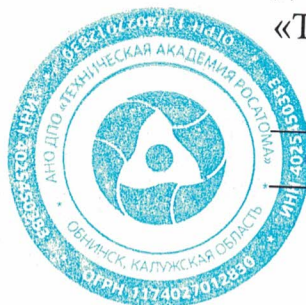


781

УТВЕРЖДАЮ

Первый проректор по основной  
деятельности АНО ДПО  
«Техническая академия Росатома»



В.В. Аспидов

13.01.2022

дата

**Техническое задание  
на оказание услуг**

Предмет закупки **Оказание услуг по разработке и внедрению  
мобильного веб-приложения для слушателей  
АНО ДПО «Техническая академия Росатома»**

**ПЕРЕЧЕНЬ ВИДОВ УСЛУГ** на основе справочника ОКПД2, для закупки которых применяется настоящее типовое техническое задание<sup>1</sup>

<i>Код</i>	<i>Вид услуги</i>
63.99.10.190	Услуги информационные автоматизированные компьютерные прочие, не включенные в другие группировки
62.01.11.000	Услуги по проектированию и разработке информационных технологий для прикладных задач и тестированию программного обеспечения
62.09.20.190	Услуги по технической поддержке в области информационных технологий, не включенные в другие группировки

<sup>1</sup> Вышеприведенный перечень услуг не является исчерпывающим.

# Техническое задание на оказание услуг

## СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ 1. НАИМЕНОВАНИЕ УСЛУГИ .....	4
РАЗДЕЛ 2. ОПИСАНИЕ УСЛУГИ .....	4
Подраздел 2.1 Состав (перечень) оказываемых услуг .....	4
Подраздел 2.2 Описание оказываемых услуг .....	4
Подраздел 2.3 Объем оказываемых услуг либо доля оказываемых услуг в общем объеме закупки .....	4
РАЗДЕЛ 3. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛУГАМ .....	4
Подраздел 3.1 Общие требования .....	4
Подраздел 3.2 Требования к качеству оказываемых услуг .....	5
Подраздел 3.3 Требования к гарантийным обязательствам оказываемых услуг .....	5
Подраздел 3.4 Требования к конфиденциальности .....	6
Подраздел 3.5 Требования к безопасности оказания услуг и безопасности результата оказанных услуг .....	6
Подраздел 3.6 Требования по обучению персонала заказчика .....	6
Подраздел 3.7 Требования к составу технического предложения участника .....	6
Подраздел 3.8 Специальные требования .....	6
РАЗДЕЛ 4. РЕЗУЛЬТАТ ОКАЗАННЫХ УСЛУГ .....	6
Подраздел 4.1 Описание конечного результата оказанных услуг .....	6
Подраздел 4.2 Требования по приемке услуг .....	6
Подраздел 4.3 Требования по передаче Заказчику технических и иных документов (оформление результатов оказанных услуг) .....	7
РАЗДЕЛ 5. ТРЕБОВАНИЯ К ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБУЧЕНИЮ ПЕРСОНАЛА ЗАКАЗЧИКА	7
РАЗДЕЛ 6. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИНЯТЫХ СОКРАЩЕНИЙ .....	7
РАЗДЕЛ 7. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИЛОЖЕНИЙ .....	8



## РАЗДЕЛ 1. НАИМЕНОВАНИЕ УСЛУГИ

Оказание услуг по разработке и внедрению мобильного веб-приложения для слушателей АНО ДПО «Техническая академия Росатома».

## РАЗДЕЛ 2. ОПИСАНИЕ УСЛУГИ

### Подраздел 2.1 Состав (перечень) оказываемых услуг

Целью оказываемых услуг является разработка мобильного веб-приложения для взаимодействия со слушателями Академии.

Услуги оказываются в 3 (три) этапа:

- Этап 1. Обследование и определение требований. Техническое проектирование;
- Этап 2. Реализация мобильного веб-приложения. Опытная эксплуатация системы. Ввод в промышленную эксплуатацию;
- Этап 3. Консультационная и гарантийная поддержка.

Перечень оказываемых услуг приведен в Календарном плане Приложения 1.

### Подраздел 2.2 Описание оказываемых услуг

2.2.1. Разработка и внедрение мобильного веб-приложения для слушателей АНО ДПО «Техническая академия Росатома».

Включает в себя услуги в соответствии с этапами 1-2 Календарного плана (приложение 1).

2.2.2. Консультационная и гарантийная поддержка

Включает в себя услуги в соответствии с этапом 3 Календарного плана (приложение 1).

Место оказания услуг:

249031, Калужская область, г. Обнинск, ул. Курчатова, д.21, АНО ДПО «Техническая академия Росатома»;

Сроки оказания услуг: в соответствии с Календарным Планом (приложение 1).

Сроки оказания услуг поэтапно приведены в приложении 1.

### Подраздел 2.3 Объем оказываемых услуг либо доля оказываемых услуг в общем объеме закупки

Доля/объем отдельных услуг в общем объеме закупок не определена.

## РАЗДЕЛ 3. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛУГАМ

### Подраздел 3.1 Общие требования

3.1.1 Исходные технические требования к мобильному веб-приложению.

- Мобильное веб-приложение должно быть разработано для платформ Android и IOS.
- Мобильное веб-приложение должно обладать возможностью отображать следующий функционал:
  - Расписание занятий;
  - Возможность общения слушателей с экспертами во встроенном чате;
  - Иметь доступ к загрузке УММ, размещенных в учебной группе;
  - Возможность участвовать в опросах и голосованиях.

- В мобильном веб-приложении формат передаваемых данных - JSON;
- Мобильное веб-приложение должно получать данные из внутренних систем Академии (приложение 2);
- Мобильное веб-приложение должно быть размещено в магазинах приложений App Store, Google Play и AppGallery;
- Исполнитель создает аккаунты в магазинах приложений и передает их заказчику.

### 3.1.2 Основные функциональные требования к Системе.

- Доступ к мобильному веб-приложению должен осуществляться на устройствах с ОС Android и IOS.
- Интерфейс и передаваемые данные в мобильном веб-приложении должны поддерживать русский и английский язык.
- Система должна обладать задокументированным API для интеграции с внутренними системами Заказчика (приложение 2);
- Система должна поддерживать формат HTML-страниц для корректного отображения веб-страниц;

### 3.1.3 Требования к управлению и администрированию.

Работа с мобильным веб-приложением должна происходить с помощью веб-интерфейса. Требования к администрированию и управлению не выдвигаются.

### 3.1.4 Требования к программной части.

Разрабатываемое веб-приложение должно функционировать на сервере с ОС Astra Linux и базой данных PostgreSQL. Возможно использование Docker. Веб-сервер Nginx.

Серверная часть разрабатываемого решения должна функционировать на Node.js, клиентская часть - на Vue.js, мобильное веб-приложение – на Web View.

Веб-приложение должно функционировать и вне установленного ПО на смартфоне в виде веб-сайта. Для сайта должно быть установлено доменное имя типа «[https://\\*.rosatomtech.ru](https://*.rosatomtech.ru)». Подготовка сертификатов и настройка DNS производятся силами заказчика.

Требований к push-уведомлениям не предъявляется.

Чат должен представлять из себя комнату для общения всех участников в пределах одной учебной группы (преподаватель, менеджер, слушатели).

Опросы. Интерфейс назначения и просмотра результатов должен быть доступен только преподавателю. Для слушателей доступно только прохождение.

Информация о площадке проведения обучения (Обнинск, Москва, Санкт-Петербург и Нововоронеж) должна выводиться в виде заранее внесенного в БД текстового описания.

## Подраздел 3.2 Требования к качеству оказываемых услуг

Услуги должны быть оказаны в полном соответствии с требованиями настоящего Технического задания в установленные сроки.

## Подраздел 3.3 Требования к гарантийным обязательствам оказываемых услуг

Гарантийный срок составляет 12 месяцев с даты завершения Этапа 2, указанного в календарном плане (Приложение 1).

Гарантийные обязательства Исполнителя относятся к 3-му этапу работ по оказанию услуг, под названием «Консультационная и гарантийная поддержка».

Продолжительность гарантийной поддержки – 12 (двенадцать) календарных месяцев.



Заявки Заказчика на гарантийную поддержку принимаются Исполнителем по рабочему телефону и/или по электронной почте в рабочие дни (с 8-00 до 17-00 по московскому времени, кроме официальных выходных и праздничных дней). Прием заявок в работу должен осуществляться Исполнителем в течение 2 (двух) часов с момента их поступления. Приняв заявку в работу, Исполнитель уведомляет об этом Заказчика по электронной почте.

#### Подраздел 3.4 Требования к конфиденциальности

Не предъявляются.

#### Подраздел 3.5 Требования к безопасности оказания услуг и безопасности результата оказанных услуг

Не предъявляются.

#### Подраздел 3.6 Требования по обучению персонала заказчика

Не предъявляются.

#### Подраздел 3.7 Требования к составу технического предложения участника

Особые требования к составу технического предложения участника не предъявляются.

#### Подраздел 3.8 Специальные требования

При оказании услуг на территории Заказчика работники Исполнителя обязаны иметь отрицательный тест на COVID-19. Посещение Академии возможно только при наличии отрицательного теста на новую коронавирусную инфекцию (SARS-CoV-2) методом ПЦР, в соответствии с п. 4.2 приказа АО «Концерн Росэнергоатом» от 03.07.2020 № 9/01/973-П «О режиме работы и дополнительных мерах безопасности» или предъявления сертификата полученного после проведения вакцинации от коронавирусной инфекции.

Тестирование проводится за счет средств Исполнителя.

### РАЗДЕЛ 4. РЕЗУЛЬТАТ ОКАЗАННЫХ УСЛУГ

#### Подраздел 4.1 Описание конечного результата оказанных услуг

Конечным результатом оказания услуг являются внедренное и протестированное веб-приложение.

#### Подраздел 4.2 Требования по приемке услуг

Исполнитель после окончания оказания услуг по этапу технического проектирования, передает Заказчику разработанную проектную документацию, и приступает к выполнению следующих этапов оказания услуг.

Изготавливаемая Исполнителем проектная документация должна содержать следующие документы:

- Пояснительная записка;
- Подробное описание методов API разработанного мобильного веб-приложения;
- Руководство пользователя;
- Руководство администратора.

Окончательная приемка оказанных услуг на объекте осуществляется в течение 10 рабочих дней с момента ввода мобильного веб-приложения в промышленную эксплуатацию в ходе этапа №2.

В случае если в ходе проведения этапа опытной эксплуатации мобильного веб-приложения будут выявлены недостатки (дефекты), Заказчик вправе отказаться от



подписания Акта о приемке, и в этом случае услуги не будут считаться принятыми Заказчиком. При этом Стороны составляют и подписывают Протокол о выявленных недостатках с указанием срока их устранения Исполнителем. Срок приемки оказанных услуг в этом случае отодвигается на срок, установленный Исполнителем для устранения выявленных недостатков и производства повторной приемки услуг. Услуги считаются принятыми после подписания обеими Сторонами Акта о приемке оказанных услуг.

#### Подраздел 4.3 Требования по передаче Заказчику технических и иных документов (оформление результатов оказанных услуг)

Все отчетные документы, формируемые Исполнителем в ходе оказания услуг, а также проектная документация, должны предоставляться Заказчику в электронном виде и на бумажных носителях. Все исходные программные коды, разрабатываемые Исполнителем в рамках оказания услуг должны быть переданы Заказчику в электронном виде.

Детальность описаний в отчетных документах определяется Исполнителем по согласованию с Заказчиком исходя из целей оказания услуг.

Документация должна содержать руководство по эксплуатации комплекса, составленное на русском языке.

### РАЗДЕЛ 5. ТРЕБОВАНИЯ К ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБУЧЕНИЮ ПЕРСОНАЛА ЗАКАЗЧИКА

Не предъявляются.

### РАЗДЕЛ 6. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИНЯТЫХ СОКРАЩЕНИЙ

№ п/п	Сокращение	Расшифровка сокращения
1	Академия	Автономная некоммерческая организация дополнительного профессионального образования «Техническая академия Росатома»
2	API	Специальный протокол для взаимодействия компьютерных программ, позволяющий использовать функции одного приложения внутри другого.
3	Docker	Программное обеспечение для автоматизации развёртывания и управления приложениями в средах с поддержкой контейнеризации, контейнеризатор приложений.
4	DNS	Система доменных имен, которая служит для поиска и идентификации доменов в Интернете.
5	Nginx	Веб-сервер и почтовый прокси-сервер, работающий на Unix-подобных операционных системах.
6	Node.js	Среда выполнения JavaScript с открытым кодом, работающая на стороне сервера на основе ядра JavaScript V8.
7	JavaScript	Мультипарадигменный язык программирования. Поддерживает объектно-ориентированный, императивный и функциональный стили.
8	Vue.js	JavaScript-фреймворк с открытым исходным кодом для создания пользовательских интерфейсов.
9	СДО	Система дистанционного обучения
10	PostgreSQL	Свободная объектно-реляционная система управления базами данных.

№ п/п	Сокращение	Расшифровка сокращения
11	Astra Linux	Операционная система на базе ядра Linux, созданная для комплексной защиты информации и построения защищённых автоматизированных систем.
12	ОС	Операционная система
13	ПО	Программное обеспечение
14	УММ	Учебно-методические материалы
15	Web View	компонент, который позволяет встраивать веб-страницы в приложения.

## РАЗДЕЛ 7. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИЛОЖЕНИЙ

№ п/п	Наименование приложения	Номер страницы
1	Календарный план	9
2	Перечень информационных систем	11

Директор Центра

 С. В. Усенко



## Календарный план

Приложение 1

Номер этапа	Оказываемые услуги	Длительность этапа
Этап 1. Обследование и определение требований. Техническое проектирование	Изучения списка требований к мобильному веб-приложению и взаимодействия с лицами, формирующие требования. Обследование информационных систем Академии (перечень систем приведен в Приложении 2) и уточнение требований к ним. Разработка проектного решения	28 календарных дней с момента заключения Договора оказания услуг
Этап 2. Реализация мобильного веб-приложения. Опытная эксплуатация системы. Ввод в промышленную эксплуатацию	Разработка мобильного веб-приложения, согласно проектному решению. Система переходит в этап опытной эксплуатации под контролем специалистов Исполнителя. Заказчик предоставляет доступ мобильному веб-приложению к информационным системам Академии. По завершению опытной эксплуатации Заказчик составляет акт о выявленных недостатках в работе мобильного веб-приложения. На основе акта о завершении опытной эксплуатации Исполнитель вносит изменения в настройки и программную часть мобильного веб-приложения. После устранения замечаний мобильное веб-приложение вводится в промышленную эксплуатацию.	140 календарных дня с момента завершения предыдущего этапа
Этап 3. Консультационная и гарантийная поддержка	Представители Исполнителя оказывают консультативную поддержку ответственному контактному лицу со стороны Заказчика в рабочее время по будним дням. Связь осуществляется посредством электронной почты и телефона.	365 календарных дней с момента подписания Акта о приемке

## Перечень информационных систем Академии

Приложение 2

Система	Язык разработки/платформа реализации
Внутренний портал	Java script
Автоматизированная система управления мероприятиями	Java script, SP-XML