

# Техническое Задание

**На разработку автоматизированной системы управления обучением партнеров**  
Условное обозначение темы разработки (шифр темы) – «Sophiste».

**Оглавление**

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ.....	2
2. НАЗНАЧЕНИЕ СИСТЕМЫ «SOPHISTE» .....	3
2.1. Общее назначение системы .....	3
2.2. Целевая аудитория.....	3
2.3. Основные задачи Системы .....	3
3. ХАРАКТЕРИСТИКА ОБЪЕКТА АВТОМАТИЗАЦИИ.....	4
4. ТРЕБОВАНИЯ К СИСТЕМЕ .....	5
4.1. Общие требования к системе .....	5
4.2. Роли пользователей системы .....	5
4.3. Данные, сохраняемые в системе .....	6
4.4. Требования к функциям системы по ролям.....	9
4.5. ТРЕБОВАНИЯ К НЕ РОЛЕВОМУ ФУНКЦИОНАЛУ: .....	12
5. ТИПОВЫЕ ВАРИАНТЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СИСТЕМЫ.....	13
5.1. Пользователь (ОБУЧАЮЩИЙСЯ) .....	13
5.2. Администратор системы.....	16
5.3. Преподаватели .....	21
6. ТРЕБОВАНИЯ К АРХИТЕКТУРЕ СИСТЕМЕ .....	22
6.1. Требования к графическому дизайну Сайта.....	22
6.2. Требования к разделению доступа.....	24
6.3. Требования построению системы.....	25
6.4. Требования к информационному обеспечению .....	25

## 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

## 2. НАЗНАЧЕНИЕ СИСТЕМЫ «SOPHISTE»

### 2.1. ОБЩЕЕ НАЗНАЧЕНИЕ СИСТЕМЫ

Основным назначением разрабатываемой системы является автоматизация процессов записи обучающихся на семинар, сопровождение обучающихся вплоть до начала семинара, и выдача сертификата по результатам обучения.

### 2.2. ЦЕЛЕВАЯ АУДИТОРИЯ

Предполагается, что пользоваться системой будут как обучающиеся, так и преподаватели, а также администратор системы – руководитель отдела обучения.

### 2.3. ОСНОВНЫЕ ЗАДАЧИ СИСТЕМЫ

Система должна обеспечивать решение задач по следующим направлениям.

1. Упорядочивание и упрощение процесса записи на учебные семинары.
2. Упрощение процесса учета обучающихся.
3. Унификация процесса разработки расписания занятий.
4. Снижение общего количества ошибок, возникающих в выше перечисленных процессах, а также связанного с ними процесса выдачи и учета ранее выданных сертификатов за счет снижения влияния человеческого фактора.

### 3. ХАРАКТЕРИСТИКА ОБЪЕКТА АВТОМАТИЗАЦИИ

Российское представительство компании Gemamoto проводит обучение своих торговых партнеров с целью их более полного знакомства с продукцией Gemamoto, а также для повышения уровня информированности о качестве и свойствах продукции. Обычно обучающиеся – это юридические лица или индивидуальные предприниматели.

Обучение производится преподавателями, которые являются сотрудниками компании Gemamoto. Процесс обучения происходит в различных городах, в различных зданиях и помещениях. За организацию и проведение обучения отвечает Отдел обучения и его руководитель. Семинары могут быть платными и бесплатными, могут проводиться в один день, а могут в несколько. По результатам обучения выдается сертификат.

На сегодняшний день, чтобы обучающийся имел возможность прослушать семинар, он должен на него записаться и подтвердить свое желание на посещение семинара. Записаться на семинар он может выбрав его из списка на сайте и указав желаемую дату.

После успешной записи на семинар обучающийся получает приглашение с информацией о семинаре, месте и времени его проведения на email. Также если семинар платный он получает необходимые бухгалтерские документы для совершения оплаты межбанковским платежом. После поступления средств на счет компании Gemamoto обучающийся допускается на семинар.

После прослушивания семинара, проводится тестирование, по результатам которого принимается решение о выдаче сертификата обучающемуся.

Автоматизации подлежит весь процесс который проходят все участники обучения от начала (выбор интересующего семинара обучающимся) до конца (выдача сертификата обучающемуся администратором т.е. руководителем отдела обучения).

## 4. ТРЕБОВАНИЯ К СИСТЕМЕ

### 4.1. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ К СИСТЕМЕ

Основные функции по автоматизированной организации учебной деятельности заключаются в возможности пользователям (студенты или слушатели учебных курсов) самостоятельно регистрироваться в системе и бронировать места на учебные мероприятия, оплачивать их при необходимости и подтверждать свое посещение за некоторый промежуток времени до начала мероприятия.

В свою очередь со стороны администраторов системы основные функции заключаются в создании и управлении учебными мероприятиями, распределении времени и преподавателей по мероприятиям, отслеживанию состояний регистрации (бронирования) и оплаты учебных мероприятий.

Вся автоматизация сопровождается вспомогательными механизмами: почтовые рассылки уведомлений обучающихся, возможностью автоматической генерации сопроводительной документации (приглашение, договор, счет, акт и т.п.), получение сводных отчетов и прочей аналитической информации по процессу проведения мероприятий.

### 4.2. РОЛИ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ СИСТЕМЫ

В системе выделяются три основные роли пользователей:

1. Администраторы
2. Преподаватели
3. Обучающиеся (или слушатели, или студенты)

#### 4.2.1. АДМИНИСТРАТОРЫ

Это сотрудники компании (компании, проводящей обучающие семинары) имеющие доступ к основным административным функциям системы, таким как управление справочниками системы, формирование расписаний, генерация документов, просмотр отчетной и прочей информации для анализа.

#### 4.2.2. ПРЕПОДАВАТЕЛИ

Это сотрудники компании, имеющие доступ только к просмотру расписания проводимых ими занятий в форме наиболее удобной для преподавателя (табличный или списочный вид).

#### 4.2.3. ОБУЧАЮЩИЕСЯ

Это партнеры компании, которые хотят пройти обучение, их целью является получение сертификата, по результатам обучения. Обучающиеся имеют доступ к функционалу по регистрации и бронированию мест на учебные мероприятия, а также их оплаты при необходимости. Обучающимися фактически являются физические лица, но при проведении платных семинаров,

оплата может быть осуществлена исключительно банковским переводом денежных средств от компании партнера (от которого приходят обучающиеся, это может быть юридическое лицо или индивидуальный предприниматель) в компанию, которая проводит обучение. Таким образом, одно юридическое лицо может отправить на обучение нескольких своих сотрудников. Это требуется учесть при конструировании формы записи обучающихся на семинар. При проведении бесплатных семинаров физическое лицо посетившее семинар может быть без привязки к какому-либо юридическому лицу.

#### 4.3. ДАННЫЕ, СОХРАНЯЕМЫЕ В СИСТЕМЕ

В системе необходимо обеспечить хранение и обработку минимального набора данных следующих сущностей:

##### 4.3.1. УЧЕБНЫЕ КЛАССЫ (ПОМЕЩЕНИЯ)

Каждый учебный класс, где проводятся обучающие семинары характеризуется следующими параметрами:

1. Название
2. Название здания где располагается класс (например это может быть название Бизнес-центра в котором располагается учебный класс или что-то иное идентифицирующее здание помимо адреса (например название института, такое как МГУ). Предполагается выбор из заранее созданного справочника Зданий, либо добавление значения в справочник зданий «на лету».
3. Вместимость
4. Активен ли класс (в неактивных классах нельзя проводить занятия, например когда там идет ремонт)
5. Примечание

В свою очередь иерархия нахождения учебного класса должны быть такой:

**Город < Здание < Класс** (в одном городе может быть несколько зданий, в одном здании может быть несколько классов)

Каждое здание имеет следующие свойства:

1. Адрес местонахождения
2. Почтовый индекс (выделяется отдельно от адреса)
3. Город, в котором находится Здание. Предполагается выбор из заранее созданного справочника Зданий, либо добавление значения в справочник зданий «на лету».

##### 4.3.2. СЕМИНАР

1. Название семинара
2. Краткое название (аббревиатура)
3. Описание программы семинара,

4. Стоимость (могут быть бесплатными). Указывается стоимость обучения одного человека.
5. Длительность или продолжительность (указывается в днях)
6. Минимальное количество слушателей, при котором состоится семинар (если слушателей нет, или меньше минимального количества, проведение семинара отменяется и переносится на следующий раз). Этот параметр должен быть настраиваемым глобально для каждого семинара и суперглобально для всех семинаров.
7. Ссылка на соответствующий этому семинару вебинар.
8. Блок опций, в которых для каждого города можно задать кто (какой преподаватель) и где (в какой аудитории) проводит обычно этот семинар.
9. Семинары могут быть объединены в тематические курсы
10. Срок годности сертификата, который выдается после прослушивания этого семинара (указывается в количестве годов). По истечению срока необходимо проходить ресертификацию, т.е. посетить специальный семинар). Срок годности - 2 года (параметр настраиваемый суперглобально для всех семинаров и глобально для каждого отдельного семинара). Не все сертификаты имеют срок годности (обычно для бесплатных семинаров выдаются бессрочные сертификаты). Все у кого заканчивается сертификат должны получать уведомление об истечении срока действия сертификата за N дней. Расписание уведомлений должно быть настраиваемое (аналогично уведомлениям по событиям, создаваемыми в календаре Google)
11. Активен или нет (не активные семинары нельзя использовать для составления расписания)
12. Примечание

---

#### 4.3.3. ПРЕПОДАВАТЕЛИ

1. Личная информация (Ф.И.О., специализация и т.д)
2. Инф. об учетной записи (e-mail, аватар, пароль)
3. Какой курс (или семинар) обычно читает этот преподаватель

---

#### 4.3.4. ОБУЧАЮЩИЕСЯ

1. Анкета физического лица
  - 1.1. ФИО (три поля)
  - 1.2. Контактный телефон
  - 1.3. E-mail
2. Анкета Юридического лица (или ИП), сотрудником которого является обучающееся лицо (если требуется, а требуется тогда и только тогда, когда выбран платный семинар). Поля 2.3 – 2.6, 2.9.1 включительно необходимо проверять на корректность ввода в соответствии с алгоритмами формирования этих полей.
  - 2.1. Форма собственности
  - 2.2. Название юридического лица
  - 2.3. ОГРН



- 2.4. ОКПО
- 2.5. ИНН
- 2.6. КПП
- 2.7. Юридический адрес
- 2.8. Информация для автоматической генерации шапки договора, а именно строка, содержащая имя и должность лица, уполномоченного заключать договор на обучение, а также документ на основании которого этот человек действует. Многострочное поле ввода
- 2.9. Банковские реквизиты:
  - 2.9.1. БИК
  - 2.9.2. Корреспондентский счет\*
  - 2.9.3. Название банка\*
  - 2.9.4. Город банка\*
  - 2.9.5. Расчетный счет

\* – при возможности эти данные стоит получать из открытых источников по введенному БИКу.
3. Связка обучающихся и их компаний (на платный семинар можно записаться только будучи сотрудником какого-либо юридического лица или ИП, просто физические лица могут посещать только бесплатные семинары)
4. Список ссылок-ключей с помощью которых может быть произведена авторизация (используется для авторизации через ссылку в письме, например для подтверждения брони)
5. Инф. об учетной записи (e-mail, пароль) в случае создания пароля.

#### 4.3.5. РАСПИСАНИЕ

Расписание занятий связывает во едино следующие сущности:

1. Семинар
2. Дату и время начала семинара (обычно все занятия в рамках семинара начинаются в 10-00, заканчиваются в 18-00), эта опция должна быть настраиваемая локально (для каждого занятия), глобально (для каждого семинара) и суперглобально (для всех семинаров). При этом, зная длительность семинара всегда в расписании автоматически мы знаем и дату и время окончания семинара.
3. Преподавателя,
4. Учебный класс, в котором будет проведено обучающее мероприятие
5. Бронь на мероприятия со стороны обучающихся (в том числе и дата подтверждения брони, дата оплаты, дата записи на семинар)

#### 4.3.6. ПЛАТЕЖИ

1. Записи по оплате семинаров обучающимися фиксируется администратором и заключается лишь в булевой отметке (оплачено или нет)
2. Счета на оплату могут генерироваться юридическим лицом неограниченное число раз.
3. Номер счета, акта, договора формируется по определенному алгоритму: КУ-ММ/ГГ-NN, где:
  - 3.1. ММ – номер месяца, в котором создан счет
  - 3.2. ГГ – последние две цифры года, в котором создан счет
  - 3.3. NN – сквозной порядковый номер документа в Системе

#### 4.3.7. СЕРТИФИКАТЫ

1. Номер выданного сертификата, генерируется по определенному алгоритму:  
{SEMINAR\_ABR}{пробел}ММ/ГГ-NN, где:
  - 1.1. {SEMINAR\_ABR} – аббревиатура семинара
  - 1.2. ММ/ГГ-NN соответствуют пунктам 3.1 – 3.3 пункта 4.3.6

#### 4.3.8. ШАБЛОНЫ

1. Почтовых рассылок
  - 1.1. Оповещение с приглашением на семинар
  - 1.2. Оповещение о подтверждении брони места
  - 1.3. Оповещение о появлении в расписании новых семинаров
  - 1.4. Оповещения об истечении срока действия сертификата
2. Приглашения на семинар (для каждого семинара отдельное приглашение, в приглашении указывается место проведения и время и ФИО приглашаемого)
3. Бухгалтерских документов для оплаты в банке (счет, счет-фактура, договор, акт). Только для платных семинаров
4. Печати на сертификатах (бланки сертификатов имеются готовые, в них лишь нужно впечатать данные его обладателя)
5. Печати списка людей:
  - 5.1. Для внешней КПП
  - 5.2. Для внутренней охраны
  - 5.3. Для столовой
  - 5.4. Для хозяйственной службы

#### 4.4. ТРЕБОВАНИЯ К ФУНКЦИЯМ СИСТЕМЫ ПО РОЛЯМ

Для каждой роли можно выделить следующий основной функционал:

##### 4.4.1. ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ

1. Регистрация. Заполнение формы регистрации при бронировании.
2. Авторизация

- 2.1. По ссылке из письма на почте
- 2.2. Ввод e-mail и пароля (если был создан пароль)
3. Бронирование мест на учебное мероприятие
  - 3.1. Для юридических лиц (и ИП) возможность бронирования мест на внесенный список нескольких сотрудников.
  - 3.2. Для физического лица – бронирование только одного места
  - 3.3. В случае отсутствия мест - возможность подписки на освободившиеся места (запись в лист ожидания или waitlist)
4. Генерация счета на оплату через банк
5. Подтверждение брони:
  - 5.1. Не ранее чем за М рабочих дней до начала семинара на email отправляется письмо со ссылкой для подтверждения брони. Письма должны отправляться периодически, и расписание их отправки должно настраиваться. Но рассылка для конкретного человека для конкретного семинара должна закончиться, как только бронь подтверждена. Настраивается как суперглобально для всех семинаров, глобальных для каждого семинара и локально для каждого занятия.
  - 5.2. Не позднее, чем за Т1 рабочих дней до начала занятий (время в днях настраивается как суперглобально для всех семинаров, глобальных для каждого семинара и локально для каждого занятия)
  - 5.3. Обеспечивается по ссылке, присылаемой на указанную почту каждого обучающегося.
  - 5.4. В случае отсутствия подтверждения или в случае отказа от посещения - зарезервированные места освобождаются.
  - 5.5. В случае отказа от посещения - предложение для выбора другого дня посещения того же семинара или предложение просто подписаться на уведомление появлении в расписании этого семинара.
  - 5.6. Если оплата за семинар произведена, этот факт автоматически подтверждает и бронирование (но только для платных семинаров)
6. Оповещение об освободившихся местах на семинар тех, кто находится в waitlist`e

---

#### 4.4.2. ДЛЯ ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ

1. Авторизация по имени и паролю (имя может быть e-mail)
2. Просмотр расписания своих занятий в табличном или списочком виде
3. Просмотр списка людей записавшихся на тот или иной курс с указанием общего количества.

---

#### 4.4.3. ДЛЯ АДМИНИСТРАТОРОВ

1. Авторизация по имени и паролю (имя может быть e-mail)
2. Редактирование справочников:
  - 2.1. Учебных классов (помещений и их вместимости)
  - 2.2. Зданий (их названий и адресов)

- 2.3. Городов
- 2.4. Семинаров (описаний, длительности и стоимости и всех их сопутствующих атрибутов)
- 2.5. Преподавателей (они же учетные записи для преподавателей)
- 2.6. Администраторов (учетные записи для других администраторов)
- 2.7. Шаблонов почтовых рассылок. Прикрепление шаблона (не хотелось бы, чтобы редактирование шаблона было в системе, обычно шаблоны редактируют секретари, и они привыкли работать с документами в редакторе MS Word, поэтому, шаблоны готовятся где-то на стороне и затем просто закачиваются в систему)
  - 2.7.1. счетов для оплаты в банке
  - 2.7.2. для печати сертификатов по результатам курса (тестирование обучающихся в этой версии системы не нужно, администратор выдает сертификат тем кто физически присутствует на семинаре, в отдельных сложных случаях администратор должен иметь возможность аннулировать сертификат
  - 2.7.3. списка людей для охраны для пропуска на КПП и данные об общем количестве людей для столовой для подготовки необходимого количества провизии на кофе-брейки
  - 2.7.4. приглашений (шаблон приглашения может быть разный для разных городов, где проводится один и тот же семинар, так как в приглашения указывается адрес проведения мероприятия)
3. Управление расписаниями
  - 3.1. Создание учебных мероприятий (в указанное время соединяются вместе: Семинар, Преподаватель и класс, после чего для обучающихся становится доступно бронирование).
  - 3.2. Изменение или удаление учебных мероприятий с последующим оповещением обучающихся и преподавателя.
  - 3.3. Просмотр текущего состояния бронирования и оплаты созданных мероприятий
4. Генерация документов (на основе шаблонов)
  - 4.1. Документ для печати сертификата (файл содержащий необходимое количество сгенерированных данных для последующей массовой печати на фирменных сертификатных бланках)
  - 4.2. Приглашений на курс, договоров, счетов, счетов-фактур, актов
  - 4.3. Документ для печати списка для охраны и столовой
5. Просмотр и управление произведенными платежами
  - 5.1. Внесение информации о произведенных платежах
  - 5.2. Внесение информации о возвратах платежных средств, ввиду отмены мероприятий или неявки обучающегося
  - 5.3. Сохранение средств на виртуальном лицевом счете компании в рамках системы для последующего их использования на других обучающих мероприятиях.
6. Просмотр и управление предстоящими семинарами. Просмотр текущего состояния:
  - 6.1. подтвержденной брони
  - 6.2. оплаченной брони
  - 6.3. waitlist
  - 6.4. перенос обучающихся на другой семинар (тот же семинар, но другая дата)

## 7. Служебные

- 7.1. Просмотр истории вносимых изменений в расписание занятий
- 7.2. Просмотр истории рассылки уведомлений по e-mail
- 7.3. Просмотр и поиск обучающихся, с выводом информации о посещаемых курсах, выданных сертификатах.
- 7.4. Просмотр расписаний со стороны преподавателя.

## 4.5. ТРЕБОВАНИЯ К НЕ РОЛЕВОМУ ФУНКЦИОНАЛУ:

1. Выгрузка информации о семинарах на сайт (или отправка почтой админам), XML формат.
2. Планшет версия (мобильная версия не нужна)
3. Возможность со стороны обучающихся полностью использовать предоставленный им функционал на планшетном устройстве.
4. Возможность со стороны преподавателей полностью использовать предоставленный им функционал на планшетном устройстве.
5. Возможность со стороны администраторов полностью использовать предоставленный им функционал на планшетном устройстве.

## 5. ТИПОВЫЕ ВАРИАНТЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СИСТЕМЫ

В этом разделе рассматриваются варианты взаимодействия с системой для каждой роли

### 5.1. ПОЛЬЗОВАТЕЛЬ (ОБУЧАЮЩИЙСЯ)

#### 5.1.1. ОСНОВНОЙ ПРОЦЕСС ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ

##### U1 ВЫБОР СЕМИНАРА

Пользователь выбирает семинар для прохождения обучения из общего «каталога» семинаров (каталог может иметь различные представление: в виде списка с названием курсов либо календарная сетка). Пользователь также видит расписание курсов по датам и количество свободных мест.

Пользователь может выбрать дату на этом этапе или оставить выбор на этапе бронирования мест.

##### U2 ПОЛЬЗОВАТЕЛЮ ПРЕДЛАГАЕТСЯ ПРОИЗВЕСТИ РЕГИСТРАЦИЮ ИЛИ АВТОРИЗАЦИЮ

###### U2.1 РЕГИСТРАЦИЯ

В случае регистрации пользователь выбирает, кем он является: физическим или юридическим лицом. Если выбрано юридическое лицо, то предлагается указать ИНН юридического лица. Если ИНН указан, и по нему в базе нашлась ранее зарегистрированная компания, то далее нет необходимости повторно вводить реквизиты. Если компания не найдена, то отображается секция для ввода реквизитов юридического лица. Далее предлагается заполнить анкету одного или нескольких физических лиц. При этом, если пользователь указал верный, существующий в базе ИНН компании, то ему можно показать список уже прикреплённых к этой компании сотрудников, дабы избежать повторной регистрации.

Физические лица не могут производить оплату по безналичному расчету до тех пор, пока не «прикрепятся» к какому-либо юридическому лицу, поэтому они не могут посещать платные семинары.

###### U2.2 АВТОРИЗАЦИЯ

Авторизация производится либо автоматически после регистрации, либо пользователю предлагается ввести свой e-mail и пароль.

В случае, если пользователь не устанавливал пароля или забыл его - пользователю предлагается напоминание пароля по почте. Также возможно произвести авторизацию по ссылке, высылаемой на почту (например, при подтверждении бронирования места).

##### U3 СПИСОК СОТРУДНИКОВ (ТОЛЬКО ДЛЯ ЮРИДИЧЕСКОГО ЛИЦА)

Пользователь набирает список сотрудников для посещения выбранного курса. Сотрудники могут быть взяты из ранее составленного списка или добавлены новые.

Одно юридическое лицо может отправить на семинар НЕ БОЛЕЕ 5 (ПЯТИ) человек (опция ограничения должна быть настраиваемая как локально для конкретного семинара в конкретную дату, так и глобальная для семинара, и суперглобальная для всех семинаров)

Добавление каждого сотрудника требует заполнения анкеты с его данными.

Обычно массовое внесение списка обучаемых производит секретарь компании, от которой обучаемые идут на обучение. Сам секретарь никак не участвует ни в процессе обучения, ни в документообороте в рамках разрабатываемой системы, поэтому для секретаря не выделяется какая-либо роль. По сути, вместо секретаря может выступать любой человек и даже сам обучаемый, который регистрирует себя и группу своих товарищей. Однако чтобы была возможность добавлять каких-либо людей к юридическому лицу, необходимо чтобы в системе существовала учетная карточка этого юридического лица, иначе пользователю будет предложено ее создать.

#### **U4 БРОНИРОВАНИЕ (РЕЗЕРВИРОВАНИЕ) МЕСТ**

Пользователю отображается список набранных им сотрудников и дата проведения мероприятия. Если дата не была выбрана на этапе выбора курса, то пользователю предлагается выбрать дату, в случае если дата уже выбрана, то пользователь может при желании ее изменить.

В случае если на выбранную дату на семинаре не хватает мест, то пользователю предлагается выбрать другую дату или участвовать в вебинаре, кроме того, на интересующие даты с занятыми местами можно подписаться на освобождение мест (встать в лист ожидания, waitlist)

В случае отказа других посетителей от посещения семинара (на который все места были забронированы) или окончания времени подтверждения брони (бронь автоматически снимается, если человек ее не подтвердил в установленный срок или не оплатил, если семинар платный) все подписчики из waitlist получают уведомление об освобождении мест. Место занимает тот подписчик, который первый успел зарезервировать освободившееся место. Подтверждение брони для пользователей из листа ожидания НЕ требуется (требуется только оплата, если семинар платный).

После бронирования мест пользователя уведомляют о том, что за определенный срок до начала занятий он должен подтвердить свое участие (подтвердить бронь). Он может это сделать с помощью письма, которое он получит накануне истечения минимального срока бронирования со ссылкой, по которой необходимо будет подтвердить участие сотрудника в мероприятии. Также это можно сделать и с помощью телефона (экстренная ситуация, когда у человека нет возможности доступа к почтовому ящику, тогда он звонит Администратору и тот вручную подтверждает бронь данного пользователя). Если подтверждения не поступит, то забронированное место будет освобождено.

По окончании процесса бронирования пользователю отправляется на почту приглашение, договор и счет на оплату. Если одно юридическое лицо отправляет на курс нескольких сотрудников, то счет будет выставлен один за всю группу сотрудников, поэтому договор и счет необходимо высылать не

каждому сотруднику на email, а высылать на email приписанный к карточке того юридического лица от которого сотрудники идут на обучение.

Полученные по email документы (договор и акт) пользователь должен самостоятельно распечатать в двух экземплярах, подписать и поставить печать. На семинар пользователь приезжает с полным набором документов с печатью.

При изменении состава людей до подтверждения брони у пользователя юридического лица есть возможность перевыставить счет с учетом новых условий.

Договор, счет, счет-фактура, акт высылаются в виде приложения к письму в формате PDF, а приглашение секретарю высылается в виде ссылки на скачивание файла (один PDF файл должен содержать все приглашения для всех забронированных сотрудников). В действительности на сервере файл храниться не должен, а должен создаваться на лету, при этом с защитой от роботизированного скачивания, например с помощью CAPTCHA).

А вот приглашения на семинар (после бронирования) для каждого сотрудника высылаются уже в виде прикрепленного PDF файла, отдельно каждому сотруднику свой пригласительный.

## **U5 ПОДТВЕРЖДЕНИЕ БРОНИ**

За установленный промежуток времени до начала занятий все пользователи получают ссылку на почту для подтверждения посещения занятий. У пользователя есть некий интервал времени, когда он должен пройти по ссылке и подтвердить посещение сотрудников.

Например, все пользователи за 5 дней до начала семинара получают письмо со ссылкой для подтверждения брони. Бронь необходимо подтвердить не позднее, чем за 3 дня до начала семинара. Все указанные сроки должны быть настраиваемые локально, глобально и суперглобально.

В случае группового посещения семинара несколькими сотрудниками одного юридического лица, подтвердить посещение может как юридическое лицо, так и отдельно каждый сотрудник (если его email был указан).

Если пользователь до истечения интервала не подтверждает посещение сотрудников, то его места освобождаются, освобожденные места отправляются ожидающим подписчикам, которые занимают места сразу с подтверждением.

После подтверждения пользователю отображается сообщение об успехе подтверждения и отображается информация о мероприятии (отображается практически та же информация что и в приглашении на семинар).

## **END ПРОЦЕСС ЗАВЕРШЕН.**

### **5.1.2. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ ПРОЦЕСС ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ**

#### **UA1 ПРОСМОТР СВОЕГО РАСПИСАНИЯ ЗАНЯТИЙ (ИЛИ ЗАНЯТИЙ СВОИХ СОТРУДНИКОВ)**



Пользователь в любой момент может зайти в систему и просмотреть расписание своих занятий или занятий своих сотрудников (если это юридическое лицо)

#### **UA2 ПЕРЕНОС ДАТЫ**

Пользователь может переносить даты занятий своих сотрудников на более поздние и более ранние занятия (в случае наличия мест). До определенного времени до начала этих занятий. Этот параметр должен быть настраиваемый локально, глобально и суперглобально.

#### **UA3 ОТМЕНА ЗАНЯТИЙ**

Пользователь может отменить свое посещение занятий или занятий сотрудников.

#### **UA4 ПРОСМОТР ВЫДАННЫХ СЕРТИФИКАТОВ**

Пользователь может просмотреть полученные им сертификаты (и все сведения об их получении, таких как дата выдачи, за какой семинар, когда проводился, когда заканчивается действие сертификата и т.п.) или сертификаты своих сотрудников.

#### **UA5 ПРОСМОТР ПОДТВЕРЖДЕНИЯ ОПЛАТЫ**

Пользователь может видеть подтверждена ли оплата посещаемых занятий для сотрудников.

Здесь отображается информация о том, подтвердил ли Администратор системы оплату по тому или иному выставленному счету с указанием за какой семинар был выставлен тот или иной счет.

#### **UA5 ПРОСМОТР И РЕДАКТИРОВАНИЕ КАРТОЧКИ ЮРИДИЧЕСКОГО ЛИЦА**

Всю информацию за исключением ИНН можно отредактировать. Смена ИНН равносильна созданию нового юридического лица.

#### **UA5 ПРОСМОТР И РЕДАКТИРОВАНИЕ КАРТОЧКИ ФИЗИЧЕСКОГО ЛИЦА**

Пользователь юридическое лицо может редактировать все карточки своих сотрудников.

Пользователь физическое лицо может редактировать только свою карточку.

Все поля доступны для изменения

## **5.2. АДМИНИСТРАТОР СИСТЕМЫ**

### **5.2.1. ОСНОВНОЙ ПРОЦЕСС ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ**

Процесс администратора в отличие от пользователя является циклическим.

#### **НАЧАЛО ЦИКЛА**

#### **A1 УВЕДОМЛЕНИЕ АДМИНИСТРАТОРА О ПРЕДСТОЯЩИХ ЗАНЯТИЯХ**

Недельный дайджест (обзор мероприятий на неделю вперед, высылается письмом раз в неделю).

Раз в N дней администратор получает уведомление со списком предстоящих занятий на ближайшее N дней (своеобразный недельный дайджест или обзор мероприятий на неделю вперед, высылается письмом раз в неделю содержит информацию о предстоящих семинарах и краткую сводку по количеству записавшихся, подтвердивших и оплативших людей для каждого семинара).

## **A2 ПОДГОТОВКА К ЗАНЯТИЯМ**

Администратор генерирует и распечатывает (по установленным шаблонам) выходные документы:

- Список людей на охрану КПП
- Список людей на охрану в здании
- Список людей для столовой
- Список людей для ОХО
- Заготовленные сертификаты

В списки и сертификаты попадают люди, забронировавшие занятия (даже те, что не подтвердили) и все подписчики, ожидающие освобождения мест (даже если они не займут свои места). Т.е. действует избыточный метод, все кто может потенциально прийти, те попадают в списки.

После того как администратор распечатал документы занятия закрываются для регистрации на них новых пользователей.

## **A3 ПОДТВЕРЖДЕНИЕ ОПЛАТЫ**

Администратор в любой момент может получить список юридических лиц, которым были выставлены счета и от которых ожидается оплата. Данный список может быть распечатан.

Для тех компаний, по которым у Администратора имеется информация об оплате, Администратором вручную проставляются отметки об успешной оплате семинара.

Для тех, кому оплата проставлена, генерируются уведомления об успешной оплате.

## **A4 ВЫДАЧА СЕРТИФИКАТОВ НА РУКИ**

По окончании занятий администратор проставляет посетителям галочки (галочки стоят по умолчанию у всех, администратор скорее может снять галочку) подтверждающие право на выдачу сертификата (право получения сертификата имеет человек оплативший, посетивший семинар и прошедший тест). В списке подтверждения указывается (система автоматически загружает информацию о платежах, ранее введенную администратором) информации о том поступила ли оплата. По окончании администратор может распечатать список людей, которые могут получить сертификат и которые не могут. Если человек не получает от Администратора сертификат по какой-то иной причине, у администратора должна быть возможность указать ее в произвольной.

## **END ПРОЦЕСС ЗАВЕРШЕН**

## 5.2.2. ПРОЦЕСС ФОРМИРОВАНИЯ РАСПИСАНИЙ

Процесс формирования расписания должен быть максимально простым и удобным для Администратора. Расписание соединяет воедино семинар и дату его проведения. Не смотря на то, что для каждого семинара (в справочнике) указывается, где и кем он обычно проводится, Администратор может изменять эти параметры для каждого конкретного занятия в расписании.

Расписание создается на календарной сетке. На странице с сеткой имеются фильтры (Город, Здание, Преподаватель, Семинар). Расписание создается путем клика на выбранный день, в который начинается семинар. В календарной сетке должны быть уже загружены данные о выходных и праздничных днях (производственный календарь)

### AS1 СЕМИНАР

Администратор указывает (поле ввода с автоподстановкой + выбор из списка) семинар, который начинается в указанную дату.

### AS2 ГОРОД

Администратор выбирает город из справочника городов. Если нужного города нет, его можно создать «на лету» (не переходя в раздел редактирования справочника городов). По умолчанию выбирается тот город, в котором обычно проводится выбранный семинар.

Если город не выбран, то расписание формируется для всех городов и для всех зданий и для всех классов.

Если при этом был активирован фильтр по Городам, то по умолчанию расписание создается для того города (или городов), которые были указаны в фильтре.

### AS3 ЗДАНИЕ

Администратор для выбранного города имеет возможность выбрать здание. Список доступных зданий зависит от выбранного на предыдущем шаге города. При этом, из оставшихся зданий в выбранном городе выбирает тот, в котором по умолчанию (обычно) проводится выбранный семинар.

Если при этом был активирован фильтр по Зданиям, то по умолчанию расписание создается для того здания (или зданий), которые были указаны в фильтре.

Если здание не выбрано, то расписание формируется для всех зданий в городе и для всех его классов.

### AS4 УЧЕБНЫЙ КЛАСС

Администратор для выбранного Здания имеет возможность выбрать помещение. Список доступных помещений зависит от выбранного на предыдущем шаге здания. При этом выбирается по умолчанию то помещение, в котором обычно проводится выбранный семинар.

Если был активирован фильтр по классам, то по умолчанию расписание создается для того помещения (или помещений), которые были указаны в фильтре.

Если помещение не выбрано, то расписание формируется для всех классов.

Нельзя выбирать неактивные классы.

## AS5 ПРЕПОДАВАТЕЛЬ

Администратор для выбранного семинара выбирает преподавателя, который будет проводить семинар в указанном классе. По умолчанию выбирается тот преподаватель, который обычно читает этот семинар.

Если был активирован фильтр по преподавателю, то по умолчанию расписание создается для этого преподавателя.

Преподаватель является обязательным атрибутом составления расписания. Не допускается множественного выбора и отсутствие выбранного значения.

При совершении выбора необходимо проверить свободу в выбранную дату помещения и преподавателя.

Текущая версия системы не предполагает автоматизации процесса оперативной замены преподавателя на другого, если текущий преподаватель по каким-либо причинам не может провести обучающий курс, который должен проводить согласно расписанию. Такие ситуации будут решаться администратором вручную. В системе же будет отображен тот преподаватель, который должен проводить семинар согласно расписанию.

К созданному занятию можно в любое время добавить комментарий Администратору.

Созданное занятие можно также скопировать на другие любые даты.

Пример: выбран семинар «АВТОРИЗОВАННЫЙ МАСТЕР LCS», выбран класс «show-room» (город Москва, здание «штаб-квартира»), выбран преподаватель «Вианов В. В», и далее указываются даты, в которые этот преподаватель будет читать этот курс, например 21.06.2014, 28.06.2014, 07.07.2014 и т.п. В этот момент проверяется свобода: Преподавателя и аудитории на выбранные даты.

**Внимание! При составлении расписания, необходимо также учитывать, что преподаватель может быть не только занят на другом семинаре, но и также быть в отпуске, на больничном и т.п.**

После составления расписания Администратору предлагается провести email-рассылку уведомлений клиентам о появившихся новых занятиях (т.н. приглашение к бронированию). Администратору отображается список клиентов и их email, а также система разнообразных фильтров для составления списка по которому будет производиться рассылка. Рассылка в итоге будет произведена по тем адресатам, которые будут отмечены администратором (checkbox). Обычно приглашаются те, кто еще

не посещал курс, для которого было составлено расписание, но также туда могут и войти те, кто подписался на такие уведомления, согласно пункту 5.5 раздела 4.4.1

После составления расписания, его можно выгрузить (экспортировать) в любом из стандартных форматов календарей (например .cal, .xml, и т.п.)

**END ПРОЦЕСС ЗАВЕРШЕН**

### 5.2.3. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ АДМИНИСТРАТОРА

#### **АА1 ПРОСМОТР РАСПИСАНИЙ**

Администратор в любой момент может просматривать в списочном или календарном виде все занятия, с системой фильтров, позволяющие отобрать город(а), здание(ия), класс(ы), преподавателя(ей), семинар(ы) назначенные, количество и список посетителей. Просмотр возможен как прошедших занятий, так и предстоящих. Для каждого занятия отображаются количество записавшихся, подтвердивших, и количество в листе ожидания людей. В процессе просмотра возможно перейти к информации о выданных сертификатах для конкретного занятия.

Здесь же можно произвести «переброс» людей с одного занятия на другой (при условии наличия свободных мест). Также можно снять с семинара человека.

#### **АА2 ИЗМЕНЕНИЕ РАСПИСАНИЯ**

Администратор в любой момент времени может изменить расписание, перенося даты, аудитории, смену преподавателя или вовсе отмена занятий. По завершению операции все посетители будут уведомлены об этом по e-mail. Также администратор может получить список посетителей изменяемого мероприятия для обзвона.

#### **АА3 ПРОСМОТР БАЗЫ ДАННЫХ КЛИЕНТОВ**

Администратор может просматривать базу данных по клиентам, пользуясь поиском и фильтрами. База данных содержит информацию о клиентах, списки сотрудников которые посещали или будут посещать занятия, выданные сертификаты.

#### **АА4 СЕРТИФИКАТЫ**

Просмотр списка сертификатов. Генерация сертификата для конкретного человека по конкретному семинару (который, разумеется, человек прослушивал), Аннулирование сертификата.

Для всех сертификатов должна быть возможность указать примечание

#### **АА5 ПРОСМОТР СПИСКА ВОЗВРАЩЕННЫХ, НЕ ВОЗВРАЩЕННЫХ АКТОВ, ВЫСТАВЛЕННЫХ СЧЕТОВ И ПРОЧИХ ДОКУМЕНТОВ, КОТОРЫЕ ГЕНЕРИРУЕТ СИСТЕМА**

Администратор может просмотреть список тех пользователей юридических лиц, которые не привезли с собой на семинар документы (договор и акт), но, тем не менее, посещение оплатили,

семинар посетили, сертификат получили. Такое бывает, хотя обучающиеся должны привозить с собой 2 экземпляра всех документов.

Администратор имеет возможность создать дубликаты документов и вывести их на печать.

При этом сами документы не сохраняются в системе, а генерируются вновь в реальном времени.

#### **АА6 РЕДАКТИРОВАНИЕ РАСПИСАНИЯ ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ.**

Можно задать диапазоны дат, когда конкретный преподаватель не может проводить семинары (отпуск, болен и т.п.)

При этом если задание такого диапазона накладывается на уже созданные занятия, Администратор получает сообщение об ошибке. Администратор должен сначала отменить все занятия на нерабочий диапазон дат для этого преподавателя, затем вносить нерабочий диапазон для данного преподавателя.

#### **END ПРОЦЕСС ЗАВЕРШЕН**

### **5.3. ПРЕПОДАВАТЕЛИ**

У преподавателей отсутствует какой-либо бизнес-процесс.

#### **T1 АВТОРИЗАЦИЯ**

Преподаватель должен производить авторизацию по e-mail и паролю, выданному администратором.

#### **T2 ПРОСМОТР РАСПИСАНИЙ СВОИХ ЗАНЯТИЙ**

Преподаватель в любой момент может просматривать в списочном или календарном виде свои занятия, количество и список посетителей. Просмотр возможен как прошедших занятий, так и предстоящих.

#### **T3 ПРОСМОТР ЗАНЯТИЯ**

Выводится информация о выбранном занятии, его название дата начала и окончания, кто записан (и кол-во записанных на занятия людей) и где будет проходить занятие.

#### **END ПРОЦЕСС ЗАВЕРШЕН**

## 6. ТРЕБОВАНИЯ К АРХИТЕКТУРЕ СИСТЕМЕ

### 6.1. ТРЕБОВАНИЯ К ГРАФИЧЕСКОМУ ДИЗАЙНУ САЙТА

Дизайн страниц выполняется в соответствии со стилистическим оформлением темы «DETAIL ADMIN» (<http://wrapbootstrap.com/preview/WB07061TJ>) для фреймворка Bootstrap.

Основой для реализации действующего конечного интерфейса пользователей могут послужить прототипы основных интерфейсов.

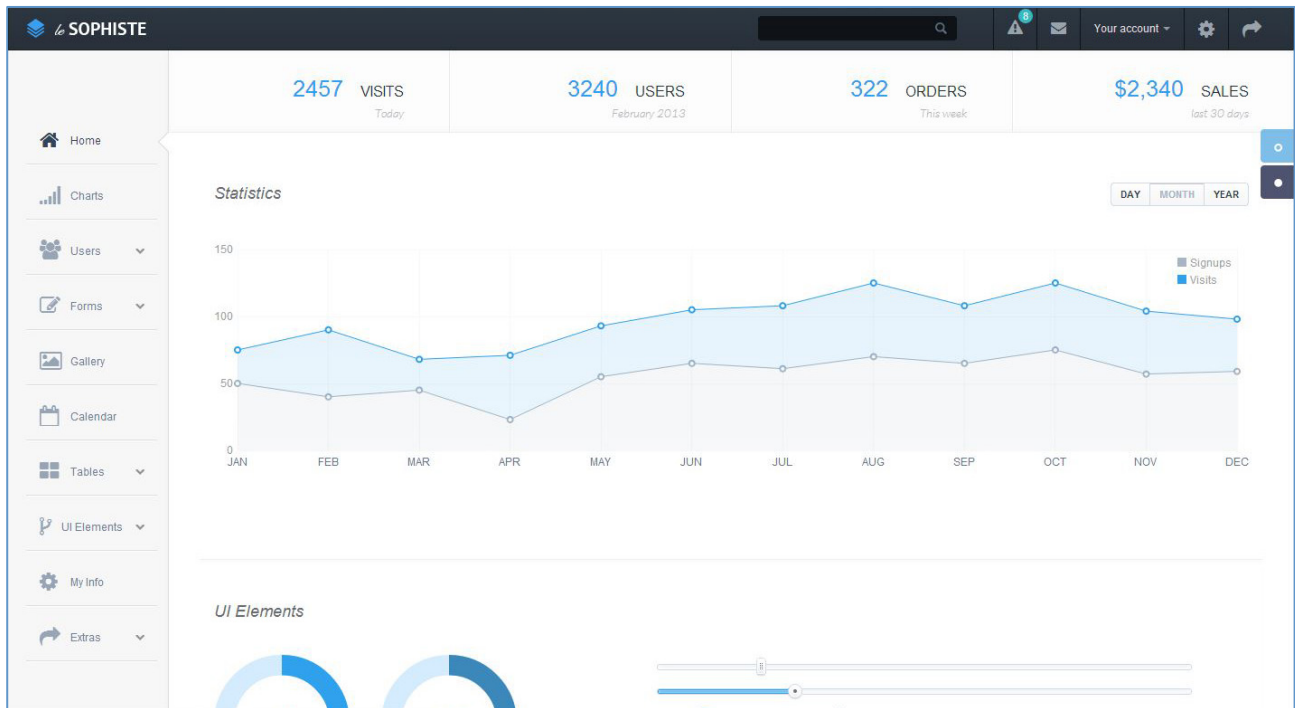


Рисунок 1. Типовая структура и цветографическая схема

NAME	SIGNED UP	TOTAL SPENT	EMAIL
Alejandra Galvan Castillo <i>Graphic Design</i>	Mar 13, 2012	\$ 4,500.00	alejandra@carvas.com
Alejandra Galvan Castillo <i>Graphic Design</i>	Jun 03, 2012	\$ 549.99	alejandra@carvas.com
Alejandra Galvan Castillo <i>Graphic Design</i>	Mar 01, 2013	\$ 30.00	alejandra@carvas.com
Alejandra Galvan Castillo <i>Graphic Design</i>	Jan 28, 2012	\$ 1,320.00	alejandra@carvas.com
Alejandra Galvan Castillo <i>Graphic Design</i>	May 16, 2012	\$ 89.99	alejandra@carvas.com
Alejandra Galvan Castillo <i>Graphic Design</i>	Sep 06, 2012	\$ 344.00	alejandra@carvas.com
Alejandra Galvan Castillo <i>Graphic Design</i>	Jul 13, 2012	\$ 800.00	alejandra@carvas.com
Alejandra Galvan Castillo <i>Graphic Design</i>	Feb 13, 2013	\$ 250.00	alejandra@carvas.com

Рисунок 2. Типовая таблица пользователей

Normal input:

Inline input:

Inline Password:

Read only:

With tooltip:

Predefined value:

With max length:

Textarea:

Checkboxes:  Option 1  Option 2  Option 3

Radiobuttons:  Option one is this and that—be sure to include why it's great  
 Option two can be something else and selecting it will deselect option one

Select:

Select2 plugin styled:

Select2 multiselect:

Input prepend & append:

Datepicker:

Рисунок 3. Типовые элементы формы ввода



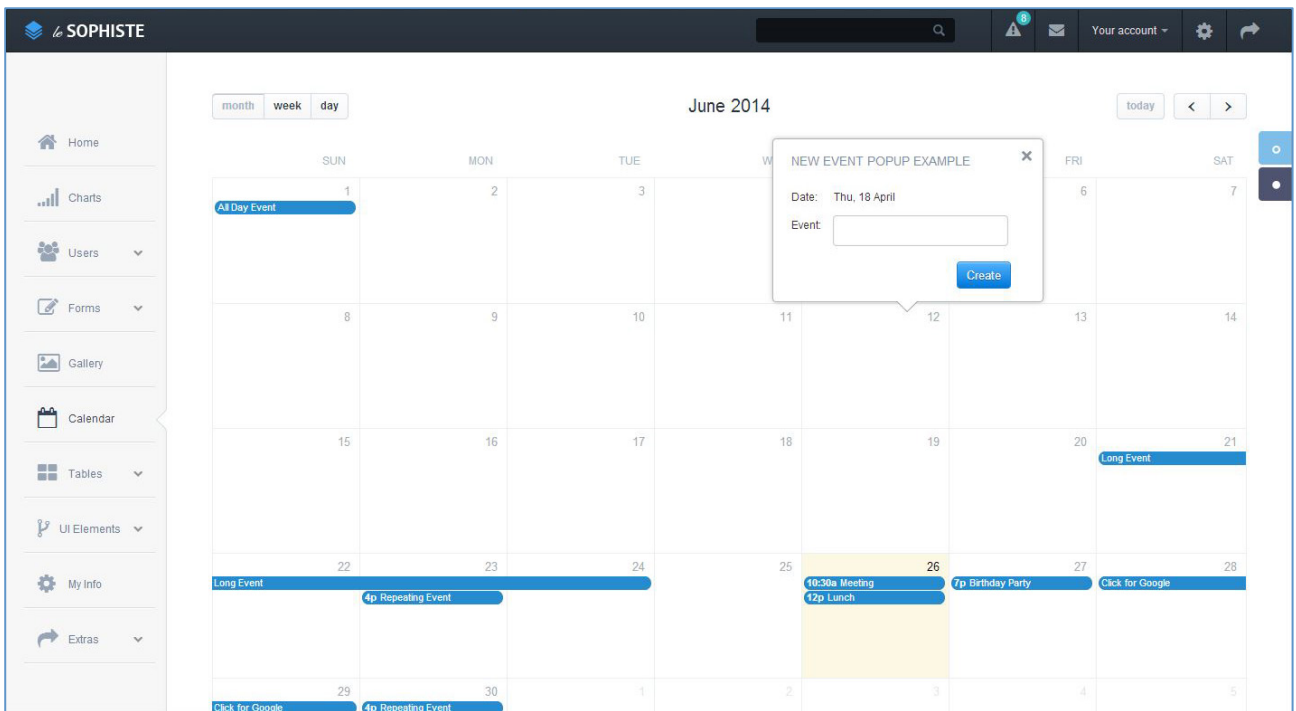


Рисунок 4. Типовая календарная сетка

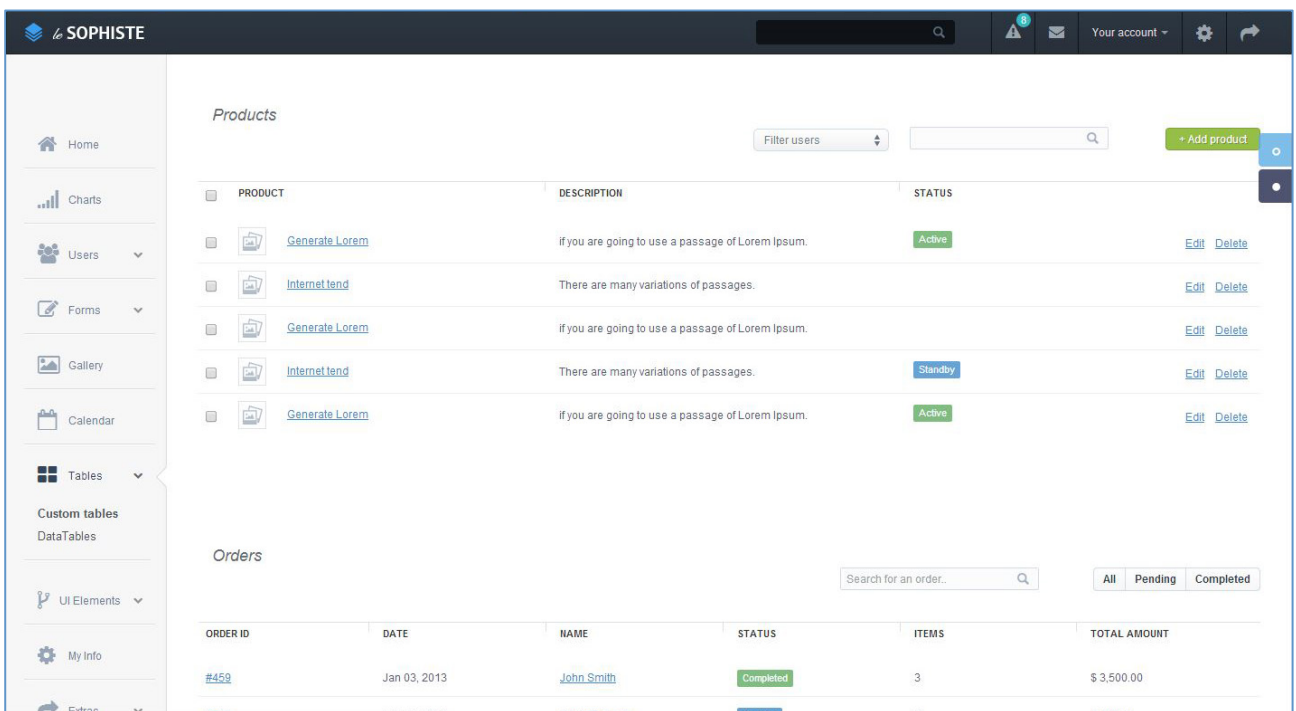


Рисунок 5. Типовая таблица данных

## 6.2. ТРЕБОВАНИЯ К РАЗДЕЛЕНИЮ ДОСТУПА

Расписания занятий с фильтрами по городам, зданиям, классам, семинарам и преподавателям должны быть доступны без регистрации и авторизации пользователя. При этом начало процесса бронирования должно иметь определенный URL, уникальный для каждого занятия (чтобы была возможность использовать ссылки для приглашения на семинары).

Ролевой доступ к системе возможен только после прохождения авторизации. Кроме того необходима возможность напоминания пароля по указанному адресу электронной почты (email).

### 6.3. ТРЕБОВАНИЯ ПОСТРОЕНИЮ СИСТЕМЫ

Система должна представлять собой приложение на тонком клиенте (web-приложение, или RIA-приложение), работающее в частном облаке (на сервере Заказчика).

Взаимодействие клиентской и серверной части системы должна происходить максимально производительно и эффективно, с минимальной нагрузкой на сервер. Приветствуется использование AJAX запросов, там, где они могут быть использованы.

Для реализации серверной части приветствуется использование программных фреймворков, таких как: Yii, CodeIgniter, Kohana

Для реализации клиентской части необходимо использование фреймворка Bootstrap версии не ниже 3 и, при необходимости, фреймворк jQuery.

Для визуального оформления клиентской части должна использоваться одна из тем WrapBootstrap

### 6.4. ТРЕБОВАНИЯ К ИНФОРМАЦИОННОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ

#### 6.4.1. ТРЕБОВАНИЯ К ХРАНЕНИЮ ДАННЫХ

Все данные Системы должны храниться в структурированном виде под управлением реляционной СУБД (MySQL или PostgreSQL). Исключения составляют файлы данных, предназначенные для просмотра и скачивания (изображения, видео, документы и т.п.). Такие файлы сохраняются в файловой системе, а в БД размещаются ссылки на них.