**Техническая спецификация**

**на услуги по разработке информационной системы для справочников НДТ**

# **Полное наименование**

Услуги по разработке веб-ориентированной платформы для организации совместной работы по созданию, обсуждению, редактированию и утверждению справочников наилучших доступных техник (далее – Портал).

# **Термины и определения**

Справочник НДТ – технический документ с описанием технологий для определенных областей применения (отдельные отрасли экономики, виды деятельности, технологические процессы, технические, организационные или управленческие аспекты ведения деятельности).

Раздел справочника – любой структурированный фрагмент справочника (глава, параграф, пункт и т.п.).

ТРГ – техническая рабочая группа по работе над справочником.

Комитет НДТ – вышестоящий рабочий орган, принимающий участие в разработке и утверждении справочника.

Комментарий – это запись к проекту справочника или его разделу, к решению в ходе голосования при утверждении справочника (раздела справочника), содержащая собственно комментарий, обоснование к нему и при необходимости подтверждающие документы.

Ответ – это запись к комментарию, содержащая ответ или пояснение на текст в комментарии.

# **Общие сведения о системе**

Портал для создания справочников представляет собой веб-ориентированную платформу для организации совместной работы по созданию, комментированию, редактированию документов.

Справочник представляет собой объемный структурированный документ с возможностью организации доступа к его разным разделам для комментирования и редактирования, согласования, утверждения.

Портал состоит из закрытой части для членов ТРГ и Комитета, работающих над справочником, и открытой части для публичного обсуждения проектов справочников.

# **Общее описание процессов**

Разработка справочников включает в себя следующие этапы:

* назначение Комитета НДТ;
* создание банка данных кандидатов в ТРГ;
* создание ТРГ для работы над определенным справочником;
* создание проекта справочника;
* старт работы (установочное совещание, назначение руководителя (автора) справочника;
* разработка и утверждение структуры справочника;
* разработка справочника;
* комментирование и редактирование справочника;
* согласование проекта справочника в ТРГ;
* публичное обсуждение проекта справочника;
* формирование отчетов по результатам обсуждений;
* редактирование и комментирование по результатам публичных обсуждений;
* согласование проекта справочника в ТРГ по результатам публичных обсуждений;
* обсуждение проекта справочника на Комитете;
* редактирование и комментирование по результатам обсуждения на Комитете;
* утверждение проекта справочника Комитетом.

# **Основные модули Портала**

## 

* 1. **Создание Комитета НДТ и ТРГ**

Администратор Портала создает в системе Комитет НДТ, карточки членов Комитета с указанием ФИО, должности, организации, контактных данных.

Администратор Портала создает в системе ТРГ и назначает ее секретаря, карточку секретаря с указанием ФИО, должности, организации, контактных данных.

Состав ТРГ формирует секретарь.

Секретарь ТРГ направляет потенциальным участникам приглашение с гиперссылкой, пройдя по которой кандидат может заполнить электронную анкету кандидата в ТРГ, либо анкету кандидата заполняет секретарь самостоятельно.

Из банка данных анкет секретарь ТРГ отбирает кандидатов, которые далее утверждаются в качестве членов ТРГ. Для удобства секретарю доступен поиск кандидатов в банке данных анкет по ключевым критериям: отрасль промышленности, организация, статус организации, должность, специализация (профессия), стаж работы и др.

Примерные данные для анкет кандидатов в ТРГ с использованием классификаторов:

* специализация (профессия)
* организация (место работы)
* статус организации
* отрасль промышленности
* стаж работы в отрасли
* опыт участия в разработке справочников
* опыт участия в экологических программах
* ученая степень
* научные публикации
* специализация в ТРГ.

Для удобства секретарю доступен поиск кандидатов в справочнике пользователей по ключевым критериям, например: отрасль промышленности, организация, статус организации, должность, специализация (профессия), стаж работы и др.

При изменении состава ТРГ секретарь может добавить/удалить члена ТРГ.

* 1. **Авторизация пользователей**

Пользователь при переходе по ссылке в браузере вводит е-мейл, указанный при регистрации или создании учетной записи администратором системы. При первом входе система выводит запрос на ввод пароля.

Должна быть ссылка на пересоздание пароля если пользователь забыл пароль.

* 1. **Карточка справочника**

Пользователю после входа в систему доступен список справочников в виде карточек в соответствии с назначенной ролью.

Карточка справочника включает в себя следующую информацию поля:

* наименование справочника;
* список членов ТРГ, закрепленных к этому справочнику;
* руководителя справочника (автора);
* статус справочника (Создание, Согласование структуры, Обсуждение ТРГ, Публичное обсуждение, Утверждение) будет определять доступ к документу на разных этапах и доступ к разным функциям, доступным на разных этапах;
* срок окончания текущего статуса (срок окончания комментирования и т.п.)
* список приложенных документов (протоколы, приказы и т.д.);
* версии проекта справочника с возможностью просмотра и навигации по структуре документа;
* комментарии к разделам - история всех комментариев, ответов, приложенных файлов;
* выгрузка справочника в формате Word или PDF.

Доступ к возможным функциям определяется по принадлежности участника к той или иной роли относительно каждого проекта и статуса самого проекта.

### 

* 1. **Создание и загрузка проекта справочника**

Проект справочника создается и редактируется руководителем справочника в формате Word и загружается средствами Портала с привязкой к карточке справочника в виде новой версии документа с последовательной нумерации версии в формате HTML.

При загрузке документа происходит parsing с созданием в Портале многоуровневой структуры справочника с возможностью навигации, просмотра и комментирования документа по разделам.

Проект справочника в формате Word должен корректно структурирован в иерархической последовательности с соблюдением многоуровневой нумерации.

* 1. **Управление комментариями**

После размещения версии справочника на портале секретарь ТРГ назначает процедуру комментирования и устанавливает срок окончания комментирования.

Пользователь после авторизации на Портале и выбора справочника, в работе над которым он участвует, имеет возможность просмотреть текст справочника, выбирая любой раздел в окне навигации по структуре справочника слева в рабочей области Портала.

При этом в центральной части рабочей области Портала отображается текст выбранного раздела справочника, в нижней части – область комментирования.

Кроме того, отображается дата окончания комментирования, количество дней, оставшихся до окончания срока комментирования.

Пользователь может просмотреть комментарии других членов ТРГ, ответы на них, создать свой комментарий. Для внесения комментариев у пользователя должна быть доступная в окне просмотра текста раздела функция – Добавить комментарий. Для ввода комментария открывается отдельная форма, в которой вносится текст комментария и добавляется файл в качестве обоснования (при необходимости).

Комментарии автоматически привязываются к разделу справочника, при просмотре которого создавался комментарий, содержат реквизиты пользователя (фамилию и имя).

Руководитель справочника может просмотреть комментарии, выбрать комментарий, создать ответ на него и определить статус. Для создания ответа на комментарий должна быть доступна функция – Ответить на комментарий. Для ввода ответа открывается отдельная форма, в которой вносится текст ответа, ставится статус (принят/отклонен) и добавляется файл в качестве обоснования (при необходимости).

После сохранения комментария в блоке “управление комментариями” должна создаваться запись в историю комментариев.

Для секретаря ТРГ доступен отчет «Анализ активности членов ТРГ», содержащий следующие данные:

* количество входа на портал на момент обсуждения;
* среднее время онлайн на момент обсуждения;
* количество кликов на «открыть документ»;
* количество комментариев;
* участие в голосовании;

По результатам комментирования проекта справочника в ТРГ создается Отчет об обсуждении проекта справочника, содержащий следующие данные:

1. наименование справочника по НДТ;
2. дату проведения обсуждения;

* отчет по комментариям:
* порядковый номер комментария;
* дату создания комментария;
* автор комментария;
* комментируемую часть документа;
* текст комментария;
* ответ на комментарий;
* статус комментария (принят, принят частично, отклонен).

1. следующую статистическую информацию:

* общее количество комментариев;
* разбивка количества комментариев по членам ТРГ;
* количество ответов на комментарий;
* количество принятых комментариев;
* количество отклонённых комментариев;
* разбивка количества принятых и отклоненных ответов по членам ТРГ.
  1. **Согласование справочника в ТРГ**

После обсуждения проекта справочника секретариат ТРГ принимает решение о редактировании справочника по результатам обсуждения.

Проект справочника редактируется руководителем справочника в формате Word и загружается в виде новой версии в Портал в соответствии с пунктом 5.4.

Секретарь направляет членам ТРГ уведомление о публикации новой версии документа, назначает срок ознакомления и голосования по проекту справочника.

Член ТРГ может ознакомиться с новой версией справочника, используя навигацию и функции просмотра документа аналогично пункту 5.5.

Согласование проекта справочника в ТРГ проходит путем голосования простым большинством каждым членом ТРГ в отдельной форме Голосование по проекту справочника. В случае голосования «против» член ТРГ должен в обязательном порядке заполнить комментарий, объясняющий его позицию.

По результатам формируется Протокол голосования по проекту справочника, содержащий следующие данные:

* наименование справочника по НДТ;
* дату проведения голосования;
* количество голосов;
* общее количество голосов «за»;
* общее количество голосов «против»;
* разбивка голосов «за» и «против» по членам ТРГ;
* обоснование при голосовании против (с указанием автора);
* решение (согласован или отправлен на доработку).

Секретарь ТРГ загружает в «Карточку справочника» копию протокола заседания ТРГ об согласовании проекта справочника (при наличии бумажной версии протокола).

* 1. **Публичное обсуждение**

Секретарь ТРГ загружает проект справочника целиком в формате PDF в открытой части Портала и устанавливает срок обсуждения документа.

Публичная часть Портала должна позволять любому заинтересованному лицу (общественному эксперту):

* ознакомиться с проектом справочника;
* зарегистрироваться для возможности комментирования;
* оставить комментарий.

Для регистрации наблюдатель должен заполнить простую анкету и пройти по ссылке, полученной в сообщении на указанный адрес электронной почты.

Примерные данные анкеты для регистрации наблюдателя:

* ФИО;
* категория из списка (ГО, НПО, бизнес, физлицо);
* e-mail.

Авторы справочника должны ответить на все комментарии, полученные в ходе публичного обсуждения, для формирования Протокола публичного обсуждения справочника, который содержит следующие данные:

* 1. наименование справочника по НДТ;
  2. дату проведения общественных слушаний;
  3. количество комментариев;
  4. количество ответов;
  5. количество отвеченных комментариев;
  6. количество не отвеченных комментариев;
  7. информация о способе ознакомления с проекта, доработанного с учетом поступивших замечаний и предложений;
  8. отчет по комментариям:
* порядковый номер комментария;
* дату создания комментария;
* автор комментария;
* комментируемую часть документа;
* текст комментария;
* ответ на комментарий.

Члены ТРГ должны ознакомиться с отчетом о публичном обсуждении справочника и принять решение согласовании проекта справочника или возвращении на доработку.

Секретарь ТРГ загружает в разделе Портала, содержащем документы о деятельности ТРГ, копию протокола заседания ТРГ о принятом решении после публичного обсуждения проекта справочника.

Доработка справочника и утверждение его в ТРГ проходит в соответствии с требованиями в модуле «Управление справочником» и не подлежит повторному публичному обсуждению.

* 1. **Утверждение справочника Комитетом НДТ**

Секретарь ТРГ загружает проект справочника целиком в формате PDF в разделе Портала, доступном для членов Комитета и устанавливает срок ознакомления с документом.

Члены Комитета имеют возможность:

* ознакомиться с проектом справочника;
* посмотреть Протокол голосования ТРГ по проекту справочника;
* Отчет о публичном обсуждении справочника;
* голосовать по проекту справочника.

Утверждение проекта справочника в Комитете проходит путем голосования простым большинством каждым членом Комитета в отдельной форме Голосование по проекту справочника. В случае голосования «против» член Комитета должен в обязательном порядке заполнить комментарий, объясняющий его позицию.

Протокол голосования Комитета НДТ должен включать:

* наименование справочника по НДТ;
* дату проведения голосования;
* общее количество голосов;
* количество голосов «за»;
* количество голосов «против»;
* разбивка голосов «за» и «против» по членам Комитета;
* обоснование при голосовании против (с указанием автора);
* решение (согласован или отправлен на доработку).

Секретарь Комитета загружает в Карточке справочника копию протокола заседания Комитета о принятом решении после рассмотрения проекта справочника (при наличии бумажной версии протокола).

В случае возврата проекта справочника на доработку повторяются процедуры аналогично пунктам 5.4, 5.5 и 5.6 без публичного обсуждения и подлежит повторному обсуждению членами Комитета вплоть до принятия и утверждения справочника.

* 1. **Сообщения**

Пользователю в личном кабинете доступен модуль Сообщения, в котором отображаются все рассылки и автоматические уведомления.

Автоматические уведомления:

* при создании проекта (справочника) и добавлению пользователя как участника ТРГ или Комитета;
* при смене статуса проекта (справочника) если пользователь является участником ТРГ или Комитета;
* при объявлении заседания по обсуждениям, голосованиям или утверждению проекта (справочника) всем участникам ТРГ или Комитета;
* при наступлении срока окончания, обсуждения, голосования, утверждения проекта (справочника);
* при создании комментария к разделу - автору раздела.

Все непрочитанные сообщения и уведомления должны быть выделены. Должен быть счетчик, показывающий непрочитанные сообщения и уведомления.

Функционал отправки сообщений у пользователей кроме секретаря недоступен.

## 

**Матрица по уведомлениям (Кабинет ТРГ)**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Руководитель справочника | Разработчик раздела | Секретарь ТРГ | Участник ТРГ |
| Загрузка приказа о создании ТРГ | х | х | х | х |
| Загрузка проекта Справочника на портал | х | х | х | х |
| Уведомление о начале обсуждения проекта справочника | х | х | х | х |
| Комментарий к разделу | х | х | х | автор комментария |
| Ответ к комментариям | х | х | х | автор комментария |
| Уведомление о завершении обсуждения | х | х | х | х |
| Уведомление о начале голосования членов ТРГ | х | х | х | х |
| Уведомление о завершении голосования членов ТРГ | х | х | х | х |
| Протокол голосования на ТРГ | х | х | х | х |
| Уведомление о комментарии на публичном обсуждении |  |  | х |  |
| Личные сообщения | адресату сообщения | адресату сообщения | адресату сообщения | адресату сообщения |

**Матрица по уведомлениям (Кабинет Комитета НДТ)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Руководитель справочника | Секретарь Комитета НДТ | Участник Комитета НДТ |
| Уведомление о начале рассмотрения проекта справочника | Х | х | х |
| Уведомление о завершении рассмотрения проекта справочника | Х | х | х |
| Протокол согласования проекта справочника в Комитете НДТ | Х | х | х |
| Личные сообщения | адресату сообщения | адресату сообщения | адресату сообщения |

* 1. **Функции секретаря ТРГ**

Секретарю ТРГ на портале доступны функции:

* создание ТРГ;
* управление комментариями;
* управление сообщениями;
* загрузка документов: приказы, протоколы;
* формирование протоколов, отчетов;
* сообщения
* экспорт справочника в формате Word или PDF.

Секретарь назначает руководителя справочника из числа членов ТРГ.

Секретарь ТРГ или Комитета управляет коммуникациями. Создает рассылки сообщений с объявлением о заседаниях членам ТРГ, членам Комитета. Сообщения должны отправляться в личный кабинет и на электронную почту члена ТРГ, члена Комитета. Сообщение с объявлением заседания содержит:

* текст сообщения;
* дату, время и повестку заседания (в случае назначения заседания);
* вложенные документы.

На портале также формируются автоматические уведомления:

* о назначенных заседаниях по обсуждению справочника, публичного обсуждения, утверждения проекта Комитетом;
* добавлении пользователя как участника ТРГ или Комитета;
* при смене статуса справочника, если пользователь является участником ТРГ или Комитета;
* при наступлении срока окончания обсуждения, голосования, утверждения проекта справочника.
* о публикации новой версии проекта (справочника);
* о необходимости голосования по проекту (справочника);
* напоминание о предстоящем заседании;
* уведомление руководителю справочника о полученном комментарии.

Секретарю в личном кабинете доступен журнал, в котором отображаются автоматические уведомления.

Отчеты и протоколы:

* анализ активности членов ТРГ;
* отчет обсуждения проекта справочника в ТРГ;
* протокол публичного обсуждения;
* протокол голосования ТРГ по проекту справочника;
* протокол заседания Комитета НДТ по проекту справочника.

## 

* 1. **Справочники и классификаторы**

В системе используются справочники и классификаторы, необходимые для унифицирования и структурирования данных, используемых в системе. На этапе составления технической спецификации были выявлены следующие списки:

* классификатор административно-территориальных объектов в соответствии с КАТО НК РК 11-2009;
* список отраслей промышленности в соответствии с ГК РК 03-99 «Общий классификатор видов экономической деятельности (ОКЭД)»;
* перечень профессий (специальностей);
* список промышленных предприятий из интересующих отраслей;
* справочник других заинтересованных организаций (создает секретарь ТРГ)
* перечень технологических процессов;
* перечень технологических показателей (создает руководитель справочника);
* перечень загрязняющих веществ и т. д.

## 

* 1. **Администрирование**

В настройки системы входят:

* настройка почтовой системы для выполнения рассылок
* разделы администрирования системы необходимые для правильной настройки и функционирования системы.

Секретарь с правами администратора в системе может управлять пользователями.

Для назначения каждому пользователю доступа к возможным функциям и объектам определены следующие роли:

* секретарь ТРГ
* секретарь Комитета
* член ТРГ
* участник Комитета
* руководитель справочника
* автор комментария при публичном обсуждении.

Роли назначаются относительно каждого проекта (или справочника), таким образом будет обеспечен доступ к нескольким проектам (или справочника), в каждом из которых пользователь может иметь разные роли.

Роль Заинтересованное лицо присваивается пользователям, которые проходят регистрацию для Публичного обсуждения при переходе по ссылке “Регистрация” из формы внесения комментариев.

**Таблица доступов и функций для каждой роли**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Роли/ Действия | Просмотр | Комментарий | Ответ на комментарий | Добавление файла в комментарий | Формирование свода обсуждения раздела | Назначение заседаний по разделам | Добавление файла в проект | Создание проекта | Создание разделов в проекте | Добавление участников к проекту | | Назначение заседаний по проекту | | Формирование протокола заседаний | | Формирование свода обсуждения проекта | | Формирование статистики активности участников ПО |
|  | разделы | | | | | | проект | | | | | | | | | | | |
| Секретарь ТРГ | х | - | - | - | х | х | х | - | х | х | х | | х | | х | | х | |
| Секретарь Комитета | х | - | - | - | х | х | х |  | х | х | х | | х | | х | | х | |
| Ответственный  автор | х | - | х | х | х | - | х | х | х | - | - | | - | | - | | - | |
| Участник ТРГ | х | х | х | х | - | - | - | - | - | - | - | | - | | - | | - | |
| Участник  Комитета | х | х | х | х | - | - | - | - | - | - | - | | - | | - | | - | |
| Наблюдатель | х | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | | - | | - | | - | |
| Заинтересованное  Лицо | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | | - | | - | | - | |

# **Графический интерфейс пользователя**

Все страницы Портала должны быть оформлены исходя из одного общего стиля и соответствовать общему корпоративному стилю сайта Заказчика.

Портал должен обладать удобным, интуитивно понятным пользовательским интерфейсом.

Интерфейс Портала должен обеспечивать:

* быструю и удобную навигацию;
* визуальное структурирование информации;
* визуальное отображение информации.

Требуется разработка графического макета и других необходимых визуальных элементов.

Обязательна визуальная поддержка действий пользователя (визуальное отображение активных, пассивных и просмотренных ссылок).

Компоновка страниц должна обеспечивать автоматическое масштабирование страниц в зависимости от ширины рабочего поля браузера пользователя.

Портал должен соответствовать всем требованием кроссплатформенности с соблюдением к качественному UX/UI-дизайну.

Портал должен корректно отображаться на Десктопных так и на Android, IOS версиях браузеров:

* Internet Explorer
* Opera
* Mozilla Firefox
* Google Chrome.

# **Требования к оборудованию и системному программному обеспечению**

Портал должен функционировать на следующем оборудовании и системном программном обеспечении:

* сервер 2\*Intel (R) Xeon (R) Silver 4108 CPU 1.8GHz, 64 RAM, 1 TB HDD;
* MS Windows Server 2016 Standard либо Linux CentOS;
* СУБД MS SQL либо MySQL.

Стандарты и технологии, применяемые для функционирования системы:

* HTML
* CSS
* Web Services, WSDL
* JavaScript, AJAX, JQuery
* XML, XSD, XSLT
* Java Standard
* Java Enterprise.

# 

# **Требования к документированию**

Техническая документация к Порталу включает в себя:

* Техническое задание;
* Руководство администратора;
* Руководство пользователя.

# **Требования к оказанию услуг**

Срок оказания услуг: 20 декабря 2021 года.

Поставщик должен оказать следующие услуги:

* разработку технической документации;
* разработку программного обеспечения;
* установку и тестирование программного обеспечения на оборудовании заказчика;
* доработку программного обеспечения по результатам тестирования;
* проведение испытаний, обучение и ввод Портала в опытную эксплуатацию;
* техническое сопровождение Портала в течение 12 месяцев после даты подписания акта оказанных услуг.