент, то необходимо принять меры по его устранению в пределах своей ответственности или передать информацию о нем Заказчику для принятия соответствующих мер.

В случае необходимости увеличения ресурсов предоставляемой инфраструктуры Подрядчик обязан оперативно проинформировать Заказчика о данной необходимости. Увеличение ресурсов должно осуществляться только после предварительного согласования между Сторонами и в следующих ситуациях:

- при возникновении аномально высокой нагрузки на Модуль, которая может негативно повлиять на его производительность и стабильность;
- при увеличении объема обрабатываемой информации, требующем дополнительной ресурсной поддержки для обеспечения корректной работы Модуля.

8.1.2.3. Мониторинг состояния Модуля

При выполнении работ по мониторингу состояния Модуля необходимо ежедневно в рабочее время:

- проверять доступность и работоспособность Модуля;
- отслеживать возникновение критических ошибок во всех компонентах Модуля

путем анализа логов, инцидентов, обнаруженных в процессе мониторинга состояния Модуля, а также информации, полученной из обращений, направленных Подрядчику.

Если обнаруживается инцидент, то необходимо принять меры по его устранению в пределах своей ответственности или передать информацию о нем Заказчику для принятия соответствующих мер.

8.1.2.4. Обновление Модуля

1. При выполнении работ по обновлению Модуля необходимо:
 - создавать обновленную версию Модуля, в которой исправлены ошибки и применены патчи, а также внесены обновления и рекомендации;
 - устанавливать обновленную версию Модуля в тестовое окружение для проведения тестирования и проверки работоспособности Модуля перед внедрением в продуктивное окружение;
 - после подтверждения Заказчиком необходимости обновления Модуля и готовности со стороны Заказчика устанавливать обновленную версию Модуля в продуктивное окружение.
2. При обслуживании сервера для конечных пользователей требуется:
 - обновлять приложение проекта из исходников в репозиториях на стороне Подрядчика. По согласованию Сторон может быть изменено на репозитории Заказчика;
 - производить обновление приложения проекта для срочных релизов (Hotfix);
 - обеспечивать миграцию структуры БД с предварительным созданием резервной копии при каждом релизе.
3. При обслуживании сервера для тестирования требуется:
 - обновлять приложение проекта из исходников в репозиториях на стороне Подрядчика. По согласованию Сторон может быть изменено на репозитории Заказчика;
 - обеспечивать миграцию структуры БД.

8.2. Обязанности Сторон

8.2.1. Обязанности Заказчика

1. Заказчик обязан назначить представителей, выполняющих следующие функции:
 - предоставление первичной поддержки, принимая и обрабатывая запросы от конечных пользователей Модуля и перенаправляя в адрес Подрядчика только технические вопросы по работе Модуля;
 - администрирование Модуля;
 - управление доступом к Модулю;
 - взаимодействие с Подрядчиком в отношении всех вопросов, связанных с Модулем;
 - формирование обращений Подрядчику в случае невозможности самостоятельного решения проблемы или вопроса;
 - формирование обращений Подрядчику с уровнем значимости «Критический» (1) и «Высокий» (2) с применением первичного уведомления Подрядчика по телефону или одному из мессенджеров.
2. Заказчик обязан уведомлять Подрядчика о проведении работ, связанных с обновлением или настройкой систем и компонентов, которые влияют на доступность и работоспособность Модуля, не менее чем за 24 часа путем направления письма на адрес электронной почты, указанной в реквизитах Договора, или через Help desk. В таких случаях общая продолжительность полной недоступности Модуля не должна превышать 24 часов.

8.2.2. Обязанности Подрядчика

1. Подрядчик обязан выполнять свои работы с учетом того, что в рамках выполнения своих функций или задач, он будет иметь доступ к персональным данным пользователей, которые обрабатываются в Модуле. Подрядчику запрещается раскрывать или передавать эти данные третьим лицам, и ему предоставляется доступ к ним только для выполнения своих обязанностей по Договору. Все действия с персональными данными пользователей должны производиться Подрядчиком в соответствии с принципами и условиями, предусмотренными Федеральным законом от 27.07.2006 № 152-ФЗ «О персональных данных».
2. Подрядчик обязан выполнять следующие функции:
 - консультирование Заказчика по вопросам настройки, использования и/или техническим аспектам работы Модуля, а также по любым другим вопросам, связанным с Модулем;
 - настройка Модуля или предоставление Заказчику рекомендаций по его настройке;

- прием и обработка обращений, касающихся доступности, работоспособности и функционирования Модуля, вопросов по настройке, использованию и техническим аспектам работы Модуля, а также по любым другим вопросам, связанным с Модулем, от ответственных лиц, уполномоченных на подачу обращений;

- при определении уровня значимости обращения, такого как «Критический» (1) и «Высокий» (2), информирование Заказчика о сроках, ходе (включая информацию о текущем состоянии выполнения обращения, промежуточных этапах, прогрессе и проблемах, возникающих в процессе работы) и результатах обработки обращения;

- устранение ошибок в программном коде Модуля;

- подготовка обновленной версии Модуля, в которой исправлены ошибки и применены патчи, а также внесены обновления и рекомендации, после чего установка ее в тестовое окружение;

- консультирование Заказчика в процессе тестирования обновленной версии Модуля в тестовом окружении;

- установка обновленной версии Модуля в продуктивное окружение;

- информирование Заказчика о необходимости увеличения ресурсов предоставляемой инфраструктуры.

3. Подрядчик обязан проводить работы по обновлению Модуля в продуктивном окружении только после подтверждения необходимости таких работ и готовности со стороны Заказчика на их проведение.

4. Подрядчик обязан обеспечить соответствующий уровень эскалации возникших проблем в зависимости от уровня значимости обращения и времени, прошедшего с момента принятия обращения.

9. ПОРЯДОК ОФОРМЛЕНИЯ И ПРЕДЪЯВЛЕНИЯ ЗАКАЗЧИКУ РЕЗУЛЬТАТОВ ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ

Результаты выполнения работ по Договору должны быть переданы Подрядчиком Заказчику в соответствии с условиями, установленными Договором:

1. При разработке дизайн-макета для клиентской части Модуля - согласно [Таблице 21](#) на основании Акта сдачи-приемки выполненных работ, а именно:
 - архив с файлами в формате *.pdf, содержащими согласованный дизайн-макет для клиентской части Модуля, а также графику (изображения) в формате *.png;
 - ссылка на согласованный дизайн-макет для клиентской части Модуля в программе «Figma»;
 - текстовая документация.
2. При разработке Модуля - согласно [Таблице 21](#) на основании Акта сдачи-приемки выполненных работ, а именно:
 - исходный код Модуля на электронном носителе, таком как USB-флеш-накопитель;
 - текстовая документация.
3. При технической поддержке и техническом сопровождении Модуля по окончании каждого этапа выполнения работ, указанного в [подразделе 2.3](#) ТЗ, - согласно [Таблице 21](#) на основании Актов сдачи-приемки выполненных работ, а именно: текстовая документация.

Текстовая документация передается в составе, содержании и порядке, установленными в подразделах 9.1-9.3 ТЗ.

9.1. Требования, предъявляемые к составу отчетной документации

1. В состав отчетной документации (далее по тексту – «отчет») по каждому этапу Договора должны быть включены виды документов и материалов, перечисленные в [Таблице 21](#).

Таблица 21

Этап работ	Документ	Описание содержания документа	Срок предоставления документов
1. Разработка дизайн-макета для клиентской части Модуля	1.1. Документ «Согласование материалов и/или изменений, которые будут использоваться при разработке модуля для управления научными исследованиями в рамках проекта «Научная Вселенная Первых»	Должен содержать подтверждение согласования материалов и/или изменений, которые будут использоваться при разработке модуля для управления научными исследованиями в рамках проекта «Научная Вселенная Первых»	Этап 1: 23.12.2024
	1.2. Архив с файлами в формате *.pdf, содержащими согласованный дизайн-макет для клиентской части Модуля, графика (изображения) в формате *.png	Должен содержать все файлы в формате *.pdf, согласованных страниц клиентской части Модуля, а также графику (изображения) в формате *.png	
	1.3. Ссылка на согласованный дизайн-макет для клиентской части Модуля в программе «Figma»	-	
	1.4. Аналитический отчет	Должен содержать описание всех требований, которые были выполнены в соответствии с указанными в настоящем ТЗ, в части разработки дизайн-макета для клиентской части Модуля	
	1.5. Финансовый отчет	Требования к содержанию документа смотреть в пункте 9.1 (2) ТЗ	
2. Разработка Модуля	2.1. При условии доработки (изменения) дизайна для клиентской части Модуля в процессе разработки Модуля: 1) документ «Согласование материалов и/или изменений, которые будут использоваться при разработке модуля для управления научными исследованиями в рамках проекта «Научная Вселенная Первых»; 2) перечень обновленных согласованных	-	Этап 2: 14.04.2025

Этап работ	Документ	Описание содержания документа	Срок предоставления документов
	документов, указанных в пунктах 1.2-1.3 настоящей Таблицы		
	2.2. Логин и пароль от учетной записи с типом профиля «Администратор»	-	
	2.3. Исходный код Модуля на электронном носителе, таком как USB-флеш-накопитель	-	
	2.4. Аналитический отчет	Должен содержать описание всех требований, которые были выполнены в соответствии с указанными в настоящем ТЗ, в части разработки Модуля. Чтобы продемонстрировать выполнение данных требований, описания должны быть дополнены скриншотами или изображениями	
	2.5. Техническая документация для Модуля	Должна содержать комплект документов, перечисленных в подразделе 4.3 ТЗ , и входить в состав приложений к Аналитическому отчету	
	2.6. Финансовый отчет	Требования к содержанию документа смотреть в пункте 9.1 (2) ТЗ	
3. Техническая поддержка и техническое сопровождение Модуля	3.1. Аналитический отчет	<p>В части подтверждения выполнения работ по технической поддержке Модуля:</p> <p>1. Пользовательская документация (руководство пользователя модуля, руководство администратора модуля), описывающая работу с Модулем (при наличии запроса от Заказчика).</p> <p>2. Информация о количестве полученных и обработанных обращений за период выполнения работ (этап) с разбивкой на недели, категории и</p>	<p>Этап 3: 14.07.2025.</p> <p>Этап 4: 14.10.2025.</p> <p>Этап 5: 23.12.2025</p>

Этап работ	Документ	Описание содержания документа	Срок предоставления документов
		<p>уровни значимости, а также о выявлении часто задаваемых категорий обращений и о времени, затраченном на каждое обращение, выраженном в часах, (при наличии обращений от Заказчика).</p> <p>В части подтверждения выполнения работ по техническому сопровождению Модуля:</p> <p>1. В рамках работ «Резервное копирование данных Модуля»: скриншот (снимок экрана) за период выполнения работ (этап), который должен содержать информацию о выполнении резервного копирования, а также дату и время, когда были выполнены соответствующие резервные копии.</p> <p>2. В рамках работ «Мониторинг состояния сервера, на котором развернут Модуль, и управление ресурсами»:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● скриншот (снимок экрана), сделанный по окончании периода выполнения работ (этапа), который должен содержать данные об использовании оперативной памяти и дискового пространства, актуальные на дату создания этого скриншота (снимка экрана); ● скриншот (снимок экрана), сделанный по окончании периода выполнения работ (этапа), который должен содержать данные работоспособности сервера, на котором расположен Модуль, за этот период выполнения работ (этап). 	

Этап работ	Документ	Описание содержания документа	Срок предоставления документов
		<p>3. В рамках работ «Мониторинг состояния сервера, на котором развернут Модуль, и управление ресурсами», «Мониторинг состояния Модуля» и «Восстановление работоспособности Модуля»: информация о количестве и составе обнаруженных и устраненных инцидентов, приводящих к недоступности и неработоспособности Модуля, за период выполнения работ (этап) с разбивкой на недели, а также информация о причинах, которые часто приводят к возникновению таких инцидентов.</p> <p>4. В рамках работ «Обновление Модуля»: информация о количестве и составе внесенных обновлений (включая название и описание обновления) в Модуль за период выполнения работ (этап) с разбивкой на недели. При больших обновлениях Модуля необходимо предоставить скриншот (снимок экрана), демонстрирующий обновления</p>	
	3.2. Финансовый отчет	Требования к содержанию документа смотреть в пункте 9.1 (2) ТЗ	

2. Требования к содержанию документа «Финансовый отчет»

2.1. Финансовый отчет является отчетным документом, предоставляемым Подрядчиком с целью подтверждения объема расходов и величины дохода Подрядчика.

2.2. Финансовый отчет является неотъемлемой частью договоров между Подрядчиком и Заказчиком. Финансовый отчет формируется по форме, предусмотренной Договором.

2.3. Наименование работ (услуг), указываемых в финансовом отчете, должно строго соответствовать спецификации к Договору, по которому составляется финансовый отчет.

2.4. Финансовый отчет должен включать в себя информацию о понесенных Подрядчиком затратах при исполнении Договора.

2.5. Подтверждением понесенных Подрядчиком затрат на работы (услуги) соисполнителей являются скан-копии прямых договоров и актов выполненных работ (оказанных услуг).

2.6. В случае, если исполнение Договора осуществляется собственными силами, Подрядчику необходимо предоставить бухгалтерские справки, содержащие информацию, подтверждающую осуществление расходов (в том числе, но не ограничиваясь: приказы о создании рабочей группы, табели учета рабочего времени, выписка из штатного расписания, расчет расходов на оплату труда с отчислениями, ведомость наличия основных средств, ведомость списания материалов, сырья, ведомость раздачи сувенирной продукции).

2.7. Помимо фактически понесенных Подрядчиком затрат на работы (услуги) сторонних организаций, а также прямых и накладных расходов, финансовый отчет должен содержать информацию о вознаграждении Подрядчика.

2.8. Финансовый отчет с приложенными обоснованиями предоставляется Подрядчиком Заказчику в соответствии с [подразделом 9.2 ТЗ](#).

2.9. Заказчик проверяет предоставленный Подрядчиком финансовый отчет в течение периода, указанного в Договоре. Если Заказчик не согласен с представленным ему финансовым отчетом, Подрядчик должен учесть обоснованные замечания Заказчика и представить финансовый отчет повторно.

2.10 В случае, если в результате изменения законодательства Российской Федерации и/или Устава Заказчика требования настоящего ТЗ вступают с ними в противоречие, необходимо руководствоваться соответственно положениями законодательства Российской Федерации и/или Устава Заказчика.

9.2. Требования, предъявляемые к передаче отчетной документации

1. Отчет должен быть передан Подрядчиком Заказчику в двух вариантах с сопроводительным письмом (перечнем состава отчета):

- в виде физического документа на бумажном носителе (документ «Аналитический отчет» - в двух экземплярах, документ «Финансовый отчет» - в одном экземпляре) в формате А4 (допускается формат А3 по устному согласованию Сторон), распечатанном на одной стороне листа белой бумаги;

- в виде электронного документа в форматах *.pdf и *.docx на электронном носителе, таком как USB-флеш-накопитель.

2. Если отчет составляет больше 500 страниц, то отчет должен быть разделен на несколько частей, при этом каждая часть отчета не должна быть больше 500 страниц.

3. Отчет должен быть прошит или сброшюрован и скреплен печатью (при наличии) и подписью Подрядчика, по форме, утвержденной внутренними документами Заказчика. . 9.3. Требования, предъявляемые к структуре отчетной документации

1. Структурными элементами отчета¹ должны являться:

- Титульный лист;
- Оглавление;
- Нормативные ссылки (при наличии);
- Обозначения и сокращения (при наличии);
- Термины (при наличии);
- Основная часть;
- Приложения (при наличии).

2. На титульном листе должны быть указаны следующие сведения:

- наименование Подрядчика по Договору;
- наименование отчета;
- подпись с указанием должности, фамилии и инициалов представителя

Подрядчика или Подрядчика по Договору, подписавшего отчет;

- место и дата составления отчета.

Если отчет состоит из двух и более частей, то каждая часть отчета должна иметь свой титульный лист, соответствующий титульному листу первой части отчета и содержащий сведения, относящиеся к данной части.

Форма титульного листа представлена в [Приложении № 3 к ТЗ](#), форма обложки внешнего носителя утверждена внутренними документами Заказчика.

3. Оглавление должно включать наименования всех разделов, подразделов, пунктов (если они имеют наименование) и приложений с указанием номеров страниц, с которых начинаются соответствующие элементы отчета.

¹ В данном подразделе под термином «отчет» понимается документ «Аналитический отчет». Требования к структуре (содержанию) документа «Финансовый отчет» указаны в [пункте 9.1 \(2\) ТЗ](#).

При составлении отчета, состоящего из двух и более частей, в каждую часть отчета должно быть включено оглавление. При этом в первой части отчета должно быть помещено оглавление всего отчета с указанием номеров частей, в последующих - только оглавление соответствующей части. Допускается в первой части отчета вместо оглавления последующих частей указывать только их наименование (номер).

4. В приложения рекомендуется включать документы и/или материалы, связанные с выполнением работ, которые по каким-либо причинам не могут быть включены в основную часть отчета, или, которые в соответствии с требованиями настоящего ТЗ, должны быть представлены в виде отдельно указанных документов.

9.4. Требования, предъявляемые к оформлению отчетной документации

1. При оформлении отчета необходимо соблюдать следующие требования:
 - шрифт должен быть «Times New Roman»;
 - цвет шрифта должен быть черный;
 - размер шрифта должен быть не менее 1,8 мм, (кегель не менее 12 pt);
 - первая строка должна иметь отступ 1,27;
 - междустрочный интервал должен быть 1,5 строки;
 - размеры полей должны быть следующие: правое - 10 мм, левое - 30 мм, верхнее и нижнее - 20 мм;
 - страницы должны быть пронумерованы.
2. При оформлении отчета рекомендуется выравнивать текст по ширине и не использовать выделение цветом, за исключением случаев, когда это действительно необходимо или требуется особое внимание к определенным элементам.
3. Весь текст отчета, а также все включенные в него иллюстрации, схемы, рисунки и таблицы, должны быть представлены в формате А4. Использование формата А3 для некоторых элементов отчета допускается по устному согласованию Сторон.

10. ЮРИДИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ОБЪЕКТОВ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

10.1. Исключительными имущественными правами на объекты интеллектуальной собственности, созданные Подрядчиком до заключения Договора (средства разработчика), обладает Подрядчик. Средства моделирования (результаты интеллектуальной деятельности, программные обеспечения, автоматизированные информационные системы и др.), используемые Подрядчиком для исполнения Договора, и не относящиеся к результату работ, являются собственностью Подрядчика. Подрядчик обязуется передать Заказчику исключительные права в полном объеме (отчуждение) на результаты интеллектуальной деятельности, созданные и произведенные Подрядчиком в процессе исполнения обязательств по Договору (далее по тексту - «РИД»). Права на РИД принадлежат Заказчику с момента их создания в объективной форме.

10.2. Заказчик вправе:

- обнародовать РИД;
- использовать РИД без указания имен их авторов;
- вправе вносить изменения, сокращения и дополнения, снабжать иллюстрациями, комментариями, пояснениями и это не будет считаться нарушением права автора на неприкосновенность произведения.

10.3. Подрядчик гарантирует, что получит данные права на РИД у авторов.

10.4. Подрядчик обязуется передать права на РИД свободными от прав третьих лиц. Подрядчик гарантирует Заказчику, что на РИД не распространяются какие-либо исключительные права третьих лиц, включая права дизайнеров, программистов и иных авторов и/или правообладателей РИД, которые могли бы препятствовать Заказчику в использовании РИД, и обязуется оградить Заказчика от всех претензий, касающихся правомерного использования РИД. Подрядчик предоставляет информацию, позволяющую идентифицировать РИД: фамилия, имя отчество всех лиц, чьим творческим трудом были созданы РИД в отношении каждого РИД.

10.5. Подрядчик гарантирует, что факт передачи им результатов работ и прав на РИД, созданные в процессе исполнения Договора, не нарушает патентных, авторских и смежных прав третьих лиц, право на коммерческую тайну третьих лиц; и на момент передачи прав не существует обстоятельств, дающих возможность третьим лицам в дальнейшем предъявить к Заказчику претензии в отношении прав на РИД и использованные в результатах работ информационные материалы (за исключением информационных материалов, предоставленных Заказчиком).

11. ИСТОЧНИКИ РАЗРАБОТКИ

При разработке настоящего ТЗ использовались следующие нормативные (нормативно-технические) документы:

- Федеральный закон Российской Федерации от 27 июля 2006 г. № 149-ФЗ «Об информации, информационных технологиях и о защите информации»;
- Федеральный закон Российской Федерации от 27 июля 2006 г. № 152-ФЗ «О персональных данных»;
- ГОСТ Р 59793–2021 «Информационные технологии. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Стадии создания»;
- ГОСТ Р 59792–2021 «Информационные технологии. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Виды испытаний автоматизированных систем».

Подписи Сторон:

Заказчик:

Должность

_____ / ФИО /

М.П.

Подрядчик:

Должность руководителя Подрядчика

_____ / ФИО /

М.П.

«Форма листа согласования материалов и изменений»

**ОБЩЕРОССИЙСКОЕ ОБЩЕСТВЕННО-ГОСУДАРСТВЕННОЕ ДВИЖЕНИЕ ДЕТЕЙ
И МОЛОДЕЖИ «ДВИЖЕНИЕ ПЕРВЫХ»**

СОГЛАСОВАНО:

От Заказчика

Инициатор закупки

**Должность руководителя структурного
подразделения - инициатора закупки**

от «___» _____ 20__ г.

_____/ **ФИО** /

М.П.

Предмет: согласование материалов и/или изменений, которые будут использоваться при разработке модуля для управления научными исследованиями в рамках проекта «Научная Вселенная Первых», разрабатываемого в соответствии с Приложением № 1 к Договору № _ от «__» _____ 20__ г.

Подрядчик: _____
указывается полное наименование Подрядчика в соответствии с заключенным Договором

От Подрядчика

Должность руководителя Подрядчика

от «___» _____ 20__ г.

_____/ **ФИО** /

М.П.

20__ г.

г. Москва

1. ПЕРЕЧЕНЬ МАТЕРИАЛОВ, ТРЕБУЮЩИХ СОГЛАСОВАНИЯ

Указывается полный перечень материалов, требующих согласования, таких как разработанный/измененный дизайн-макет для клиентской части Модуля, включая используемую в нем цветовую гамму и шрифты, изображения (графика).

Таблица 1

№	Ссылка на пункт в ТЗ	Описание согласования материала

2. ПЕРЕЧЕНЬ ИЗМЕНЕНИЙ, ТРЕБУЮЩИХ СОГЛАСОВАНИЯ

Указывается полный перечень изменений, требующих согласования, таких как изменение названий кнопок, названий полей и так далее.

Все предлагаемые изменения в Модуле не должны сокращать или увеличивать запланированный функционал Модуля. Таким образом, данные изменения не должны привести к изменению стоимости реализации проекта в целом.

Таблица 2

№	Ссылка на пункт в ТЗ	Описание согласования изменения

Форма листа согласования материалов и изменений согласована Сторонами

Подписи Сторон:

Заказчик:

Должность

_____ / ФИО /

М.П.

Подрядчик:

Должность руководителя Подрядчика

_____ / ФИО /

М.П.

«Форма обращения (заявки)»

**Обращение (заявка)
на выполнение работ по технической поддержке Модуля**

Логин пользователя в Модуле / Ф.И.О. ¹	
Контактные данные для обратной связи	
Дата отправки	
Категория	<i>Инцидент / Консультация</i>
Уровень значимости ²	<i>Критический / Высокий / Средний / Низкий</i>
Желаемое время обработки ²	
Описание ³	

Информация о регистрации и обработки обращения (заявки) Подрядчиком:

№ (ID)	
Дата регистрации	
Уровень значимости	<i>Критический / Высокий / Средний / Низкий</i>
Время обработки	
Затраченное количество часов	
Статус ⁴	<i>Зарегистрировано / В работе / Завершено</i>
Дата завершения работы	
Решение	

Форма обращения (заявки) согласована Сторонами

Подписи Сторон:

Заказчик:

Должность

_____ / ФИО /

М.П.

Подрядчик:

Должность руководителя Подрядчика

_____ / ФИО /

М.П.

¹ Для пользователей, не имеющих учетную запись в Модуле, необходимо указывать Ф.И.О.

² Уровень значимости обращения (заявки) и время его обработки окончательно определяются при регистрации обращения (заявки) Подрядчиком.

³ Для категории «Инцидент» нужно указать:

- дату и время обнаружения инцидента;
- действия, которые были выполнены в Модуле, и привели к обнаружению инцидента;
- описание инцидента;
- ссылку и/или фото, показывающие инцидент (при наличии).

Для категории «Консультация» нужно указать описание запроса на консультацию, касающегося настройки, использования и/или технических аспектов работы Модуля, а также других вопросов, связанных с Модулем.

⁴ Указывается при направлении обращения (заявки) через Help desk.

«Форма титульного листа»

ОБЩЕРОССИЙСКОЕ ОБЩЕСТВЕННО-ГОСУДАРСТВЕННОЕ ДВИЖЕНИЕ ДЕТЕЙ
И МОЛОДЕЖИ «ДВИЖЕНИЕ ПЕРВЫХ»

СОГЛАСОВАНО:

_____ / ФИО /

УТВЕРЖДЕНО:

Должность руководителя структурного
подразделения - инициатора закупки

_____ / ФИО /

М.П.

ОТЧЕТ

об исполнении условий Договора

№ _ от «__» _____ 20__ г.

Предмет: _____

указывается предмет в соответствии с заключенным Договором

Подрядчик: _____

указывается полное наименование Подрядчика в соответствии с заключенным Договором

От Заказчика

Инициатор закупки

Должность инициатора закупки

_____ / ФИО /

От Подрядчика

Должность руководителя Подрядчика

_____ / ФИО /

М.П.

20__ г.

г. Москва

Форма титульного листа согласована Сторонами

Подписи Сторон:

Заказчик:

Должность

_____ / ФИО /

М.П.

Подрядчик:

Должность руководителя Подрядчика

_____ / ФИО /

М.П.