Документация Спецификация требований Synergy Knowledge 1.0

unknown

2021-09-13T05:47:48Z

# Содержание

* [1. Цели создания](#goals.xhtml)
* [2. Условные обозначения](#glossary.xhtml)
* [3. Требования к разработке ИС «Knowledge»](#requirements.xhtml)
	+ [3.1. Общие требования к Системе](#requirements.xhtml#id1)
	+ [3.2. Требования к модулям Системы](#requirements.xhtml#id2)
	+ [3.3. Требования к модулю для формирования каталога обучающих курсов и профилей обучения](#requirements.xhtml#id3)
	+ [3.4. Требования к навигации по Системе](#requirements.xhtml#id4)
	+ [3.5. Требования к модулю для авторизации](#requirements.xhtml#id5)
	+ [3.6. Требования к модулю для регистрации](#requirements.xhtml#id6)
	+ [3.7. Требования к модулю «Профиль»](#requirements.xhtml#id7)
	+ [3.8. Требования к модулю «Мои курсы»](#requirements.xhtml#id8)
	+ [3.9. Требования к модулю «Все курсы»](#requirements.xhtml#id9)
	+ [3.10. Требования к модулю «Библиотека»](#requirements.xhtml#id10)
	+ [3.11. Требования к модулю «Обучающий курс»](#requirements.xhtml#id11)
	+ [3.12. Требования к модулю «Отчеты»](#requirements.xhtml#id12)

# 1. Цели создания

Целью создания Synergy Knowledge является автоматизация процессов обучения линейного персонала организации со следующими ключевыми возможностями:

* формирование каталога умений и ролей для обучения;
* формирование каталога обучающих курсов по единому шаблону, с делением на уроки, практические и итоговые задания, а также с прохождением тестирований;
* ведение профилей обучающихся с полной историей прохождения обучающих курсов;
* предоставление аналитических дашбордов с основными показателями обучения.

# 2. Условные обозначения

В настоящем документе используются следующие определения, сокращения и аббревиатуры:

* **ОС** - операционная система;
* **ИС** - информационная система;
* **Система** - ИС «Synergy Knowledge»;
* **СУБД** - система управления базами данных;
* **Справочник** - перечень заранее определенных значений параметров объектов системы;
* **Форма** - тип файла в Системе, предназначенный для сбора и отображения структурированных данных;
* **Реестр** - способ представления данных по Форме в табличном виде;
* **Запись** - документ на основе Формы в Реестре;
* **Обучающий курс** - комплекс учебных материалов, сгруппированный по тематикам и включающий в себя презентации, аудио/видеоролики, прочие текстовые файлы;
* **Дашборд** - информационная панель, отображающая данные в реальном времени, содержащая Визуализации в различных представлениях и разрезах, а также предназначенная для упрощения работы по оценке и обработке данных, прогнозированию дальнейшего состояния и принятию решений;
* **Визуализация** - элемент Дашборда в виде числовой метрики, таблицы или различных диаграмм.

# 3. Требования к разработке ИС «Knowledge»

## 3.1. Общие требования к Системе

|  |  |
| --- | --- |
| 3.1.1 | Система должна поддерживать работу на следующих серверных ОС: Linux, BSD, Solaris (рекомендуется использовать ОС Debian GNU/Linux 6.0 (amd64). |
| 3.1.2 | Система должна поддерживать работу на реляционных СУБД и на noSQL СУБД. |
| 3.1.3 | Система не должна требовать обязательного приобретения дополнительных компонентов (лицензии на ОС, на СУБД и т.п.). |
| 3.1.4 | Система должна поддерживать шифрование подключений с помощью протокола SSL (HTTPS). |
| 3.1.5 | Система должна поддерживать работу с распределённым хранилищем данных. |
| 3.1.6 | Система должна обеспечивать возможность распределенной работы и удаленного доступа к ресурсам и объектам. |
| 3.1.7 | Система должна поддерживать работу в архитектуре Internet/Intrаnet. |
| 3.1.8 | Система должна предоставлять Web-интерфейс, который не требует установки клиентской части. Система должна поддерживать интернет-браузеры Google Chrome, Mozilla Firefox актуальных версий. |
| 3.1.9 | Система должна предоставлять возможность реализовывать пользовательские интерфейсы, используя HTML и/или JavaScript. |
| 3.1.10 | Система должна предоставлять комплект средств разработки (Software Development Kit - SDK), включая:* REST API;
* способы авторизации: сессионная, по логину и паролю, по ключам;
* события, возникающие в различных точках исполняемого кода при выполнении определённых условий;
* очереди сообщений;
* поддержку плагинов;
* JavaScript интерпретаторы.
 |
| 3.1.11 | Система должна предоставлять возможность регулирования доступа к объектам в соответствии с правами пользователя. |
| 3.1.12 | Система должна предоставлять возможность создания, редактирования форм в визуальном редакторе форм. |
| 3.1.13 | Система должна предоставлять инструмент управления бизнес-процессами, поддерживающий нотацию BPMN. |
| 3.1.14 | Система должна предоставлять дизайнер бизнес-процессов. Создание и редактирование бизнес-процессов должно выполняться в рабочем пространстве дизайнера бизнес-процессов. |
| 3.1.15 | Система должна поддерживать версионность документов. |

## 3.2. Требования к модулям Системы

|  |  |
| --- | --- |
| 3.2.1 | Система должна предоставлять модуль для формирования каталога обучающих курсов и профилей обучения. |
| 3.2.2 | Система должна предоставлять модуль для авторизации пользователей. |
| 3.2.3 | Система должна предоставлять модуль для регистрации пользователя. |
| 3.2.4 | Система должна предоставлять модуль «Профиль» для просмотра информации о пользователе, в т.ч. о его статусе сертификации. |
| 3.2.5 | Система должна предоставлять модуль «Мои курсы», содержащий список обязательных и дополнительных (при наличии) курсов пользователя, их статусы и сроки прохождения. |
| 3.2.6 | Система должна предоставлять модуль «Все курсы», содержащий список всех курсов, как сгруппированным, так и общим списком. |
| 3.2.7 | Система должна предоставлять модуль «Библиотека», содержащий список дополнительной литературы. |
| 3.2.8 | Система должна предоставлять модуль «Обучающий курс» для просмотра и выполнения действий по выбранному курсу. |
| 3.2.9 | Система должна предоставлять модуль «Отчеты» для просмотра аналитических дашбордов. |

## 3.3. Требования к модулю для формирования каталога обучающих курсов и профилей обучения

|  |  |
| --- | --- |
| 3.3.1 | Модуль должен поддерживать исполнение функций следующих ролей:* Менеджер.
 |
| 3.3.2 | Модуль должен позволять Менеджеру формирование каталога умений. |
| 3.3.3 | Модуль должен позволять Менеджеру формирование каталога обучающих курсов с привязкой к умениям, описания и содержимого по урокам, а также группировку курсов. |
| 3.3.4 | Модуль должен позволять Менеджеру формирование ролей для обучения, а также привязку к ним списка обязательных к прохождению курсов и списка дополнительной литературы. |
| 3.3.5 | Модуль должен позволять Менеджеру формирование профилей пользователей, назначение обязательных и дополнительных курсов, хранение истории их прохождения. |
| 3.3.6 | Модуль должен позволять Менеджеру формирование каталога тестовых вопросов, их группировку с привязкой к обучающему курсу, указание порогового уровня для успешного завершения. |

## 3.4. Требования к навигации по Системе

|  |  |
| --- | --- |
| 3.4.1 | Система должна отображать общую верхнюю панель для авторизованного пользователя со следующими кликабельными лейблами:* заголовок;
* «Фамилия Имя» с прогрессом обучения.
 |
| 3.4.2 | Система должна формировать прогресс обучения из количества завершенных обязательных курсов пользователя. |
| 3.4.3 | Система должна отображать боковую панель со следующими пунктами:* «Профиль»;
* «Мои курсы»;
* «Все курсы»;
* «Библиотека».
 |
| 3.4.4 | Система должна отображать количество доступного контента в пунктах меню:* «Мои курсы» - суммарное количество обязательных и дополнительных курсов пользователя;
* «Все курсы» - суммарное количество обучающих курсов в Системе;
* «Библиотека» - суммарное количество дополнительной литературы для роли пользователя.
 |
| 3.4.5 | Система должна переходить в модуль «Все курсы» по нажатию на кликабельный лейбл-заголовок. |
| 3.4.6 | Система должна переходить в модуль «Профиль» по нажатию на кликабельный лейбл «Фамилия Имя» с прогрессом обучения. |
| 3.4.7 | Система должна отображать общую нижнюю панель со следующей статической информацией:* копирайт компании-разработчика;
* телефон;
* электронная почта;
* логотип-ссылка на сайт компании.
 |
| 3.4.8 | Система должна предоставлять возможность выхода в модуль авторизации. |
| 3.4.9 | Система не должна отображать верхнюю, нижнюю и боковую панели в модулях авторизации и регистрации. |
| 3.4.10 | Система не должна отображать боковую панель в модуле «Обучающий курс». |
| 3.4.11 | Система должна отображать анимированное изображение во время выполнения запросов к серверу. |

## 3.5. Требования к модулю для авторизации

|  |  |
| --- | --- |
| 3.5.1 | Модуль должен быть доступен только для неавторизованных пользователей. |
| 3.5.2 | Модуль должен отображать следующую форму ввода:* логин (поле ввода, обяз.);
* пароль (поле ввода со скрытием вводимых символов, обяз.).
 |
| 3.5.3 | Модуль должен запустить процесс авторизации пользователя по нажатию на кнопку «Войти в систему». |
| 3.5.4 | Процесс авторизации должен считаться успешным только при одновременном выполнении следующих условий:* в Системе должна существовать введенная учетная запись пользователя;
* в Системе должны быть все модули из таблицы 3.2;
* в Системе должен быть профиль авторизующегося пользователя.
 |
| 3.5.5 | Процесс авторизации должен считаться неуспешным во всех остальных случаях. |
| 3.5.6 | Модуль должен перенаправлять пользователя на страницу «Все курсы» в результате успешного процесса авторизации. |
| 3.5.7 | Модуль должен перенаправлять пользователя на страницу регистрации по нажатию на кнопку «Зарегистрироваться?». |

## 3.6. Требования к модулю для регистрации

|  |  |
| --- | --- |
| 3.6.1 | Модуль должен быть доступен только для неавторизованных пользователей. |
| 3.6.2 | Модуль должен отображать следующую форму ввода:* электронная почта (поле ввода с маской для e-mail, обяз.);
* фамилия (поле ввода, обяз.);
* имя (поле ввода, обяз.);
* роль в системе (выпадающий список, обяз.)
* пароль (поле ввода со скрытием вводимых символов, обяз.).
 |
| 3.6.3 | Модуль должен запустить процесс регистрации пользователя по нажатию на кнопку «Зарегистрироваться». |
| 3.6.4 | Процесс регистрации по введенным атрибутам должен включать в себя:* проверку наличия учетной записи пользователя по введенному e-mail;
* создание учетной записи;
* создание профиля пользователя.
 |
| 3.6.5 | Процесс регистрации должен произойти успешно только при условии, что в Системе отсутствует учетная запись с введенным e-mail. |
| 3.6.6 | Процесс регистрации должен считаться неуспешным во всех остальных случаях. |
| 3.6.7 | Модуль должен перенаправлять пользователя на страницу авторизации в результате успешного процесса регистрации. |
| 3.6.8 | Модуль должен перенаправлять пользователя на страницу авторизации по нажатию на кнопку «У меня уже есть учетная запись». |

## 3.7. Требования к модулю «Профиль»

|  |  |
| --- | --- |
| 3.7.1 | Модуль должен быть доступен только для авторизованных пользователей. |
| 3.7.2 | Модуль должен предоставлять возможность для отображения следующей информации:* фамилия, имя, отчество авторизованного пользователя;
* фамилия, имя, отчество менеджера обучения;
* роль;
* подразделение;
* офис;
* статус сертификации.
 |
| 3.7.3 | Модуль должен формировать статус сертификации пользователя из количества пройденных обязательных курсов и общего количества обязательных курсов. |
| 3.7.4 | Модуль должен перенаправлять пользователя на страницу авторизации по нажатию на кнопку «Выйти». |
| 3.7.5 | Модуль должен перенаправлять пользователя на предыдущую открытую страницу по нажатию на кнопку возврата «Назад». |

## 3.8. Требования к модулю «Мои курсы»

|  |  |
| --- | --- |
| 3.8.1 | Модуль должен быть доступен только для авторизованных пользователей. |
| 3.8.2 | Модуль должен предоставлять возможность для отображения следующих списков обучающих курсов:* обязательные;
* дополнительные.
 |
| 3.8.3 | Каждый элемент списка должен соответствовать одному обучающему курсу и должен содержать:* название курса;
* автор курса;
* обложка курса;
* текущий статус прохождения курса;
* срок завершения курса.
 |
| 3.8.4 | Модуль должен визуально отображать оставшееся время и признак просроченности для обучающих курсов в статусе «Обучение» и имеющимся сроком завершения. |
| 3.8.5 | Модуль должен визуально выделять элемент списка при наведении. |
| 3.8.6 | Модуль должен перенаправлять пользователя на страницу обучающего курса по нажатию на элемент списка. |
| 3.8.7 | Модуль должен перенаправлять пользователя на предыдущую открытую страницу по нажатию на кнопку возврата «Назад». |

## 3.9. Требования к модулю «Все курсы»

|  |  |
| --- | --- |
| 3.9.1 | Модуль должен быть доступен только для авторизованных пользователей. |
| 3.9.2 | Модуль должен предоставлять следующие варианты отображения списка обучающих курсов:* группами курсов (по умолчанию);
* общим списком всех курсов.
 |
| 3.9.3 | Модуль должен позволять переключение между вариантами отображения с помощью настройки «Курсы подряд» (по умолчанию, она выключена). |
| 3.9.4 | Каждый элемент блока в групповом списке должен соответствовать одной группе курсов и должен содержать:* название группы;
* описание группы;
* обложка группы;
* количество курсов в группе.
 |
| 3.9.5 | Модуль должен сортировать группы курсов по убыванию количества курсов в них. |
| 3.9.6 | Модуль должен визуально выделять элемент блока в групповом списке при наведении. |
| 3.9.7 | Модуль должен перенаправлять пользователя на страницу со списком обучающих курсов, отфильтрованных по выбранной группе, по нажатию на элемент блока в групповом списке. |
| 3.9.8 | Каждый элемент блока в общем списке должен соответствовать одному обучающему курсу и должен содержать:* название курса;
* автор курса;
* обложка курса.
 |
| 3.9.9 | Модуль должен визуально выделять элемент блока в общем списке при наведении. |
| 3.9.10 | Модуль должен перенаправлять пользователя на страницу обучающего курса по нажатию на элемент блока в общем списке. |
| 3.9.11 | Модуль должен иметь адаптивную верстку под экраны по следующему алгоритму:* PC/Laptop - 2 элемента в групповом списке, 3 элемента в общем списке на одной строке;
* Tablet/Mobile - 1 элемент в групповом списке, 2 элемента в общем списке на одну строку.
 |
| 3.9.12 | Модуль должен перенаправлять пользователя на предыдущую открытую страницу по нажатию на кнопку возврата «Назад». |

## 3.10. Требования к модулю «Библиотека»

|  |  |
| --- | --- |
| 3.10.1 | Модуль должен быть доступен только для авторизованных пользователей. |
| 3.10.2 | Модуль должен отображать список дополнительной литературы в виде файлов и/или ссылок, отфильтрованный по роли авторизованного пользователя. |
| 3.10.3 | Модуль должен перенаправлять пользователя в новой вкладке браузера на содержимое файла по нажатию на файл. |
| 3.10.4 | Модуль должен перенаправлять пользователя в новой вкладке браузера на сайт по нажатию на ссылку. |
| 3.10.5 | Модуль должен перенаправлять пользователя на предыдущую открытую страницу по нажатию на кнопку возврата «Назад». |

## 3.11. Требования к модулю «Обучающий курс»

|  |  |
| --- | --- |
| 3.11.1 | Модуль должен быть доступен только для авторизованных пользователей. |
| 3.11.2 | Модуль должен отображать страницу описания выбранного обучающего курса при первом открытии. |
| 3.11.3 | Модуль должен предоставлять возможность для отображения следующей информации на странице описания курса:* название курса;
* автор курса;
* обложка курса;
* описание умения;
* признак умения;
* способ проверки и результат;
* примечание;
* кнопка «Добавить в Мои курсы»;
* кнопка «Начать курс».
 |
| 3.11.4 | Модуль должен отображать кнопку «Добавить в Мои курсы» при выполнении следующего условия:* обучающий курс должен отсутствовать в любом из списков «Моих курсов» пользователя.
 |
| 3.11.5 | Модуль должен добавлять обучающий курс в список дополнительных по нажатию на кнопку «Добавить в Мои курсы». |
| 3.11.6 | Модуль должен отображать кнопку «Начать курс» только при одновременном выполнении следующих условий:* обучающий курс должен быть в любом из списков «Моих курсов» пользователя;
* текущий статус курса - «Без статуса».
 |
| 3.11.7 | Модуль должен открывать компонент выбора даты по нажатию на кнопку «Начать курс». В результате выбора даты обучающий курс должен:* сменить статус на «Обучение»;
* принять установленный пользователем срок завершения.
 |
| 3.11.8 | Модуль должен отображать содержание курса. |
| 3.11.9 | Модуль должен формировать содержание курса из названий всех уроков и итогового задания. |
| 3.11.10 | Модуль должен перенаправлять пользователя на страницу описания выбранного урока по нажатию в содержании курса на урок. |
| 3.11.11 | Модуль должен предоставлять возможность для отображения следующей информации на странице описания урока:* название урока;
* содержание урока;
* встроенное видео Youtube;
* файлы;
* ссылки;
* текстовые данные.
 |
| 3.11.12 | Модуль должен перенаправлять пользователя на страницу описания итогового задания по нажатию в содержании курса на итоговое задание. |
| 3.11.13 | Модуль должен предоставлять возможность для отображения следующей информации на странице описания итогового задания:* описание задания;
* инструкция к выполнению задания;
* файлы;
* ссылки;
* текстовые данные;
* кнопка «Завершить курс»;
* компонент тестирования.
 |
| 3.11.14 | Модуль должен отображать кнопку «Завершить курс» только при одновременном выполнении следующих условий:* обучающий курс должен быть в любом из списков «Моих курсов» пользователя;
* текущий статус курса - «Обучение»;
* к курсу не должно быть привязано тестирование;
* курс не должен иметь атрибута «на проверке».
 |
| 3.11.15 | Модуль должен запрашивать подтверждение действия по нажатию на кнопку «Завершить курс»:* при отрицательном ответе пользователь должен остаться на странице описания итогового задания;
* при положительном ответе должно запуститься согласование менеджером обучения результата выполнения итогового задания.
 |
| 3.11.16 | Модуль должен автоматически сменить статус курса на «Обучение завершено» при условии, что менеджер обучения согласовывает результат выполнения. |
| 3.11.17 | Модуль не должен сменять статус курса при условии, что менеджер обучения отказывает в согласовании результата выполнения. При этом у курса должен сняться атрибут «на проверке». |
| 3.11.18 | Модуль должен отображать компонент тестирования только при одновременном выполнении следующих условий:* обучающий курс должен быть в любом из списков «Моих курсов» пользователя;
* текущий статус курса - «Обучение»;
* к курсу должно быть привязано тестирование.
 |
| 3.11.19 | Компонент тестирования должен автоматически определять статус прохождения курса. |
| 3.11.20 | Модуль должен автоматически сменить статус курса на «Обучение завершено» при выполнении следующего условия:* должен быть набран пороговый уровень пройден тестирования.
 |
| 3.11.21 | Модуль не должен сменять статус курса при выполнении следующего условия:* не должен быть набран пороговый уровень пройден тестирования.
 |
| 3.11.22 | Модуль должен перенаправлять пользователя в новой вкладке браузера на содержимое файла по нажатию на файл. |
| 3.11.23 | Модуль должен перенаправлять пользователя в новой вкладке браузера на сайт по нажатию на ссылку. |
| 3.11.24 | Модуль должен перенаправлять пользователя по нажатию на кнопку возврата «Назад»:* на страницу описания курса со страниц описания уроков и итогового задания;
* в предыдущий модуль со страницы описания курса.
 |

## 3.12. Требования к модулю «Отчеты»

|  |  |
| --- | --- |
| 3.12.1 | Модуль должен быть доступен только для ограниченного количества авторизованных пользователей. |
| 3.12.2 | Список пользователей с правом доступа к каждому из отчетов должен определяться настройками самого отчета. |
| 3.12.3 | Модуль должен предоставлять следующие отчеты в виде аналитических дашбордов:* «Статистика обучения пользователей»;
* «Статистика готовности обучающих курсов».
 |
| 3.12.4 | Модуль должен обновлять данные в дашбордах в режиме реального времени. |
| 3.12.5 | Дашборд «Статистика обучения пользователей» должен содержать следующие визуализации:* метрики количества обучающихся и сертифицированных пользователей;
* метрики количества назначенных и завершенных курсов;
* распределение курсов по статусам, ролям и обучающимся пользователям.
 |
| 3.12.6 | Дашборд «Статистика готовности обучающих курсов» должен содержать следующие визуализации:* метрика общего количества обучающих курсов;
* распределение курсов по авторам и статусу готовности.
 |

# Алфавитный указатель