

## Техническая спецификация

**1. Общие сведения.**

## Назначение системы:

- Организация обучения сотрудников, в том числе с использованием мобильных устройств;
- Предоставление быстрого доступа к индикаторам процесса обучения для руководителей разного уровня;
- Предоставление быстрого доступа экспертам к статистике для оценки качества учебных материалов.

**1.1. Сроки поставки программного обеспечения (в том числе лицензии), и выполнения работ:**

Поставка программного обеспечения должна быть осуществлена в течение 30 (тридцати) календарных дней со дня заключения договора. Работы должны быть выполнены не позднее 60 (шестидесяти) календарных дней со дня заключения договора.

**2. Требования к системе в целом****2.1. Перечень подсистем, их назначение и основные характеристики**

Система должна иметь архитектуру, поделенную на 2 портала: администратора и пользователя.

1. Портал администратора, должен включать подсистемы:

- Управление материалами;
- Программы обучения;
- Обсуждения;
- Аналитика;
- Календарь мероприятий;
- Управление пользователями;
- Настройки.

В портале администратора должна идти основная работа по администрированию учебного процесса, формированию программ обучения, управлению пользователями и работе с аналитикой.

2. Портал пользователя, должен включать подсистемы:

- Мои курсы;
- Завершенные;
- Обмен сообщениями;
- Календарь мероприятий;
- Каталог;
- Достижения.

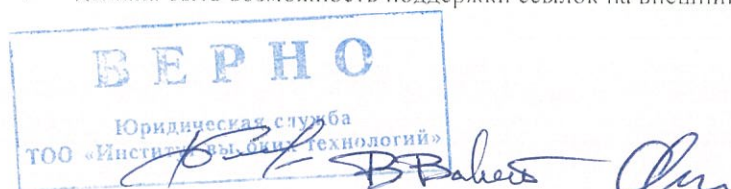
В портале пользователя, пользователю должна быть представлена информация для прохождения обучения, доступна возможность для обсуждения учебных вопросов, а также получения информации относительно рейтинга среди обучаемых, наличия сертификатов и знаковых бейджей за достижения в учебе.

**2.1.1. Подсистема “Управление материалами”.**

Добавление контента.

Подсистема должна позволять загружать из WEB интерфейса системы следующие типы контента:

- пакеты SCORM 1.2/2004;
- FLV-видео, MP4-видео, MP3-записи;
- документы в форматах PDF, DOC, XLS, PPT;
- интерактивные книги, курсы, тесты, диалоговые тренажеры.
- должна быть возможность поддержки ссылок на внешний контент.



## Работа с контентом.

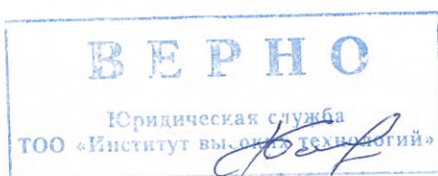
- Подсистема должна иметь общий каталог контента, где есть возможность организации содержимого каталога в папки, без ограничения по уровням. Стандартный вид отображения - списочный.
- Поиск в подсистеме "Учебные материалы" должен быть организован по названию или описанию контента, а также по тега.
- Сортировка контента должна быть организована по заголовку, наличию комментариев, доступу, количеству просмотров, дате добавления.

## Управление контентом

При клике на любой тип контента должна открываться страница "Управления контентом", которая позволяет настроить курс в соответствии с условиями и нужными параметрами.

- Во вкладке "Свойства" должна происходить настройка внешнего вида контента и основных параметров таких, как:
  - добавление изображения, описания, продолжительности, тэгов;
  - выбор "Эксперта". Данная опция должна включать возможность написать пользователю, используя подсистему "Обмен сообщениями", со страницы курса.
- Во вкладке "Свойства" должна быть возможность получить прямую ссылку на контент.
- Во вкладке "Настройка" должна происходить:
  - настройка выдачи pdf-сертификатов при успешном завершении контента;
  - настройка начисления очков. Должна быть возможность использования значения по умолчанию.
  - настройка электронной оплаты за просмотр контента. При включении опции должна быть возможность задать стоимость доступа к контенту.
  - настройка ограничения количества попыток просмотра и/или периода отображения контента;
  - добавление материала в подсистему "Каталог";
  - создание "Гостевой книги" для открытого контента. Должна позволять создать кнопку запуска для добавления открытых материалов на веб-страницу.
- Во вкладке "Уведомления" должна быть возможность настроить уведомления администраторов, когда пользователь прошел курс. Количество администраторов, которым будет приходить уведомление - не ограничено. Дополнительно можно добавить максимум 3 уведомления пользователя, как напоминание, что нужно пройти курс. Настроить напоминание можно за минуты, дни или недели.
- Во вкладке "Права доступа" должна осуществляться настройка доступности контента. Права могут быть предоставлены по следующим параметрам:
  - Все пользователи организации - позволяет сделать материал доступным для всех пользователей организации;
  - Одна или несколько групп - позволяет сделать материал доступным для всех пользователей какой-либо группы в организации. Материал будет открыт для всех пользователей этой группы.
  - Один или несколько пользователей - позволяет сделать материал доступным для отдельных пользователей организации (даже если они принадлежат к разным группам).
- Во вкладке "Пригласить" должна происходить настройка рассылки приглашения по следующим параметрам:
  - Одна или несколько групп - позволяет отправить приглашения всем пользователям какой-либо группы в организации. Ссылка на материал будет отправлена всем пользователям этой группы.
  - Один или несколько пользователей - позволяет отправить приглашения отдельным пользователям организации.
  - Электронные адреса - позволяет отправить приглашение новым пользователям, не зарегистрированным в системе, если это материал с закрытым доступом, то людям, получившим приглашение, сначала предложат зарегистрироваться в системе, а только потом предоставят доступ к файлу.
- Во вкладке "Отчеты" должна быть возможность быстрого доступа к отчетам по действиям пользователей с контентом, а также по уникальным посещениям.
- Во вкладке "Отзывы" можно ознакомиться с информацией о текстовых и визуальных (значок лайк\дизлайк) отзывах по контенту. Администратор и пользователь должны иметь возможность удалить отзыв. Администратор может удалить любой отзыв, пользователь - только свой. Редактировать отзыв может только тот, кто его написал.
- Во вкладке "Пользователи" должен быть список пользователей, на которых назначен данный контент. Список должен иметь следующие возможности:
  - поиск в списке организован по имени и фамилии пользователя
  - у столбца назначение можно задать фильтр: по всем, в срок и просрочен
  - у столбца статус можно задать фильтр: по всем, завершен и не начат.

## Создание домашнего задания



Дополнительно должна быть возможность создать уникальный тип контента - "домашнее задание". Цель контента - организовать работу между администратором и пользователем для организации приемки работ, которая выполнена в сторонних ресурсах.

Описание процесса:

- администратор создает "Домашнее задание", назначает проходной балл и назначает на пользователей.
- пользователь получает уведомление о назначении нового контента и сроках прохождения.
- После того, как пользователь выполнил работу она загружает результаты и прикрепляет к сообщению для администратора.
- Администратор проверяет и выставляет балл. Если он ниже проходного, то может отправить на доработку.

### 2.1.2. Подсистема "Программа обучения"

Все возможности по управлению контентом аналогичные, как у контента в подсистеме "Управления материалами". Программа обучения отличается от других типов контента тем, что:

- должна быть возможность настраивать структуру и порядок прохождения контента, а именно:
  - объединение отдельных материалов в один составной курс;
  - управление порядком прохождения элементов программы обучения;
  - запрет на переход к следующему элементу программы обучения до завершения предыдущего (-их) этапов;
  - выбор критериев завершения программы обучения.
- должна быть возможность задавать относительные даты прохождения, а именно:
  - возможность указать сроки выполнения для отдельных глав;
  - поэтапная разблокировка глав в программе обучения согласно указанным срокам; новая глава открывается после истечения сроков выполнения предыдущей
  - блокировка доступа к программе обучения по истечении срока выполнения.

### 2.1.3. Подсистема "Обсуждения"

Подсистема "Обсуждения" должна состоять из 2х модулей:

- "Обмен сообщениями" – должна позволять написать эксперту сообщения внутри системы (Для этого при настройках контента на странице "Управления контентом" нужно указать эксперта). Дополнительно Пользователь может писать сообщения пользователям с ролями: администратор, администратор организации (только если они в одной организации) и автору (если они в одной организации). При этом администраторы могут писать всем пользователям в системе, а пользователи с ролью администратор организации, только пользователям в своей организации.
- "Отзывы" - должна позволять оставить обратную связь по контенту во вкладке отзывы в портале пользователя. Администратор может ознакомиться со всеми отзывами на отдельной странице в портале администратора. Должна быть возможность визуально понять, где из всего списка контента есть еще не прочитанные отзывы.

### 2.1.4. Подсистема "Аналитика"

Для работы с результатами обучения, анализу качества даваемых ответов по тестам, диалоговым тренажерам, получения детальной информации по прогрессу по "Программе обучения", сбору сведений об участии в офлайн мероприятиях должны быть реализованы следующие типы отчетов:

- "Отчеты по тестам и диалогам" - Эта группа включает отчеты по результатам прохождения тестов и диалогов. Все отчеты этой группы могут быть созданы только для тестов, диалогов или курсов, содержащих тесты и диалоги.



*[Handwritten signature]*

Анализ ответов

Отчет содержит анализ ответов на вопросы теста, данных пользователями определенной группы.

**Можно выбрать:** тест или диалог, группу и временной интервал.

**Заголовок отчета:** временной интервал, группа, количество пользователей в группе, количество удачных и неудачных попыток прохождения теста и средний балл.

Отчет включает в себя информацию по вопросам теста (тип вопроса и количество баллов), на которые пользователи правильно ответили, и по всем вариантам ответа (количество и процент выбора данного варианта ответа).

Анализ ответов на выбранный тест отдельного пользователя.

Детали попыток

**Можно выбрать:** тест или диалог, пользователя и дату.

**Заголовок отчета:** имя пользователя, проходной балл, количество правильных и неправильных ответов, набранные баллы и затраченное время.

Отчет содержит список вопросов, на которые пользователь дал правильный ответ, количество попыток и набранные баллы.

Достижения учащихся

Сводная таблица, которая позволяет быстро оценить, какие тесты и с каким результатом прошел пользователь.

**Можно выбрать:** тест(ы) или диалог, организацию, группу или пользователей.

**Заголовок отчета:** имя пользователя, группа, тест(ы), количество просмотренных материалов.

Отчет содержит общее количество пройденных каждым пользователем тестов и детальная статистика по каждому тесту с возможностью просмотра ответов пользователя.

Результаты

Отчет предоставляет информацию о результатах прохождения тестового задания пользователями одной группы.

**Можно выбрать:** тест или диалог, группу и временной интервал.

**Заголовок отчета:** временной интервал, количество удачных и неудачных попыток прохождения теста и средний балл.

Отчет содержит имена пользователей, которые проходили тест, дату прохождения, затраченное время, набранные баллы и статус (пройден или нет).



Результаты заданий

Сводная статистика по всем по всем заданиям. Отчет можно сформировать по организации или отдельной группе.

**Можно выбрать:** задания, организацию и группу.

Вы можете выбрать, чтобы в отчете содержались только непроверенные задания.

**Заголовок отчета:** общее количество заданий, которые ожидают проверки, не начаты, не приняты, приняты.

Отчет представляет собой сводку со следующими данными: дата, материал, имя пользователя, группа, организация, статус задания и количество попыток.

- “Отчеты по материалам” - эта группа отчетов позволяет отследить, как пользователи просматривают материалы.

Действия

Данный отчет предоставляет информацию о том, какие действия совершались с выбранным учебным материалом:

- Какие пользователи просматривали учебный материал, как долго,
- до конца или только часть.
- Какие пользователи прошли тесты, встроенные в учебные курсы и
- каковы их успехи (только для презентаций, содержащих тесты).

**Можно выбрать:** учебный материал, группы и дату.

**Заголовок отчета:** дата и количество просмотров.

Отчет содержит имя пользователя, количество просмотренных слайдов, продолжительность просмотра, а также результаты прохождения теста (если в курс вставлен тест).

График

Количество просмотров определенного учебного материала. Кроме того, вы можете сравнить количество уникальных просмотров от общего числа просмотров.

**Можно выбрать:** материал и дату.

**График** зависимости числа просмотров материала от даты

Отчет содержит дату и количество просмотров.

Прогресс

Отчет предоставляет информацию о том, просматривают ли пользователи учебный материал до конца или нет.

**Можно выбрать:** учебный материал и дату.

**Заголовок отчета:** дата, количество слайдов, число просмотров материала от начала и до конца, а также количество просмотров только части учебного курса.

Отчет содержит список пользователей и их прогресс в изучении материала.

Популярный

Отчет предоставляет информацию о популярности учебных материалов.



Handwritten signature in blue ink.

<p>материал</p>	<p>загруженных в систему.</p> <p><b>Можно выбрать:</b> группу и дату.</p> <p><b>Заголовок отчета:</b> дата, количество учебных материалов, загруженных в систему, максимальное число просмотров одного учебного материала, а также самый популярный учебный материал.</p> <p>Отчет содержит список учебных материалов и количество просмотров.</p>
<p>Просмотры слайда</p>	<p>Предоставляет детальную статистику по каждому слайду презентации.</p> <p><b>Можно выбрать:</b> учебный материал и пользователя.</p> <p><b>Заголовок отчета:</b> количество слайдов презентации и количество просмотров данной презентации пользователем.</p> <p>Отчет содержит список слайдов презентации, количество и время просмотров каждого слайда.</p>
<p>Сводка достижений</p>	<p>Предоставляет статистику просмотров материалов по выбранной организации и группе.</p> <p><b>Можно выбрать:</b> учебный материал, организацию и группу.</p> <p><b>Заголовок отчета:</b> дата, материал, пользователь, организация и группа, проходной балл за курс или тест, статус завершения, количество просмотренных слайдов презентации, длительность просмотра.</p> <p>Отчет содержит время и результат прохождения материала пользователями.</p>

- “Отчеты по пользователям” - Эта группа включает отчеты по активности пользователей или групп пользователей.

<p>Действия группы</p>	<p>Данный отчет предоставляет подробную информацию обо всех действиях пользователей одной группы.</p> <p><b>Можно выбрать:</b> группу пользователей и дату.</p> <p><b>Заголовок отчета:</b> выбранная дата, количество просмотренных материалов за указанный промежуток времени, количество пройденных тестов, а также средняя активность (количество просмотренных материалов за день).</p> <p>Отчет содержит список пользователей, просмотренных ими учебных материалов и пройденных тестов, а также затраченное время на изучение материала. Кроме того, здесь можно узнать о количестве просмотренных слайдов или о набранных баллах (в случае теста).</p>
------------------------	--



*[Handwritten signatures]*

<p><b>Действия пользователя</b></p>	<p>Отчет предоставляет информацию обо всех действиях пользователя (аналогично отчету <i>Действия группы</i>).</p> <p><b>Можно выбрать:</b> пользователя и временной диапазон.</p> <p><b>Заголовок отчета:</b> дата, количество презентаций, просмотренных пользователем, количество тестов, пройденных пользователем, и его средняя активность.</p> <p>Отчет содержит список материалов, просмотренных выбранным пользователем, статус изучения материала (пройден или нет), количество просмотренных слайдов и набранных баллов, а также затраченное время.</p>
<p><b>Активные группы</b></p>	<p>Отчет содержит информацию об активности пользователей группы.</p> <p><b>Можно выбрать:</b> организацию и диапазон дат.</p> <p><b>Заголовок:</b> выбранная дата, количество групп в организации, максимальное количество просмотров материалов, а также самая активная группа за указанный промежуток времени.</p> <p>Отчет представляет собой список групп и соответствующее им количество просмотров учебных материалов.</p>
<p><b>Активные пользователи</b></p>	<p>Отчет содержит информацию об активности отдельных пользователей группы (аналогичен отчету <i>Активные группы</i>).</p> <p><b>Можно выбрать:</b> группу и диапазон дат.</p> <p><b>Заголовок:</b> выбранная дата, количество пользователей в группе, максимальное количество просмотров материалов пользователями группы, а также самый активный пользователь за указанный промежуток времени.</p> <p>Отчет представляет собой список пользователей группы и соответствующее им количество просмотров учебных материалов.</p>
<p><b>Гостевая книга</b></p>	<p>В этом отчете собраны данные, представленные пользователями перед просмотром учебного материала.</p> <p><b>Можно выбрать:</b> учебный материал, группу пользователей и промежуток времени.</p> <p><b>Заголовок:</b> выбранный промежуток времени, количество открытых и закрытых просмотров.</p> <p>Таблица отчета предоставляет доступ к данным, полученным после заполнения пользователями формы.</p>
<p><b>Рейтинг пользователей</b></p>	<p>В отчете Вы можете посмотреть позицию пользователя по группе или организации и сегментировать сотрудников по их успехам.</p> <p><b>Можно выбрать:</b> организацию и группу.</p> <p>Таблица отчета содержит имя пользователя, место в рейтинге, информацию по набранным очкам и баллам.</p>

Все отчеты быть предоставлены в виде таблицы, содержимое которой можно отсортировать по любому столбцу, кроме отчетов по мероприятиям, детальным отчетам по контенту и отчетам по программам обучения. Каждый отчет должен иметь следующие дополнительные параметры:

- Печать - печать PDF-версии отчета.



*[Handwritten signature]*

- E-mail - отправка PDF-отчета по электронной почте группе пользователей, отдельным пользователям или на любые другие, указанные вами email-адреса.
- Экспорт - открывает выпадающее меню со всеми возможными вариантами экспорта отчетов:
  - экспорт в CSV - сохраняет CSV-версию отчета, которую в дальнейшем можно обработать в Excel или аналогичных программах;
  - экспорт в XML - сохраняет XML-версию отчета;
  - экспорт в PDF - сохраняет PDF -версию отчета.

#### 2.1.5. Подсистема “Календарь мероприятий”

Календарь предназначен для планирования в портале администратора учебных активностей, которые будут проходить в аудиторных классах, учебных центрах или организованные бизнес тренерами.

Возможности “Календаря мероприятий”:

- добавления в календарь очных тренингов;
- возможность посмотреть мероприятия:
  - назначенные на определенного сотрудника
  - которые организует определенный бизнес тренер;
- назначение тренингов учащимся, зарегистрированным в системе;
- автоматическая отправка приглашений на мероприятия;
- настройка сроков отправки напоминаний перед мероприятием;
- наличие подробной статистика по посещаемости мероприятий.

#### 2.1.6. Подсистема “Управление пользователями”

Для добавления пользователей в систему должен быть использован один из 3х способов:

- добавление пользователя по email и логину;
- массовый импорт пользователей из CSV или Excel(XLSX) файла;
- самостоятельная регистрация пользователей на курсе и в конкретную группу/организацию.

При добавлении пользователей администратором должна быть возможность настроить:

- текст приглашения;
- добавление в группу и/или организацию.

При саморегистрации администратор должен иметь возможность настроить поля меню самостоятельной регистрации (количество полей, названия полей, тип поля текст/e-mail/список, обязательное заполнение).

Дополнительно администратор должен иметь возможность настроить количество полей пользовательского профиля.

Дополнительно администратор должен иметь возможность настроить признак активации и блокировки пользователя (ручная или автоматическая блокировка с указанием даты наступления блокировки).

Пользователям системы должна присваиваться одна из 4 ролей, каждая из которых предполагает свои права и ограничения:

- Администраторы – Они имеют полный доступ ко всем настройкам аккаунта.
- Администраторы организации имеют доступ к управлению группами и пользователями только внутри своей организации.
- Авторы отвечают за добавление контента. Они могут назначать учебные материалы пользователям только в своей организации.
- Обычные пользователи – пользователи, обладающие минимумом прав. Они могут просматривать назначенные им курсы и изучать свою историю активности. Все новые пользователи по умолчанию имеют только эти права.

#### 2.1.7. Подсистема “Настройки”

Подсистема предназначена для настройки основных параметров системы. Доступ к настройкам должны иметь пользователи с ролью администратор.

- Основные настройки:
  - изменение имени учетной записи;
  - возможность установить подтверждение email адреса при самостоятельной регистрации и ограничить регистрацию по e-mail с определенным доменом (-ами);
  - использование сложных паролей для пользователей системы;
  - включение/отключение полной информации о профиле пользователя в отчеты, экспортированные в CSV и XML;
  - добавление условий и соглашений на странице самостоятельной регистрации;
  - настройка часового пояса.
- Брендинг:
  - настраиваемый дизайн: смена логотипа и значка сайта.
  - настройка цветовой схемы фона панели, фона под логотипом, цвета текста и иконки для трех состояний (обычный, выбранный, наведенный).

- Каталог курсов:



*[Handwritten signature]*



- включение каталога материалов для самообучения, которые доступны всем пользователям аккаунта в портале пользователя;
- разделение материалов каталога по категориям;
- возможность подключения/деактивации отдельных категорий;
- возможность настройки оформления категорий;
- настройки доступа к материалам каталога по запросу после одобрения администратором.
- Геймификация:
  - включение и выключение геймификации в портале администратора;
  - выдача очков и бейджей за прохождение теоретических материалов и тестов;
  - индивидуальные очки для каждого материала в зависимости от его сложности;
  - составление рейтингов на основе заработанных очков и бейджей;
  - уведомления о новых наградах и история достижений в портале пользователя.

#### 2.1.8. Мобильное приложение

Для доступа с мобильных устройств должно быть доступно полнофункциональное мобильное приложение для операционных систем Android и iOS. У мобильного приложения должна быть реализована возможность просматривать курсы при отсутствии интернета с помощью функции предварительной загрузки. Отправка результатов обучения по каждому типу контента осуществляется при восстановлении интернет соединения.

\* После выполнения всех работ Исполнитель обязуется предоставить отчет о проделанной работе, а также провести обучение сотрудников Заказчика по работе с системой.

«Заказчик»  
ТОО «ИВТ» Филиал «КЯУ»

«Исполнитель»

Директор – Ректор  
\_\_\_\_\_ Б.Б.Мусина

Директор  
\_\_\_\_\_



*[Handwritten signature]*