

STUDENT INFORMATION SYSTEM

СПЕЦИФИКАЦИЯ STUDENT INFORMATION SYSTEM (SIS)

Student Information System – это вертикальное решение для вузов построено на платформе Microsoft Dynamics CRM, которое включает в себя всю стандартную функциональность Microsoft Dynamics CRM (продажи, маркетинг, сервис).

SIS позволит:

- Объединить всю информацию, связанную с клиентами вуза (студентами, слушателями курсов, партнерами, преподавателями и т.д.). Например, персональную информацию клиента; информацию, связанную с учебным процессом; историю взаимоотношений (встречи, участие в мероприятиях, конференциях) и т.д.
- Получить обзора данных по клиенту на 360°.
- Автоматизировать процесс набора абитуриентов, планирование и реализацию учебного процесса, выпуск и другие процессы.
- Вести работу с каждым клиентом на индивидуальном уровне.
- Получать различную аналитическую отчетность. Вся необходимая отчетность согласуется с Заказчиком и настраивается индивидуально.

КОНЦЕПЦИЯ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ ВУЗА



На рисунке представлена общая концепция информационной системы вуза. Данный вариант предполагает, что SIS – является центральной базой данных вуза.

SIS – это модульная система, которая поддерживает процессы вуза и интегрируется с другими информационными системами вуза. Набор модулей определяется для каждого клиента на индивидуальном уровне и зависит от процессов, которые должна поддерживать система.

Интеграция SIS с другими информационными системами:

- **Финансовая система.** Есть готовые коннекторы для SIS:
 - Коннектор для интеграции с 1C v 8.0+.
 - Коннектор для интеграции с Horizon.
 - Коннектор для интеграции с АХАРТА.
 - Может быть интегрирована с другой финансовой системой (требуется дополнительный анализ).
- **Active Directory.** Есть готовый коннектор для интеграции с AD или ADFS.
- **Система документооборота вуза.** Документооборот вуза подразумевает внутреннюю документацию, связанную с работниками и внутренними процессами вуза. Для этой цели может быть использован например Share Point.
- **Moodle.** Есть готовый коннектор для интеграции с LDAP (AD, Moodle).
- **Веб-сайт вуза.** Веб-сайт вуза при необходимости может быть интегрирован с SIS.
- **Intranet.** Внутренний портал для работников вуза и для ВІ. Для Intranet также может быть использован например Share Point.
- **Почтовый сервер.** SIS полностью интегрирован с Microsoft Exchange Server 2010. Возможна интеграция с другим почтовым сервером (требуется дополнительный анализ).
- **Другие системы.** SIS может быть интегрирован с другими информационными системами.

МОДУЛИ SIS

1. Базовый модуль

Базовый модуль включает в себя все базовые регистры, например:

- Страны,
- Города,
- Программы,
- Персоны,
- Организационная структура вуза,
- И т.д.

2. Модуль набора (местных и иностранных абитуриентов)

Модуль набора поддерживает процесс набора для местных и иностранных абитуриентов.

Модуль включает:

- Портал для поступающих абитуриентов. В портале абитуриенты могут подать заявку на поступление на несколько программ, ввести персональную информацию о себе и приложить ряд необходимых документов для поступления.
- Возможность поступления на бюджет/платное отделение, на первый/старший курс.
- Генерирование договоров, приказов о зачислении, первых счетов.
- Возможность каждый год вести учет по наборам, программам набора, стоимости обучения и другим характеристикам набора.
- Возможность определять вступительные экзамены во время приемной кампании и организации автоматического конкурса (или поступление без вступительных экзаменов, или вне конкурса).
- Учет статистики по каждому набору студентов.

3. Модуль студентов (BS, MSc)

- Учет всех студентов и их передвижение.

- Ведение информации связанной с учебным процессом (факультет, дата поступления, программа обучения, курс, учебный план, текущий семестр и т.д.).
- Создание и печать студенческих билетов, зачетных книжек.
- Изготовление и печать дипломов, и приложений к ним.
- Отслеживание посещений занятий и сохранение истории.
- Отслеживание научной деятельности студента.

4. Модуль докторантуры

Модуль поддерживает процессы, связанные с докторантурой: ведение учета научной деятельности докторантов, контроль руководителей, практики, учебного процесса и т.д.

5. Модуль приказов

Модуль приказов позволяет управлять передвижениями студентов. Данный модуль настраивается по бизнес-процессам Заказчика: определяются типы приказов, оговаривается требуемая автоматизация, определяется номенклатура приказов и т. д. Также можно прикладывать отсканированный документ в карточку приказа. Модуль поддерживает такие стандартные типы приказы как:

- Поступление,
- Выпуск,
- Смена фамилии,
- Смена программы обучения,
- Отчисление студента (по собственному желанию/ из-за академических долгов/ из-за нарушения условия контракта),
- Возвращение,
- Оформление академического отпуска и возвращение из академического отпуска,
- Программа обмена студентами (разрешение уехать и возврат из программы обмена),
- Выговор,
- Перевод на следующий учебный год,
- Перевод с платного обучения на бесплатное обучение и наоборот,
- Закрепление тем дипломных работ и назначение научных руководителей,
- Назначение рецензентов дипломных работ,
- Допуск к сдаче государственных экзаменов, к защите дипломных работ,
- И т.д.

6. Модуль контрактов

Модуль приказов позволяет вести учет договоров, заключенных со студентами. Модуль настраивается по бизнес-процессам Заказчика: определяются типы договоров, оговаривается требуемая автоматизация, определяется номенклатура контрактов и т.д. Также можно прикладывать отсканированный договор в систему.

7. Модуль выписок

Модуль позволяет оформлять и выдавать справки об обучении, о статусе, различные выписки. Модуль настраивается по бизнес-процессам Заказчика: определяются типы выписок, оговаривается требуемая автоматизация, определяется номенклатура выписок и т.д. Также можно прикладывать отсканированный документ в систему.

8. Модуль шаблонов для документов

Модуль шаблонов позволяет создавать шаблоны документов на основе Microsoft Word и при генерировании документа автоматически сохранять его в системе. Т.е. система позволяет генерировать договора, приказы, справки и т.д. на основе заготовленного шаблона для этого типа документа.

9. Финансовый модуль

Финансовый модуль включает интеграция с финансовой системой. Функциональные возможности:

- Управление финансовыми потоками студентов.
- Учет финансов на уровне клиента, группы, программы, факультета.
- Автоматическое выставление счетов ежемесячно, за семестр, за год, за конкретный тип услуги или продукт (обучение, общежитие, учебный материал и т.д.).
- SIS позволяет вести систему скидок и бонусов.
- Отчеты по поступлениям, должникам, будущим финансовым потокам и т.д. Форма отчетов и перечень отчетов согласуется с Заказчиком.
- Информирование студентов о финансовых задолженностях.

10. Модуль академического планирования

- Создание учебных планов в портале SIS или в системе.
- Учет выходных и праздничных дней в течение учебного года.
- Создание учебного плана по предметам.
- Создание расписания на семестр и сессию в ручном, полуавтоматическом режиме.
- В совокупности с модулем управления академическим персоналом позволяет планировать человеческие ресурсы (академический персонал).
- Создание и управление индивидуальными планами студентов.
- Оповещение студентов и преподавателей об изменении расписания.

11. Модуль оценок

- Планирование оценок для каждого предмета.
- Выставление оценок преподавателем на портале SIS или менеджером деканата в систему.
- Учет тем и руководителей дипломных работ.
- Расчёт конечного результата по заданному алгоритму в срезе по предмету/ семестру/ плану.

12. Модуль управления академическим персоналом

- Планирование ресурсов академического персонала.
- Учет фактической нагрузки преподавателей.
- Генерирование выписки по зарплате с академической деятельностью.
- Отслеживание посещений занятий и сохранение истории.
- Ведение регистра преподавателей.

13. Модуль логистики

- Учет помещений вуза с их параметрами (емкостительность, оборудование и т.д.).
- Отслеживание коллизий при составлении расписания (емкостительность аудитории, проверка времени требуемое на передвижение из одного помещения в другое, доступность преподавателей и т. д.).
- Составление расписания в ручном режиме или полуавтоматическом.
- Учет времени перемещений преподавателя при планировании расписания.
- Управление ресурсами для учебного процесса. Например, переносного или стационарного оборудования. Включает планирование и контроль загруженности аудиторного фонда.

14. Модуль практики

Модуль позволяет организовать практику для студентов: планирование практики, контроль проведения практики, заключение трехсторонних договоров, ведение регистра компаний, где студенты проходят практику и т.д.

15. Модуль обмена

- Учет партнеров по обмену студентами с их условиями обмена.
- Проведение ежегодного конкурса по обмену студентов (уезжающих из вуза и приезжающих в вуз).
- Портал SIS позволяет студентам подавать заявления на программы обмена в электронном виде.

16. Модуль выпускников

- Организация работы со студентами выпускных курсов.
- Процесс работы с выпускниками по трудоустройству, мониторинг их последующего карьерного роста.
- Ведение истории взаимодействия с выпускниками (участие выпускников в мероприятиях, проведение семинаров и т.д.).
- Управление меценатами.

17. Портал SIS

- Портал самообслуживания для студентов содержит:
 - Расписание занятий на текущий семестр.
 - Учебный план на семестр, год или весь период обучения.
 - Учебные планы по предметам, которые составляют преподаватели.
 - Оценки, полученные во время семестра и/или финальные оценки по предметам.
 - Заказ выписок. Студент на портале может заказать выписку из университета – Деканат получит задание о создании выписки – Когда выписка будет готова, студент получит оповещение по электронной почте и на портале.
 - Контактная информация менеджера деканата, отвечающего за студента.
 - Информация по финансам.
 - Персональная информация студента.
 - Предметы по выбору. Студент может выбирать каждый год предметы по выбору через портал. Все данные автоматически попадают в модуль планирования учебного процесса.
 - Программы обмена студентами. Студенты могут подать заявку на программу обмена, приложить все необходимые документы, ознакомится с результатом конкурса.
 - Возможно, создать раздел FAQ для студентов.
 - Возможно, выложить примеры шаблонов для заявлений.
- Портал самообслуживания для преподавателей содержит:
 - Расписание занятий на текущий семестр.
 - Учебный план на семестр, год.
 - Выставление оценок по курсам преподавателя.
 - Календарь занятости – календарь, в котором преподаватель отмечает время и дни, когда он хотел бы преподавать. Данные заполненные преподавателем используются в модуле планирования учебного процесса.
 - Ведение учебного плана по предметам. По каждому своему предмету, преподаватель может составить план, который потом будет виден студентами. Можно использовать шаблоны учебных планов по предметам, которые каждый год можно корректировать.
 - Мониторинг успеваемости студентов по своим курсам.
 - Персональная информация преподавателя: контактная информация, место жительства, краткая биография т.д.

- Научная деятельность.
- Возможно, создать раздел FAQ для преподавателей.
- Возможно, выложить примеры шаблонов для заявлений.

18. Модуль анкетирования

Модуль анкетирования позволяет проводить анкетирование из SIS. Функциональные возможности:

- Создание опросов в SIS как многоязычных, так и на одном языке со сводным анализом.
- Можно проводить анонимное анкетирование или анкетирование определенной группы респондентов.
- Система позволяет проводить анкетирование любой из существующей в системе целевой аудитории (студенты, преподаватели, партнеры и т.д.).
- Можно проводить специальные для вуза опросы для оценки качества курсов или программ обучения.
- Автоматизированная и персонализированная рассылка писем респондентам.
- Позволяет вести каталог стандартных вопросов и ответов.
- Позволяет создавать вопросы типа: Yes/No; шкала: 1-5, 1-10, 1-100, очень хорошо – очень плохо, удовлетворен-не удовлетворен; свободный ответ; множественный ответ (выбор из вариантов); один ответ (выбор из вариантов); матрица.
- Возможность ежегодно использовать готовые шаблоны анкет.
- Портал для респондентов.
- Аналитика результатов анкетирования настраивается по требованиям клиента.

19. Модуль интеграции (ADFS, LDAP, ILM)

ТРЕБУЕМАЯ ИНФРАСТРУКТУРА

1. Сервера (программное обеспечение):
 - Microsoft Active Directory 2008,
 - Microsoft Exchange Server 2010,
 - Microsoft SQL Server 2008 R2 64BIT,
 - Microsoft Dynamics CRM 201x.
2. Сервера (железо) на 5000 студентов: 2 equal Xeon X5647 | RAM: 32Gb | HDD RAID:2TB (в виртуализированной среде на данный сервер устанавливается выше описанное программное обеспечение).

На рисунке приведен пример примерной стоимости сервера Dell, источник: www.dell.com.

The screenshot displays the 'Select Components' page for a Dell PowerEdge R720 server. The page is divided into four steps: 1. COMPONENTS, 2. SERVICES & ACCESSORIES, 3. ACCESSORIES, and 4. REVIEW SUMMARY. The main content area shows the following details:

- PowerEdge R720**
- Starting Price: \$7,689.00
- Instant Savings: \$1,928.18
- Subtotal: \$5,760.82**

Below the price breakdown, there is a 'Chat Online Now' button with a chat icon. At the bottom of the page, there are several links and options:

- As low as \$173.00 /month*
- Dell Business Credit | Apply
- Discount Details
- Preliminary Ship Date: 7/30/2014
- Print Summary

ТРЕБОВАНИЯ К ИНФРАСТРУКТУРЕ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ

Student Information System, построенной на базе Microsoft Dynamics CRM, является клиент-серверным приложением. Пользователи получают доступ к системе через браузер. Пользователю необходим компьютер или мобильное устройство (планшет или телефон) с установленным браузером. Поддерживаемые браузеры представлены на рис.:

Supported Browser Matrix

Operating system	Windows 8 (Pro and RT)	Windows 7	Windows Vista	Apple OS X 10.8 (Mountain Lion)	iOS 6.0 and above (iPad)	Android 4.2.2 (Nexus 10)
Browsers	<ul style="list-style-type: none">• IE10 desktop• IE10 modern• Latest version of FireFox• Latest version of Chrome	<ul style="list-style-type: none">• IE 8• IE 9• IE10 desktop• Latest version of FireFox• Latest version of Chrome	<ul style="list-style-type: none">• IE8• IE9• Latest version of FireFox• Latest version of Chrome	<ul style="list-style-type: none">• Latest version of Safari	<ul style="list-style-type: none">• Latest version of Safari	<ul style="list-style-type: none">• Chrome

Latest versions as of today are Firefox 21, Chrome 27, Safari 6

Not supported

- IE7 on On-Premise
- Windows XP
- Outlook clients using IE7 or Win XP