

Федеральное государственное образовательное бюджетное учреждение высшего профессионального образования "Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации"

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования "Московский физико-технический институт (государственный университет)"

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова"

Федеральное учебно-методическое объединение по укрупненной группе специальностей и направлений подготовки высшего образования "Информатика и вычислительная техника"

Фирма "1С"

**17-я международная научно-практическая конференция
"Новые информационные технологии в образовании.
(Применение технологий "1С" в условиях модернизации
экономики и образования)**

31 января - 01 февраля 2016 года

**Мастер-класс
"Реальное расписание за 30 минут"
(по программе "1С:Автоматизированное
составление расписания. Школа")**

Раздаточный материал

г. Москва, 2017

ПРАВО ТИРАЖИРОВАНИЯ ДОКУМЕНТАЦИИ ПРИНАДЛЕЖИТ ФИРМЕ "1С"

Получив настоящие материалы для обучения от фирмы "1С",
Вы тем самым даете согласие не допускать
их копирования без письменного
разрешения фирмы "1С".

© ООО "1С"

Москва, ул. Селезневская, д. 21

Телефон: (495) 688-90-02

Автор методических материалов: 1С:Учебный центр №1

Оглавление

Общие принципы работы в программе	3
Мастер первоначальной настройки	3
Заполнение справочников	5
Справочник Классы	5
Справочник Помещения.....	11
Справочник Предметы	12
Справочник Учителя	14
Ввод предпочтений и ограничений для учителей, занятий, классов и помещений.....	17
Ввод занятий.....	19
Мастер загрузки занятий (уроков).	19
Ручной ввод занятий	23
Составление расписания.....	26
Документ Расписание	26
Ручной режим составления расписания	29
Автоматический режим составления расписания	29
Смешанный режим составления расписания	30
Печать расписания	31
Отчет о проведенных занятиях.....	32
Составление расписания для двух и более смен.....	32
Составление расписания по подгруппам или индивидуальным траекториям.....	33
Форма Замена занятий.....	33

Общие принципы работы в программе

Программа "1С:Автоматизированное составление расписания. Школа" (1С:АСР) предназначена для составления расписания в образовательных организациях в ручном, автоматическом или смешанном режиме с учетом пожеланий и возможностей преподавателей, групп учащихся и помещений.

Работу по составлению расписаний в данной программе можно разделить на четыре части:



Мастер первоначальной настройки

Ввести настройки программы, а также заполнить справочники **Учителя** и **Классы** можно двумя способами:

1. С помощью формы "Мастер первоначальной настройки".
2. По схеме, описанной ниже.

Рассмотрим первый способ ввода данных.

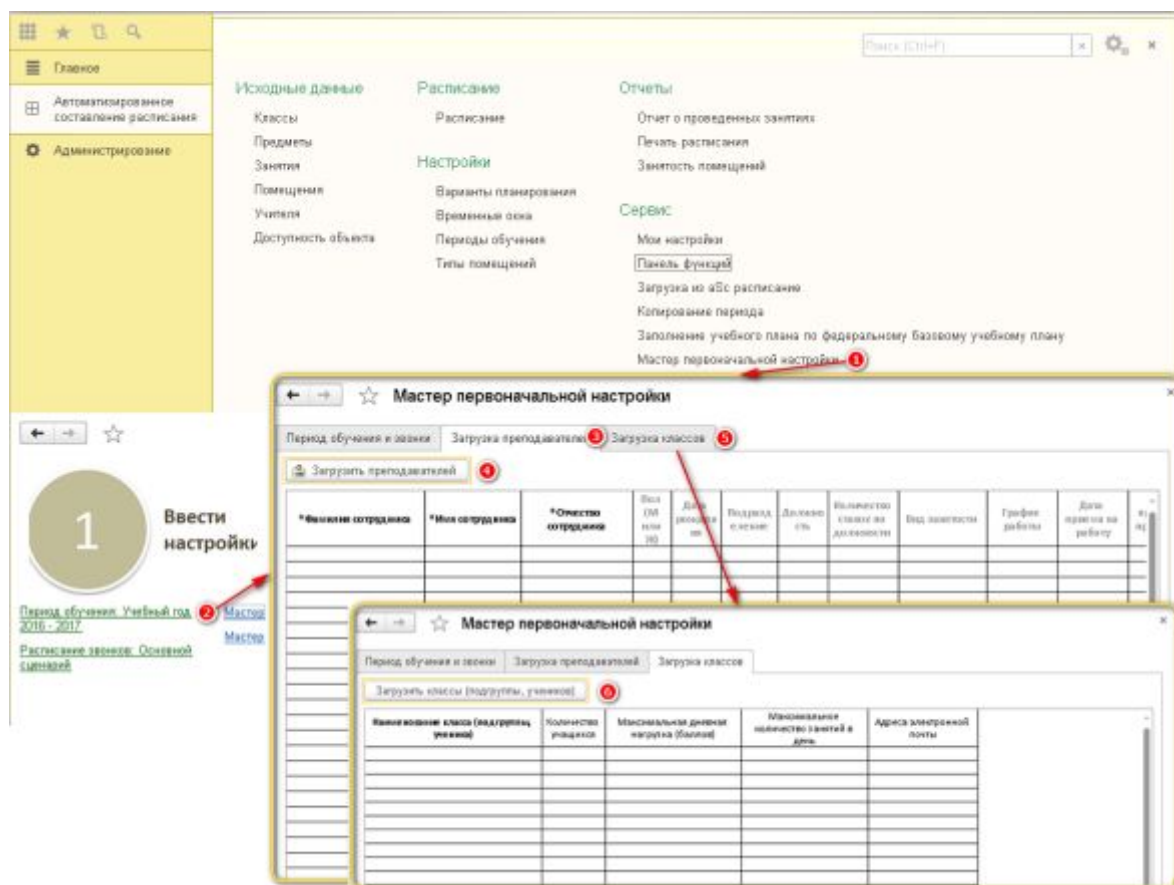
Номер урока	Время с	Время по
1	8:30:00	9:15:00
2	9:25:00	10:10:00
3	10:20:00	11:05:00
4	11:25:00	12:10:00
5	12:20:00	13:05:00
6	13:15:00	14:00:00
7	14:10:00	14:55:00
8	15:05:00	15:50:00
9	16:00:00	16:45:00
10	16:50:00	17:40:00

1 Запустим **Мастер первоначальной настройки** на панели функций.

2 На форме заполним **Период обучения** – *Учебный год 2016 - 2017*.

- 3 Укажем период, в рамках которого расписание будет повторяться – *1 неделю*.
- 4 Количество уроков в день – *10*.
- 5 Количество уроков в первой смене - *7*.
- 6 Укажем расписание звонков. Заполним время начала и окончания каждого урока.
- 7 Нажмем **Создать расписание звонков и период**.

Система создала все важные первоначальные настройки – справочники **Временные окна**, **Периоды обучения** и **сценарии планирования**.



Также открыть обработку **Мастер первоначальной настройки** можно, выполнив любое из действий:

- 1 Главное меню: **Сервис** → **Мастер первоначальной настройки**.
- 2 Панель функций: **Мастер**.

Обработка позволяет заполнить справочник данными из файла.

Для загрузки данных в файле XLS необходимо выделить нужные ячейки, скопировать их в буфер обмена и вставить в таблицу, на нужной вкладке, согласно порядку колонок.

- 3 Для справочника **Учителя** — это колонки: **Фамилия сотрудника**, **Имя сотрудника**, **Отчество сотрудника**, **Пол**, **Дата рождения** и т.д.

- 4 Далее необходимо нажать кнопку **Загрузить преподавателей**.

5 Для справочника **Классы** — это колонки: **Наименование класса, Количество учащихся, Максимальная дневная нагрузка (баллов), Максимальное количество занятий в день, Адреса электронной почты.**

6 Далее необходимо нажать кнопку **Загрузить классы (подгруппы, учеников).**

Остальную информацию в справочники необходимо вносить вручную.

Заполнение справочников

Справочники предназначены для хранения сведений о множествах однотипных объектов. Элемент справочника содержит набор сведений о некотором объекте: преподавателе, помещении и т.д. Чтобы начать работу со справочниками — вводить новые данные, просматривать и исправлять старые, необходимо открыть **форму списка** справочника выбором соответствующего пункта главного меню или панели функций.

В программе "1С:АСР" необходимо заполнить четыре основных справочника:

1. Классы.
2. Учителя.
3. Помещения.
4. Предметы.

Для удобства создадим папки, названиями которых, будут номера классов. В каждой из этих папок будут храниться элементы справочника, соответствующие этим классам. Создать группу элементов справочника **Классы** можно одним из трех способов, представленных в таблице. Например, нажмем кнопку

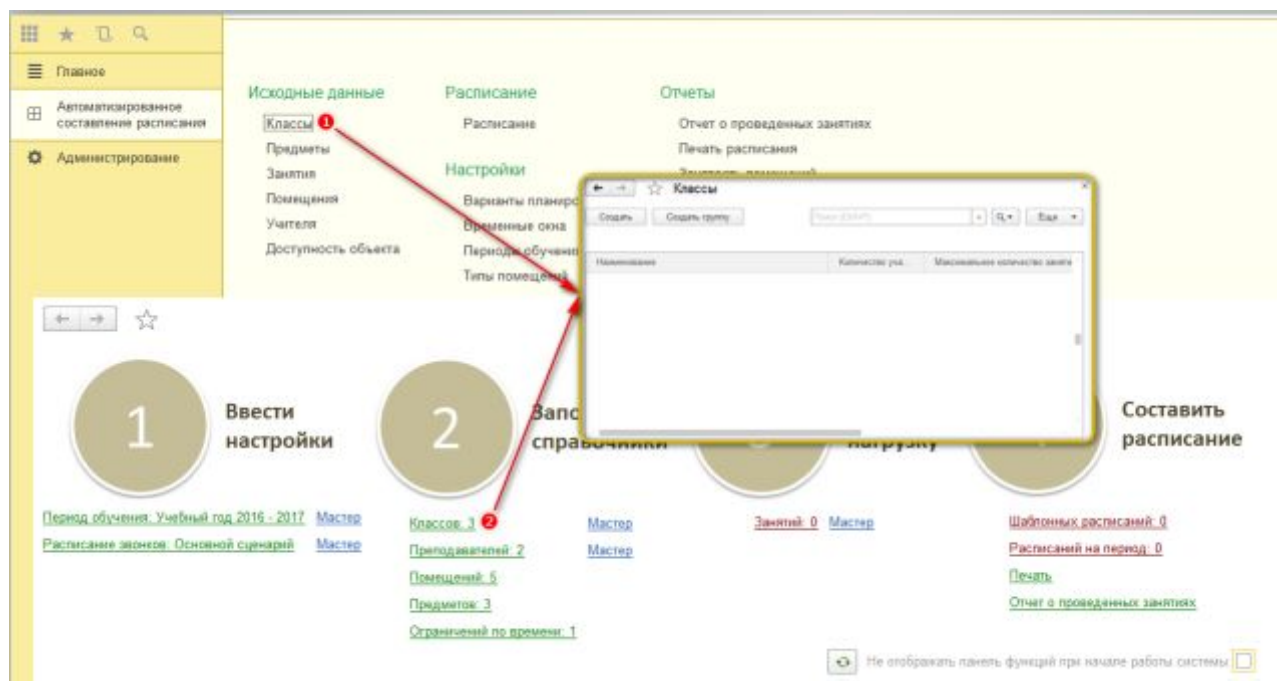
Создать группу

Справочник Классы

В справочнике **Классы** хранятся сведения о классах, обучающихся в школе, для которой составляется расписание. Заполнить справочник **Классы** можно четырьмя способами:

- вручную;
- загрузить данные из таблицы Excel с помощью обработки **Мастер первоначальной настройки**;
- загрузить данные из программы аSc Расписание с помощью обработки **Мастер**;
- загрузить данные из программы "1С:Общеобразовательное учреждение" с помощью обработки **Универсальный обмен данными в формате XML**;

О трех последних способах загрузки написано в соответствующих разделах.

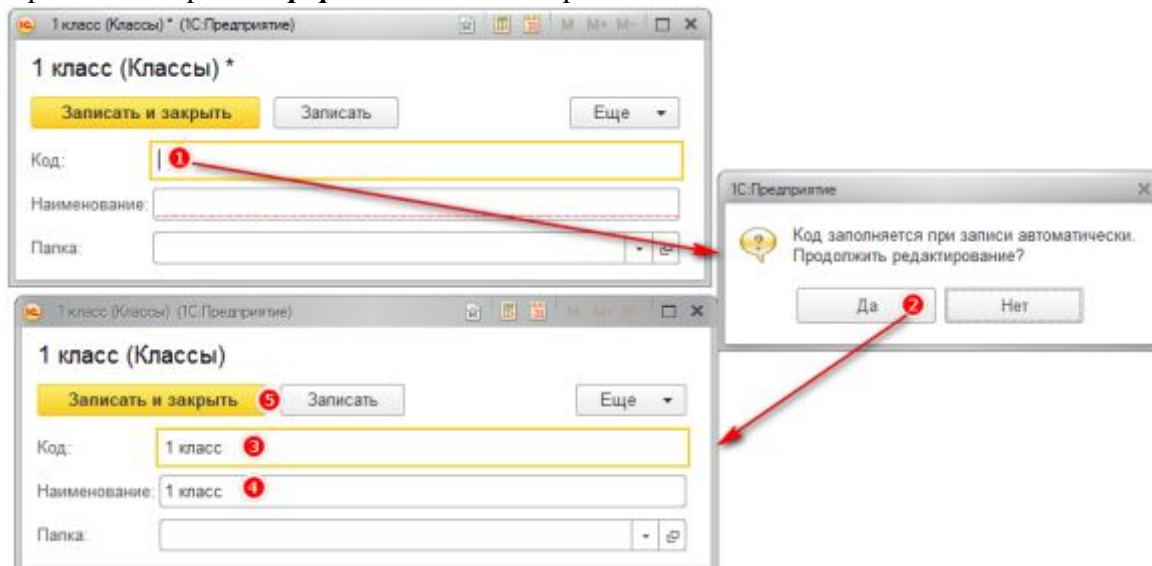


Открыть справочник **Классы** можно двумя способами:

- 1 Главное меню: **Исходные данные** → **Классы**.
- 2 Панель функций: **Классов**.

После одного из этих действий открывается форма списка справочника **Классы**.

При этом откроется *форма элемента* справочника.



- 1 При создании элемента справочника, код этому элементу присваивается автоматически. Код при необходимости можно изменить. Для этого щелкнем мышью по полю **Код**.
- 2 Согласимся на продолжение редактирования в появившейся форме-предупреждении.
- 3 Введем код группы элементов — *1 класс*.
- 4 Введем наименование группы элементов — *1 класс*.

5

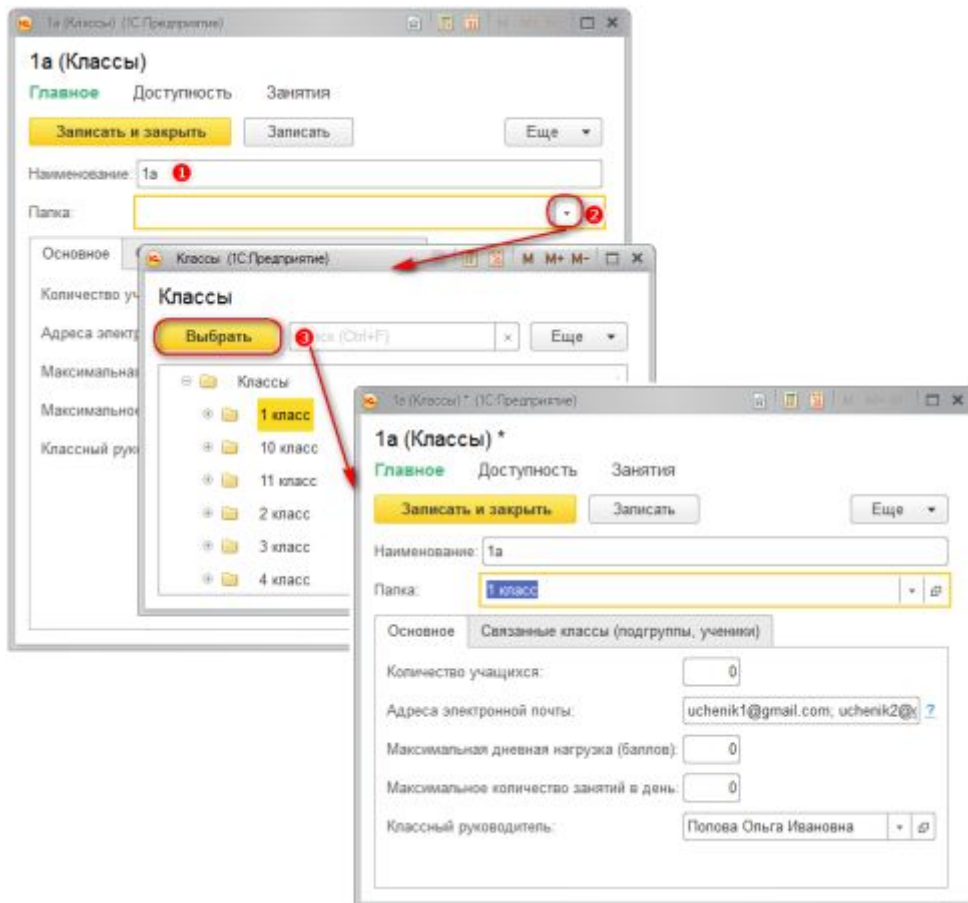
Нажмем кнопку

Записать и закрыть

ПРИМЕЧАНИЕ: Кнопка **Записать и закрыть** соответствует сочетанию клавиш **Ctrl+Enter**.

Получили папку **1 класс**.

Создадим элемент справочника **Классы**, характеризующий 1а класс.



1

Заполним поле **Наименование**.

2

Выберем родителя, т.е. папку, в которой будут храниться данные 1а класса. Для этого нажмем на кнопку выбора  и [Показать все](#).

3

Появится форма списка справочника **Классы**, из элементов которой нужно выбрать родителя для 1а класса. Сделать это можно одним из трех способов:

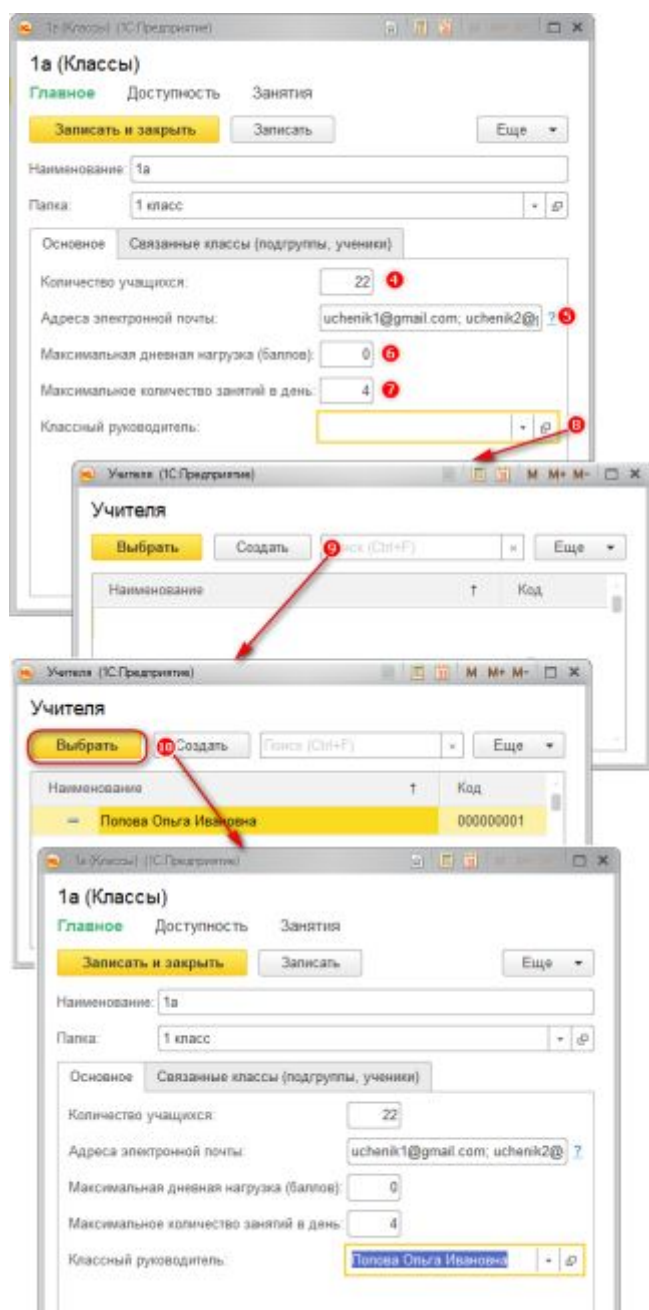
Поставить курсор на папку **1 класс**, затем в панели команд нажать: **Ещё** → **Выбрать**.
либо

Поставить курсор на папку **1 класс**, затем нажать на кнопку **Выбрать**.
либо

Дважды щелкнуть мышью по папке **1 класс**.

ПРИМЕЧАНИЕ: УСКОРЕНИЕ ВВОДА ДАННЫХ.
ВВОД ПО СТРОКЕ.

Если значение реквизита выбирается из справочника, это можно сделать, не открывая форму списка кнопкой , просто набрав на клавиатуре первые буквы названия и нажать **Enter** — в результате отобразится список названий, начинающихся с этих букв. Нужное название выбирается щелчком по нужному элементу списка.



10 Выберем учителя, выполнив одно из трех аналогичных действий:
Поставим курсор на элемент справочника **Учителя**, затем в панели команд нажмем: **Ещё** → **Выбрать**.

либо

Учителя, затем нажмем на кнопку **Выбрать**.

либо

Дважды щелкнем мышью по элементу справочника **Учителя**.

4 Заполним количество учащихся в классе. Это значение учитывается при выборе подходящего по вместимости помещения при составлении расписания. Если в качестве значения указано 0, то для этой группы любое помещение является допустимым по вместимости.

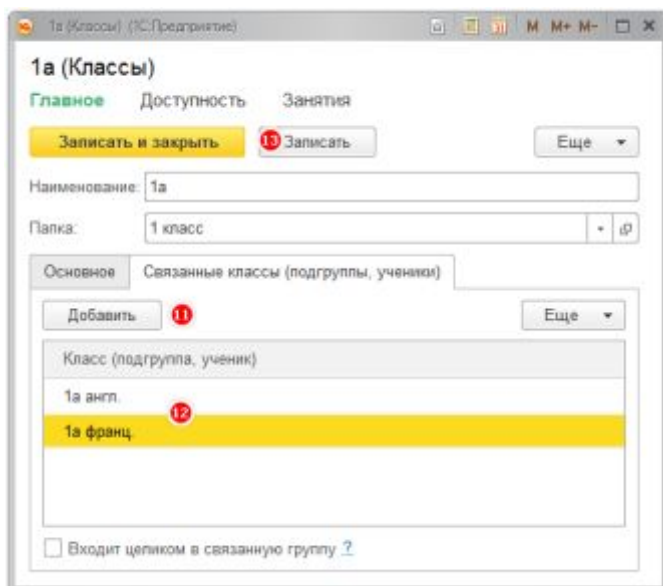
5 Введем адреса электронной почты uchenik1@gmail.com; uchenik2@gmail.com родителей учеников из 1а класса, которые будут получать электронную рассылку с актуальными учебными расписаниями. Адреса вводятся через знак ";".

6 Заполним максимальную дневную нагрузку в баллах в день для данного класса. Этот параметр также учитывается при составлении расписания (по сложности уроков). Если в качестве значения указано 0, то сложность уроков в день не ограничена.

7 Заполним максимально допустимое количество занятий в день для данного класса. Этот параметр также учитывается при составлении расписания. Если в качестве значения указано 0, то количество уроков в день не ограничено.

8 Выберем классного руководителя 1а класса. Для этого нажмем на кнопку выбора  и выберем действие **Показать все**.

9 Так как мы ещё не заполняли справочник **Учителя**, то для выбора появился пустой справочник. Создадим в нем новый элемент — учитель *Попова Ольга Ивановна*.



11 На вкладке **Связанные классы (подгруппы, ученики)** заполним классы, которые пересекаются с основным классом по контингенту, в том числе классы, состоящие из одного ученика.

12 Например, добавим классы *1а англ.* и *1а франц.*

13 Запишем элемент справочника, нажав кнопку **Записать и закрыть**.

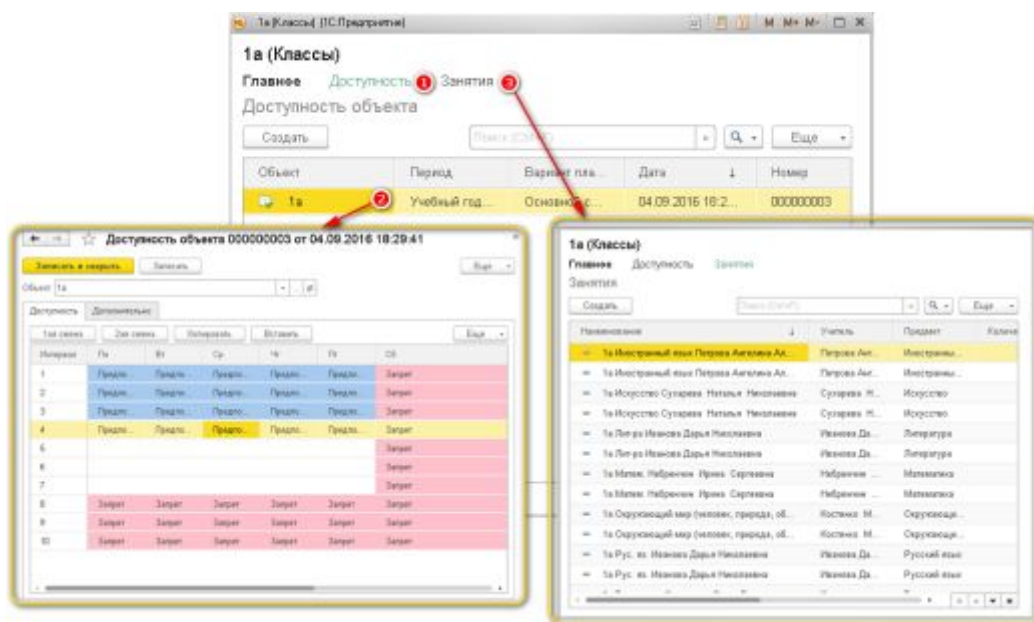
Наименование	Количество уча...	Максимальн...	Адрес электронной почты
1 класс			
1а	22	4	uchenik1@gmail.com; uchenik2@gm...
1а англ.			
1а франц.			

Получили 1а класс, как элемент справочника **Классы**.

14 Для просмотра его карточки можно нажать на знак  слева от папки **1 класс**.

Аналогично можно создать остальные классы.

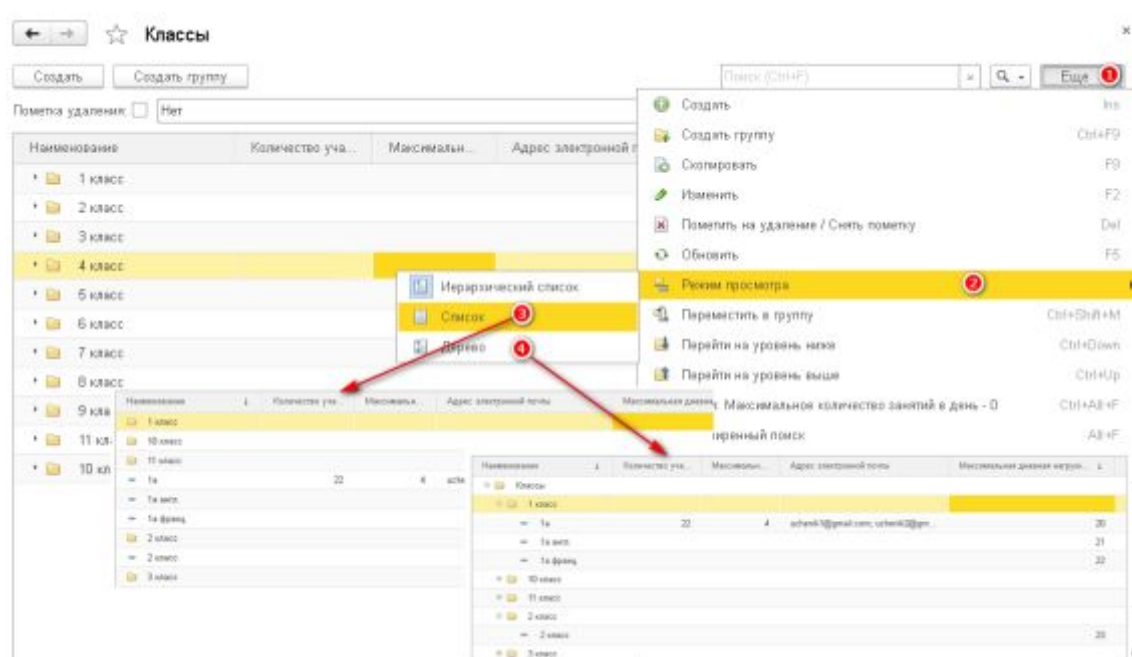
В итоге получаем заполненный справочник **Классы**.



1 В карточке класса, перейдя в раздел **Доступность**, можно увидеть список сформированных документов **Доступность объекта** по текущему классу.

2 Откроем один из документов и посмотрим на доступность первого класса.

3 Перейдя в раздел **Занятия** можно увидеть список всех ранее сформированных занятий по текущему классу.



Справочники в программе можно просматривать в трех режимах. По умолчанию пользователь видит справочник в режиме **Иерархического списка**.

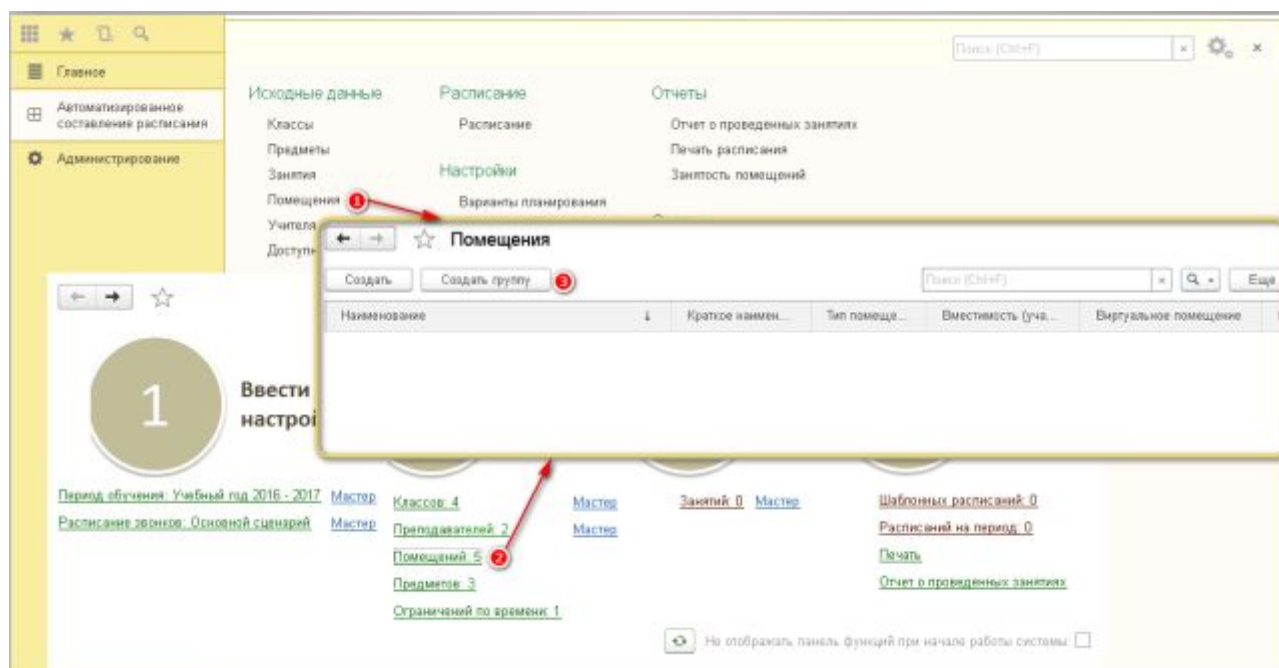
Для просмотра элементов справочника в виде **Списка** необходимо выполнить следующие команды:

Панель команд: **Ещё** → **Режим просмотра** → **Список**.

Для просмотра элементов справочника в виде **Дерева** необходимо выполнить следующие команды:

Панель команд: **Ещё** → **Режим просмотра** → **Дерево**.

Справочник Помещения



Открыть справочник **Помещения** можно одним из двух способов:

- 1 Главное меню: **Исходные данные** → **Помещения**.
- 2 Панель функций: **Помещений**.

В результате одного из этих действий открывается форма списка справочника **Помещения**. Изначально этот справочник пуст.

Для удобства хранения информации о помещениях, создадим в справочнике папки, соответствующие учебным этажам. Затем в каждой папке создадим элементы справочника, соответствующие помещениям этого учебного этажа.

- 3 Создадим в справочнике **Помещения** папку *1 этаж*.

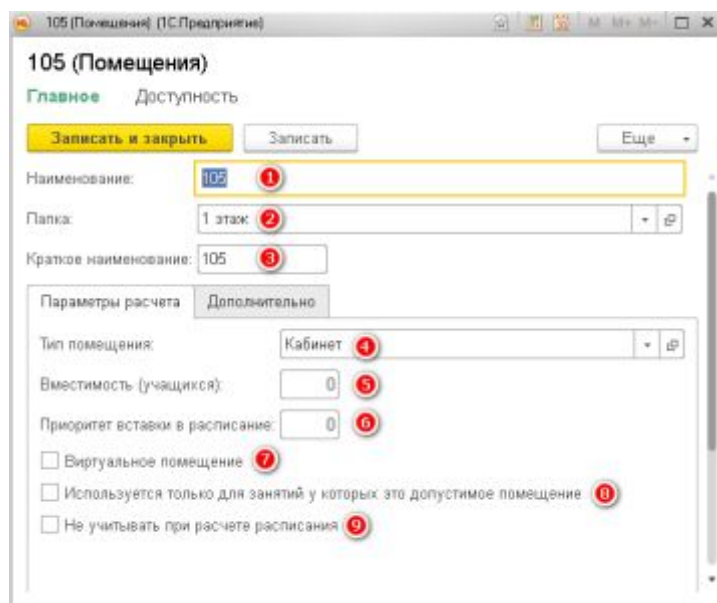
Введем новый элемент справочника **Помещения**—помещение -105, находящееся на 1-ом этаже.

- 1 Заполним поле **Наименование**: 105.

- 2 В качестве папки, в которой будет храниться помещение 105 выберем папку **1 этаж**.

- 3 Заполним поле **Краткое наименование**: 105. Краткое наименование выводится при печати расписания по преподавателям.

- 4 Выберем **Тип помещения**. Для этого создадим новый элемент *Кабинет* в справочнике **Типы помещений**. Если этот реквизит заполнен, то помещение является подходящим только для тех занятий, дисциплина которых требует того же типа помещений.



5 Заполним вместимость помещения — максимальное количество учащихся, для которого можно проводить занятие в этом помещении. Этот параметр также учитывается при подборе подходящего помещения при составлении расписания.

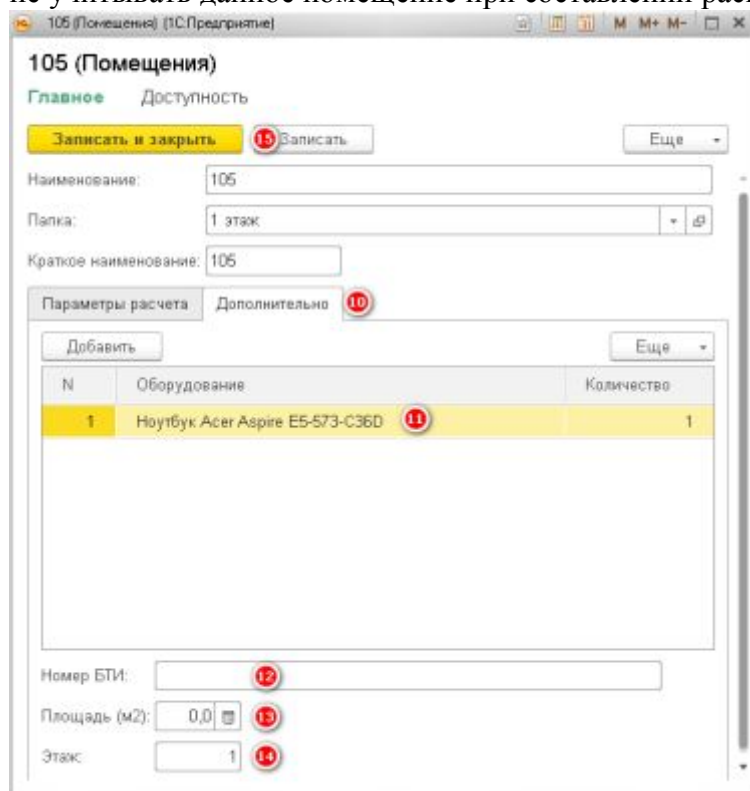
6 Заполним приоритет вставки в расписание этого помещения от 0 до 9. Этот параметр учитывается только при авторасчете расписания алгоритмом "1С".

7 Необходимо щелкнуть по этому полю, чтобы появилась галочка , если это помещение является виртуальным.

ПРИМЕЧАНИЕ: В виртуальном помещении одновременно может проходить несколько занятий.

8 Необходимо щелкнуть по этому полю, чтобы появилась галочка , если необходимо использовать данное помещение, только для занятий, у которых это помещение является допустимым.

9 Необходимо щелкнуть по этому полю, чтобы появилась галочка , если необходимо не учитывать данное помещение при составлении расписания.



N	Оборудование	Количество
1	Ноутбук Acer Aspire E5-573-C36D	1

10 Заполним вкладку **Дополнительно**, для этого щелкнем по ней мышью.

11 Добавим новое оборудование *Ноутбук Acer Aspire E5-573-C36D* и его количество в помещении - 1.

12 При необходимости укажем дополнительные характеристики помещения – **Номер БТИ**.

13 Укажем **Площадь** помещения в м2.

14 Укажем **Этаж**, на котором находится помещение.

15 Запишем элемент справочника.

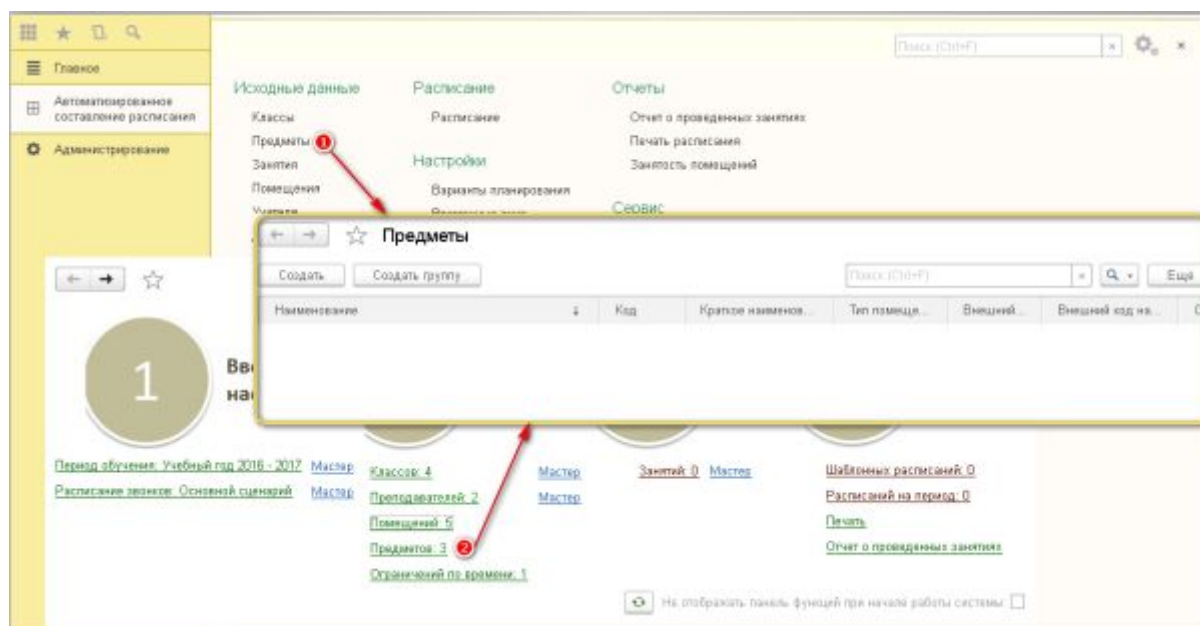
Получим новый элемент в справочнике **Помещения**, помещенный в папку **1 этаж**. Аналогично можно ввести остальные помещения.

Справочник Предметы

В справочнике **Предметы** хранится информация о предметах, преподаваемых учащимся. Заполнить справочник **Предметы** можно тремя способами:

- вручную;
- загрузить данные из программы aSc Расписание с помощью обработки **Мастер**;
- загрузить данные из программы 1С:Общеобразовательное учреждение с помощью обработки **Универсальный обмен данными в формате XML**.

О двух последних способах загрузки написано в соответствующих разделах выше.



Открыть справочник **Предметы** можно двумя способами:

- 1 Главное меню: **Исходные данные** → **Предметы**.
- 2 Панель функций: **Предметы**.

После одного из этих действий открывается форма списка справочника **Предметы**. Изначально этот справочник пуст.

Создадим элемент справочника **Предметы**, соответствующий уроку Математики.

- 1 Заполним поле **Наименование** - *Математика*.
- 2 Если элементы справочника не разбиваются по папкам, то поле **Папка** заполнять не нужно.
- 3 Заполним поле **Краткое наименование**. Этот реквизит используется при автоматической генерации наименования занятия по данному предмету, а также при выводе в расписании.
- 4 Выберем **Тип помещения**, в котором может проводиться занятие по данному предмету. Если указано значение этого реквизита, то при составлении расписания занятия по данной дисциплине расставляются только в помещения такого же типа.

Для ускорения ввода данных, можно использовать метод ввода по строке или метод копирования текущего элемента. С помощью кнопок  (Удалить текущий элемент),  (Переместить вверх),  (Переместить вниз) можно управлять положением элементов в табличной части элемента справочника.

ПРИМЕЧАНИЕ: Можно пользоваться соответствующими сочетаниями клавиш: **Del**, **Ctrl+Shift+Up**, **Ctrl+Shift+Down**.

Если в табличной части указано хотя бы одно помещение, то все остальные помещения, не указанные в данной табличной части, являются недопустимыми для занятий по данному предмету.

5 Заполним **Сложность**. Этот параметр также учитывается при составлении расписания для класса. Если в качестве значения указано 0, то сложность уроков в день не учитывается.

Помещения типа Кабинет есть на всех этажах, но, мы хотим, чтобы уроки по данному предмету проходили только на 2 этаже. Поэтому, заполним список допустимых помещений. Таким образом мы можем ограничить список помещений, в которых могут проходить уроки по данному предмету не только Типом помещения. Для этого

6 Нажмем кнопку . После этого активизируется поле в табличной части.

7 Нажмем кнопку выбора  или [Показать все](#). После этого появится форма списка справочника Помещения, для выбора соответствующего элемента.

8 Выделим строчку соответствующего помещения. У нас это помещение **201** и дважды щелкнем по нему

После этого в активизированной строке появится выбранное помещение.

Аналогично заполним остальные допустимые помещения.

14 Запишем элемент справочника.

Аналогично можно создать остальные предметы.

Справочник Учителя

В справочнике **Учителя** хранится информация об учителях школы, которые проводят уроки для учащихся. Заполнить справочник **Учителя** можно четырьмя способами:

10 Заполним вкладку **Запрещенные предшественники**, для этого щелкнем по ней мышью

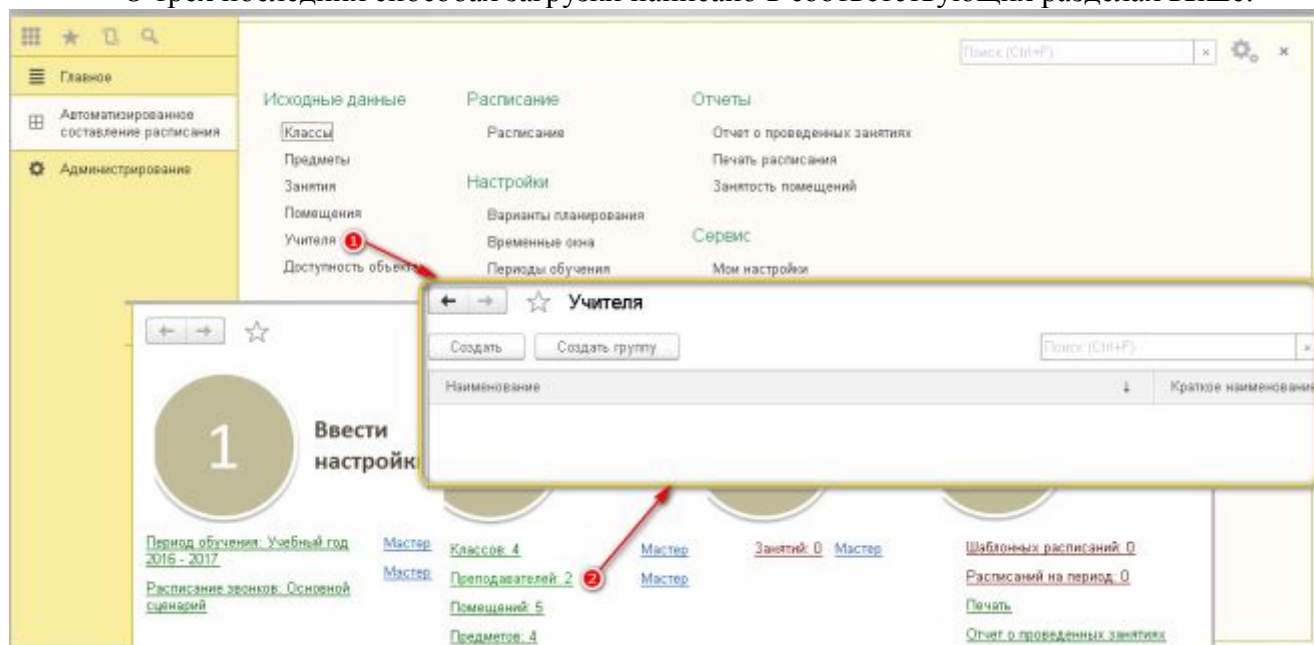
11 Нажмем кнопку . После этого активизируется поле в табличной части.

12 Нажмем кнопку выбора  или [Показать все](#). После этого появится форма списка справочника **Предметы**, для выбора соответствующего элемента.

13 Укажем **Предмет** – **Физкультура**. Это значит, что после урока Физкультуры не может быть урока Математики.

- вручную;
- загрузить данные из таблицы Excel с помощью обработки **Мастер первоначальной настройки**;
- загрузить данные из программы aSc Расписание с помощью обработки **Мастер**;
- загрузить данные из программы 1С:Общеобразовательное учреждение с помощью обработки **Универсальный обмен данными в формате XML**.

О трех последних способах загрузки написано в соответствующих разделах выше.



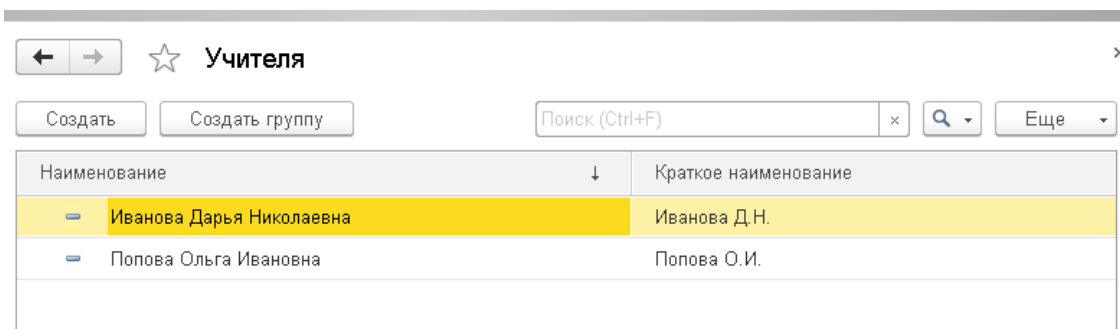
Открыть справочник **Учителя** можно двумя способами:

- 1 Главное меню: **Исходные данные** → **Учителя**.
- 2 Панель функций: **Учителя**.

После одного из этих действий открывается форма списка справочника **Учителя**. Изначально этот справочник пуст.

Создадим элемент справочника **Учителя**, характеризующий учителя *Иванову Дарью Николаевну*.

- 1 Заполним поле **Наименование**: *Иванова Дарья Николаевна*
 - 2 Если элементы справочника не разбиваются по папкам, то поле **Папка** заполнять не нужно.
 - 3 Заполним поле **Краткое наименование**: *Иванова Д.Н.* Краткое наименование выводится при печати расписания.
 - 4 Заполним максимально допустимое количество занятий в день для данного учителя. Этот параметр учитывается при составлении расписания. Если в качестве значения указано 0, то количество занятий в день не ограничено.
 - 5 Введем адрес электронной почты *teacher@gmail.com* Ивановой Д.Н., на который она будет получать электронную рассылку с актуальным учебным расписанием.
 - 6 Заполним поле **Телефон**. Он выводится при поиске замены для быстрой связи с учителем.
 - 7 Необходимо щелкнуть по этому полю, чтобы появилась галочка , если этот преподаватель является виртуальным.
- ПРИМЕЧАНИЕ:** Виртуальный преподаватель одновременно может участвовать в нескольких занятиях.
- 8 Выберем **Предметы**, которые может вести Иванова Д.Н.
 - 9 Выберем **Допустимые помещения**, в которых может вести Иванова Д.Н.
 - 10 Запишем элемент справочника.



Получили элемент справочника **Учителя**— Иванова Дарья Николаевна.

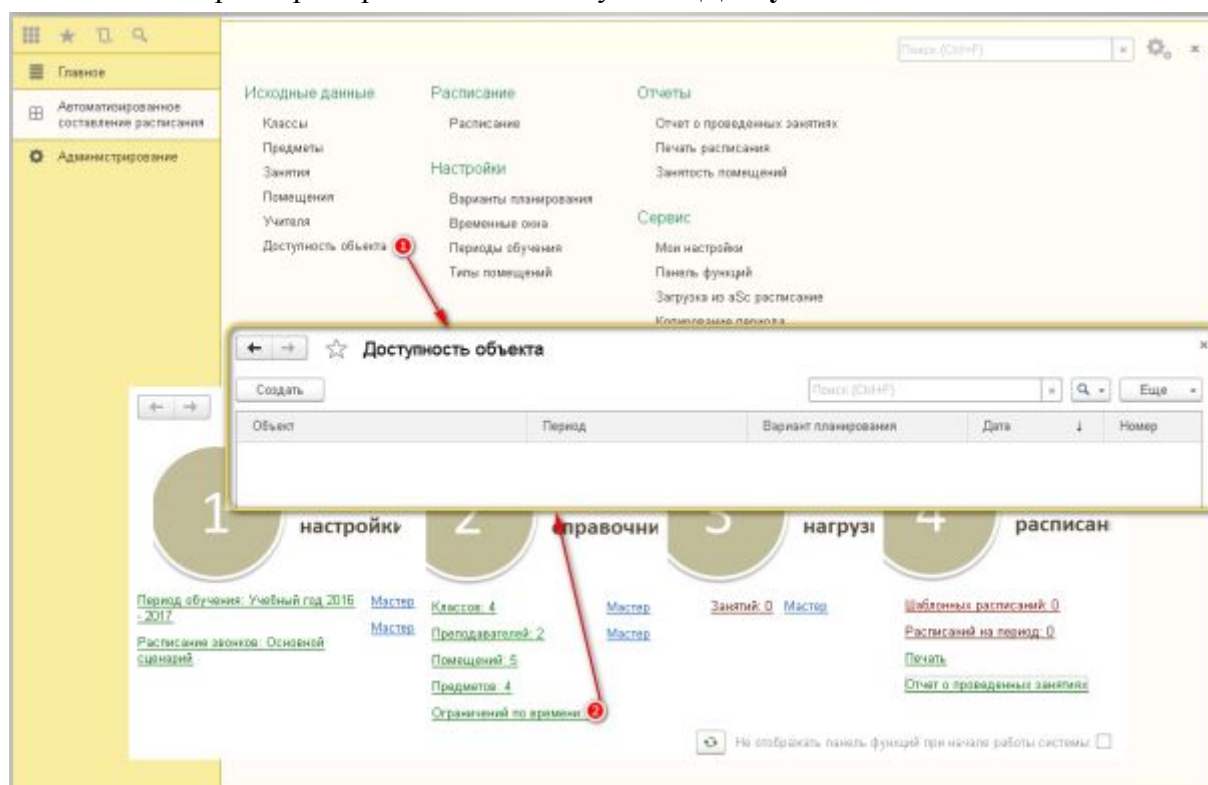
Аналогично можно ввести всех остальных преподавателей.

Ввод предпочтений и ограничений для учителей, занятий, классов и помещений

Предпочтения и ограничения для преподавателей, групп и помещений вводятся в систему при помощи соответствующего документа **Доступность объекта**.

С помощью данного документа можно указать, в какие дни недели может присутствовать учитель в школе, в какую смену занимается класс, в какие периоды времени помещение недоступно для проведения занятий по техническим или иным причинам и т.п.

Рассмотрим пример заполнения документа **Доступность объекта**.



Открыть документ **Доступность объекта** можно двумя способами:

- 1 Главное меню: **Исходные данные** → **Доступность объекта**.
- 2 Панель функций: **Ограничений по времени**.

Изначально список документов пуст. Создадим новый документ **Доступность объекта**.

← → ☆ Доступность объекта 000000001 от 28.08.2016 23:18:55

Записать и закрыть Записать 5 Ещё

Объект: Иванова Дарья Николаевна

Доступность Дополнительно

1ая смена 2ая смена Копировать 3 Вставить 4 Скопировать тек.знч. на колонку Скопировать тек. знч. на строку

Интервал	Пн	Вт	Ср	Чт	Пт	Сб
1	Предпо...	Запрет	Предпо...			Запрет
2	Предпо...	Запрет	Предпо...			Запрет
3	Предпо...	Запрет	Предпо...			Запрет
4	Предпо...	Запрет	Предпо...		Предпо...	Запрет
5					Предпо...	Запрет
6					Предпо...	Запрет
7					Предпо...	Запрет
8	Запрет	Запрет	Запрет	Запрет	Запрет	Запрет
9	Запрет	Запрет	Запрет	Запрет	Запрет	Запрет
10	Запрет	Запрет	Запрет	Запрет	Запрет	Запрет

1 Заполним поле **Объект документа**. Для этого нажмем на кнопку выбора [...] и выберем объект, по которому будем вносить предпочтения или ограничения – Учителя: Иванова Дарья Николаевна.

2 В нижней части документа заполним таблицу предпочтений. В этой таблице в колонках выводятся дни недели, а в строках — временные окна. По двойному щелчку по ячейке меняется значение доступности. Значение меняется в порядке: "Предпочтение", "Запрет", "Нет запрета или предпочтения". Для удобства каждому значению соответствует свой цвет.

3 Второй способ заполнения таблицы: Скопируем нужное значение ячейки, выделив её и нажав кнопку **Копировать**, выделим другую ячейку, нажмем кнопку 4 **Вставить**. Вторая ячейка примет значение первой ячейки.

Для быстроты заполнения таблицы вместо кнопок **Скопировать** и **Вставить** можно воспользоваться горячими клавишами **Ctrl+C** и **Ctrl+V**.

При нажатии на кнопку **Скопировать тек. знач. на колонку** все ячейки в колонке примут значение текущей. При нажатии на кнопку **Скопировать тек. знач. на строку** все ячейки в строке примут значение текущей. При нажатии на кнопку **1ая смена** все ячейки в строках, не соответствующие временным окнам 1-ой смены будут заполнены значением **Запрет**. И наоборот для 2-ой смены.

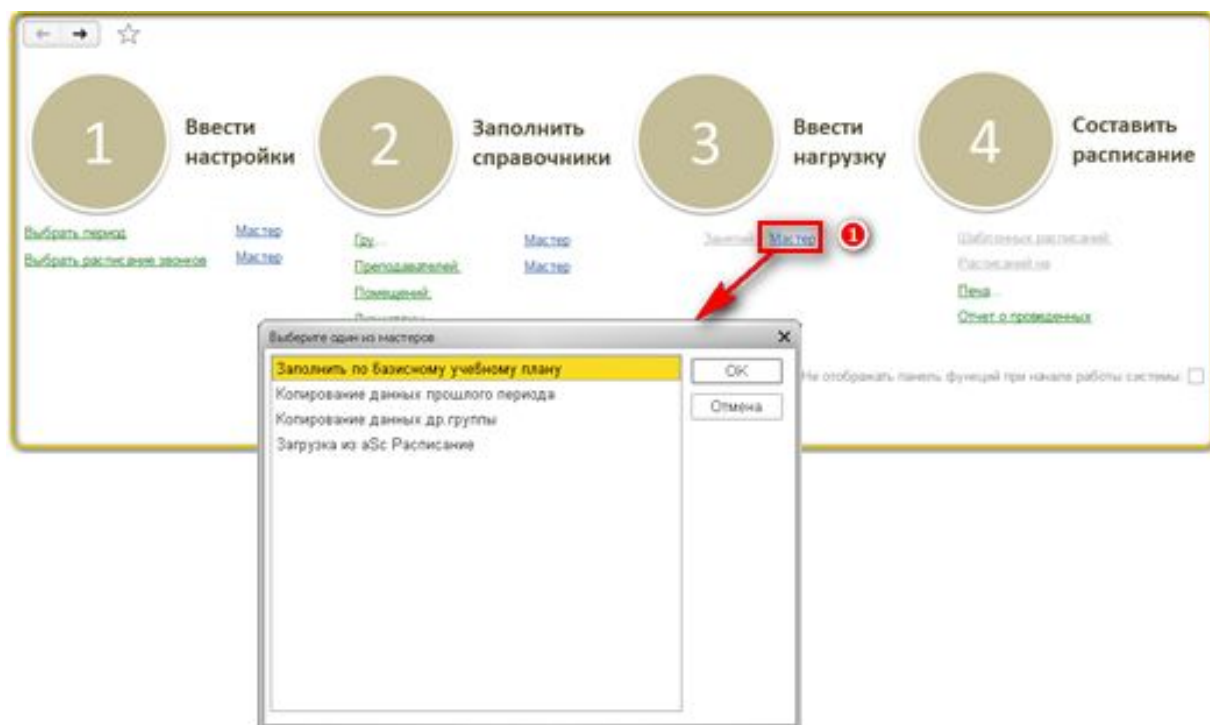
5 Запишем документ — нажмем кнопку **ОК**.

Аналогично можно заполнить предпочтения и ограничения для других преподавателей, групп, занятий и помещений.

Документы заполняются для каждого преподавателя, каждой группы, каждого занятия и каждого помещения отдельно. Для ускорения процесса ввода документы можно копировать, меняя только значение в шапке документа и, при необходимости, таблицу предпочтений.

Ввод занятий.

Мастер загрузки занятий (уроков)



Открыть обработку **Мастер** можно:

1 Панель функций: **Занятия**.

После этих действий открывается форма выбора способа заполнения справочника **Занятия**.

Рассмотрим все способы заполнения справочника.

Заполнение учебного плана по федеральному базовому учебному плану

Создать занятия

Учебный план

Период обучения: Учебный год 2016 - 2017

Вариант планирования: Основной сценарий

Класс (подгруппа, ученик)	Учебный план
1а	1
1а англ.	1
1а франц.	1
2 класс	2
5а	5
5б	5
5в	5
6а	6
6б	6

Примерный учебный план (недельный) для образовательных учреждений Российской Федерации с русским языком обучения

Общее образование **5ый класс**

Учебные предметы	Количество часов в неделю	Количество часов за год	Сложность (баллов)
Русский язык:	6	210	8
Литература	2	70	4
Иностранный язык	3	105	9
Математика	6	175	10
Информатика и ИКТ			5
История	2	70	5
Обществознание			
География			
Природоведение	2	70	7
Физика			
Химия			
Биология			10
Искусство	2	70	
Технология	2	70	4
Основы безопасности жизнедеятельности			1
Финансовая культура	2	70	3
Итого:	26	910	
Региональный (национально-региональный) компонент и компонент образовательного учреждения (5-дневная неделя)	5	175	
Предельно допустимая аудиторная учебная нагрузка при 5-дневной учебной неделе	31	1085	
Региональный (национально-региональный) компонент и компонент образовательного учреждения (5-дневная неделя)	2	70	
Предельно допустимая аудиторная учебная нагрузка при 5-дневной учебной неделе	28	980	

Приказ Минобрнауки РФ от 9 марта 2004 г. N 1312
Об утверждении федерального базового учебного плана и примерных учебных планов для общеобразовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования

Учебный план

Добавить

Наименование дисциплины	Учитель	Предмет
Основы безопасности жизнедеятельности	Костина Мария Борисовна	
Литература	Иванова Дарья Николаевна	Литература
Информатика и ИКТ	Кузнецова Ирина Александровна	
Физика	Семикова Нина Михайловна	
География	Аксимова Ирина Владимировна	
Финансовая культура	Баранова Галина Юрьевна	
Природоведение	Давыдова Наталья Александровна	
Технология	Короткова Ольга Владимировна	
История	Гришина Валентина Александровна	
Обществознание	Зюбенева Елена Владимировна	
Окружающий мир (человек, природа, общество)	Костина Мария Борисовна	
Литературное чтение	Иванова Дарья Николаевна	
Математика	Набережная Ирина Сергеевна	Математика
Иностранный язык	Петрова Ангелина Александровна	
Обществознание	Попова Ольга Ивановна	
Химия	Семикова Нина Михайловна	
Искусство	Сударева Наталья Николаевна	
Русский язык	Иванова Дарья Николаевна	Русский язык
Биология	Исаченко Ольга Павловна	

Выберем обработку **Заполнить по базисному учебному плану**.

В данной обработке можно создать занятия для выбранных классов на выбранный период согласно базисным учебным планам.

Система автоматически заполнит **Период обучения** и **Вариант планирования** из настроек пользователя по умолчанию.

1 Оставим в таблице только те классы, по которым нужно создать занятия и в каждой строке группы при необходимости скорректируем учебный план.

2 На вкладке **Предметы** заполним недостающие данные по дисциплинам. Укажем учителей.

3 Нажмем на **Создать занятия**. Система создаст как занятия, так и дисциплины (если они не найдены в справочнике) для каждого класса согласно базисному учебному плану, утвержденному Министерством Образования и науки РФ.

← → **Копирование периода** ×

 Копировать данные 6

Данные какого периода копировать: Учебный год 2016 - 2017 1

Вариант планирования: Основной сценарий 2

В какой период копировать данные: Учебный год 2017 - 2018 3

☒ Копировать расписание 4

☒ Копировать доступности 5

  Еще ▾

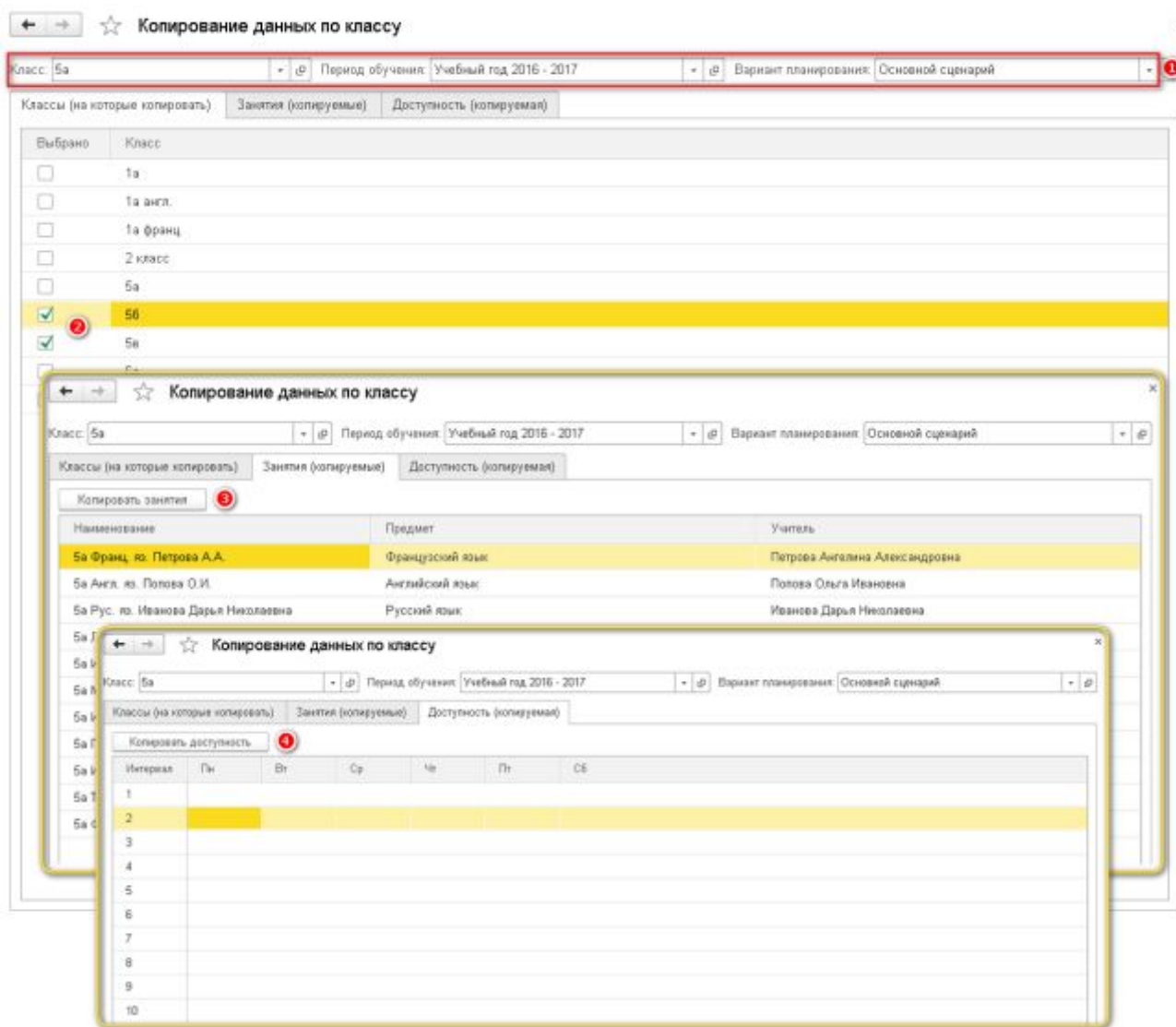
Выбрано	Класс
☒	1а
☒	1а англ
☒	1а франц
☒	2 класс
☒	5а
☒	5б
☒	5в
☒	6а
☒	6б

Выберем обработку **Копирование данных прошлого периода**.

С помощью данной обработки можно скопировать занятия с одного учебного года (периода обучения) на другой.

- 1 Укажем **Данные какого периода** хотим копировать.
- 2 Укажем **Вариант планирования**.
- 3 Укажем **В какой период** хотим скопировать данные.
- 4 Необходимо щелкнуть по этому полю, чтобы появилась галочка , если необходимо копировать документ расписание.
- 5 Необходимо щелкнуть по этому полю, чтобы появилась галочка , если необходимо копировать доступности.
- 6 Нажмем на  Копировать данные. Система создаст занятия для каждого класса, отмеченного галочкой, согласно периоду копирования.

Если не была поставлена галочка 4, то в новом периоде необходимо создать документ расписание и рассчитать его.



Выберем обработку **Копирование данных по классу**.

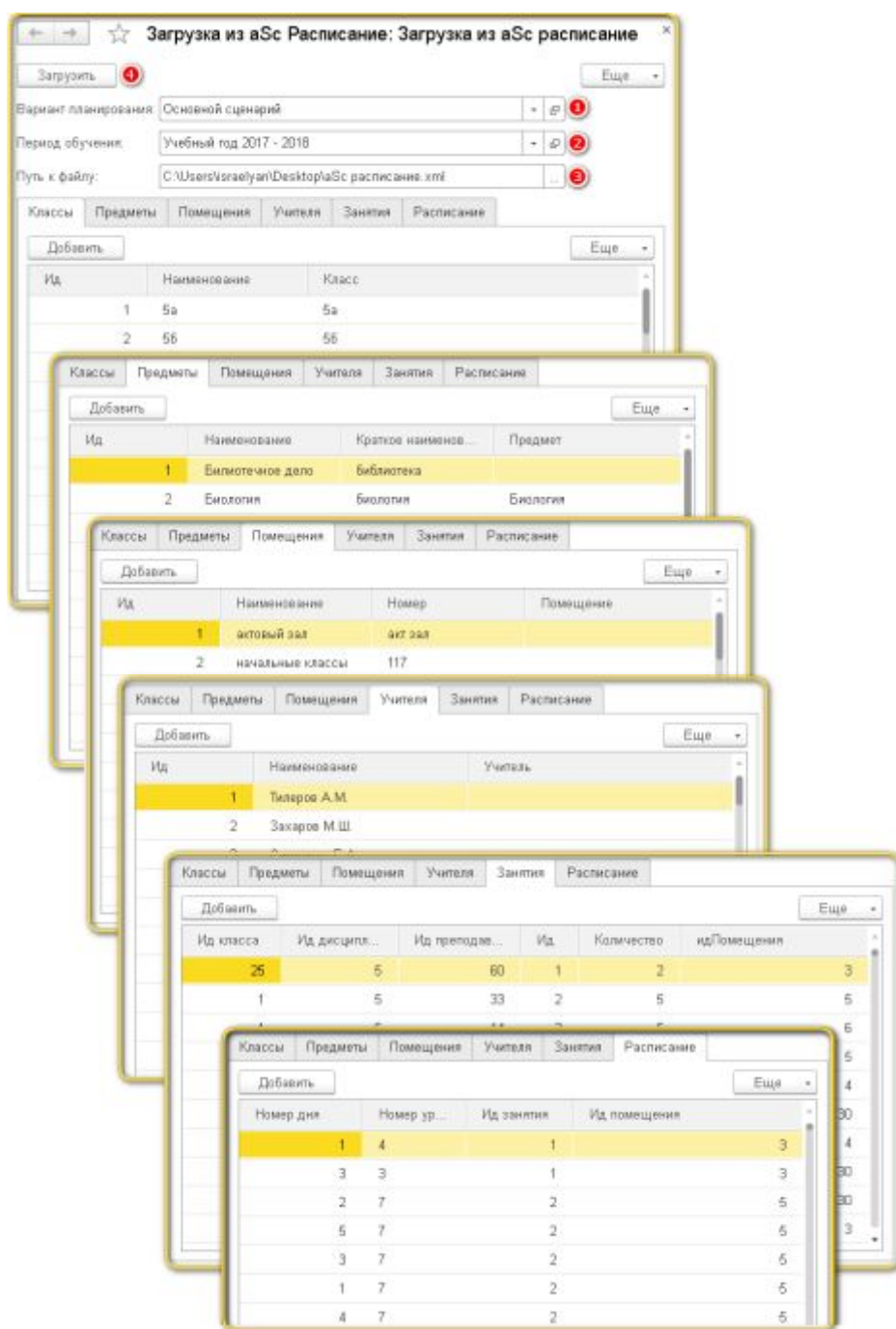
Данная обработка позволяет скопировать занятия и доступность с одного класса на другие. Это необходимо, например, чтобы продублировать занятия одного класса на все остальные классы параллели.

1 Укажем **Класс**, **Период обучения** и **Вариант планирования**, которые хотим копировать.

2 Укажем **Классы**, в которые надо перенести данные.

3 Перейдем на вкладку **Занятия (копируемые)** нажмем **Копировать занятия**.

4 Перейдем на вкладку **Доступность (копируемая)** нажмем **Копировать доступность**.



Выберем обработку
**Загрузка из aSc
Расписание.**

В обработке можно
загрузить файл-
выгрузку из программы
"aSc Расписание".

1 Укажем **Вариант
планирования.**

2 Укажем **Период
обучения.**

3 Укажем путь к
файлу из системы **aSc
Расписание.**

После указания
файла в
соответствующих
таблицах "Группы",
"Дисциплины",
"Помещения",
"Преподаватели",
"Занятия", "Расписание"
система отобразит
прочитанные из файла
данные. При
необходимости
скорректируем их.

4 Для загрузки в
систему нажмем на

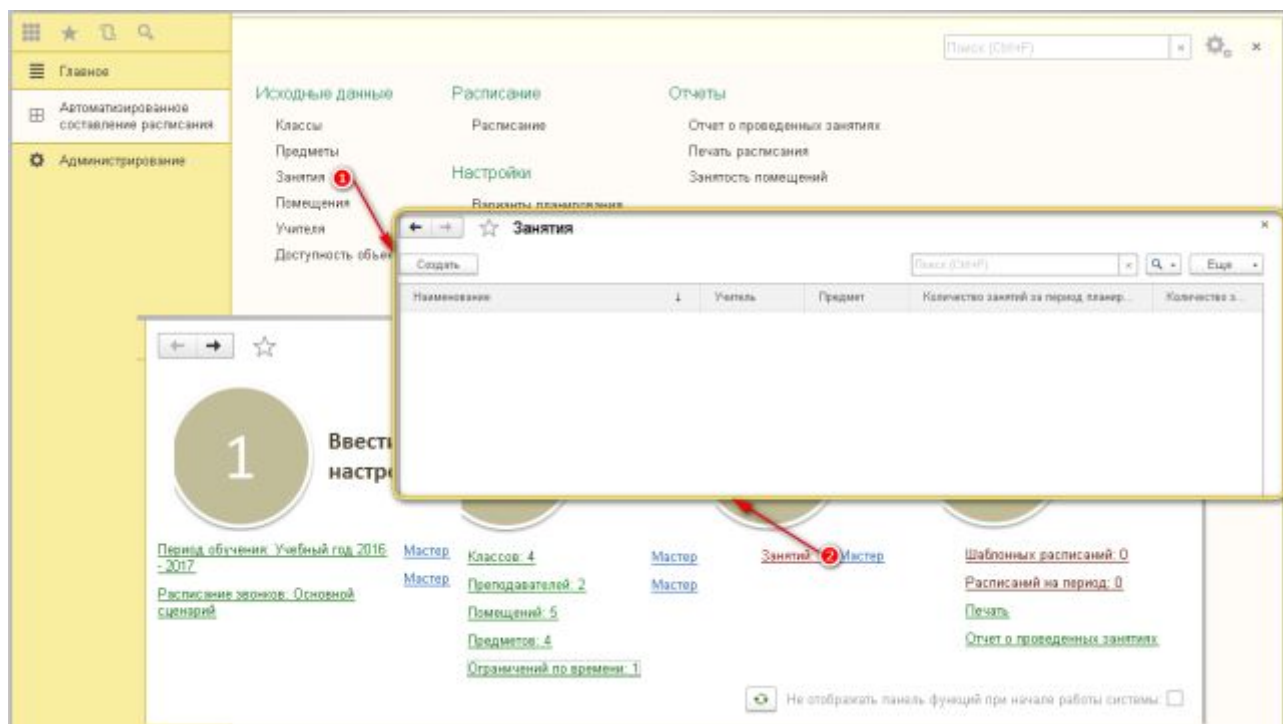
Загрузить

Ручной ввод занятий

В справочнике **Занятия** хранится базовая информация для расчета расписания. Под занятием понимается совокупность предмета, класса и учителя. Заполнить справочник **Занятия** можно тремя способами:

- вручную;
- загрузить данные из программы aSc Расписание с помощью обработки **Мастер**;
- загрузить данные из программы 1C:Общеобразовательное учреждение с помощью обработки **Универсальный обмен данными в формате XML**.

О двух последних способах загрузки написано в соответствующих разделах выше.



Открыть справочник **Занятия** можно двумя способами:

- 1 Главное меню: **Исходные данные** → **Занятия**.
- 2 Панель функций: **Занятия**.

После одного из этих действий открывается форма списка справочника **Занятия**. Изначально этот справочник пуст.

Создадим элемент справочника **Занятия**.

- 1 Наименование формируется системой автоматически.
- 2 Полное наименование можно заполнить при необходимости.
- 3 Выберем **Предмет** – *Английский язык*.
- 4 Выберем **Учителя** – Попову О.И.
- 5 Укажем **Количество занятий в неделю** – 6.
- 6 Укажем **Количество занятий (всего)** – 10.
- 7 Укажем список **Классов**, которые участвуют в данном занятии – 5а.
- 8 На вкладке **Доступные помещения** укажем откуда брать информацию о доступности помещений, в нашем случае укажем – *Занятие*. В появившейся табличной части добавим помещение 203.
ПРИМЕЧАНИЕ: Если в качестве источника указать *Учитель* или *Предмет*, то система использует данные из карточек соответствующих элементов справочников.

- 9 Укажем занятия, которые могут проходить параллельно с данным, даже если в обоих занятиях упоминаются одни и те же группы или один и тот же преподаватель. Таким образом, можно указывать разбиение классов на подгруппы, например, при проведении занятий по иностранному языку (одни и те же классы) или объединять по учителю, при проведении урока по физкультуре (один и тот же учитель).
- 10 На вкладке **Дополнительно** система автоматически заполнит **Вариант планирования** и **Период обучения**.
- 11 Укажем **Краткое наименование предмета**. Если не заполнено, то в шахматке используется краткое наименование из карточки дисциплины.

12 Укажем **Длину паузы в днях**.

13 Укажем **Количество занятий подряд**. Это нужно для создания парных занятий, например, иногда физкультуру удобнее проводить парами.

14 Укажем **Количество учащихся**. Это поле заполняется, когда занятия ведутся параллельно по подгруппам. Количество учащихся указывается равным количеству учащихся в подгруппе.

15 Заполним **Сложность (баллов)**.

16 Необходимо щелкнуть по этому полю, чтобы появилась галочка ☒, если необходимо не учитывать данное занятие при составлении расписания.

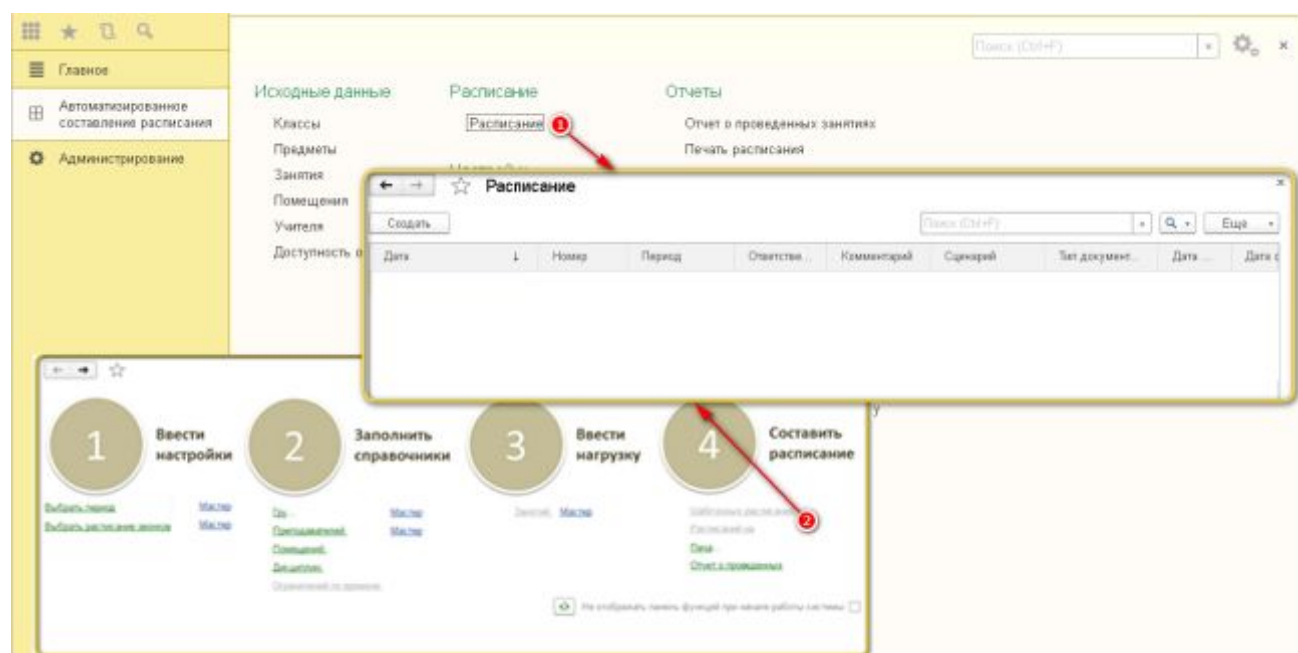
17 Необходимо щелкнуть по этому полю, чтобы появилась галочка ☒, если занятие рассчитано на замену.

18 Запишем элемент справочника — нажмем кнопку **Записать и закрыть**.

Составление расписания

Документ Расписание

В данном документе хранятся исходные нормализованные данные для расчета расписания, а также само учебное расписание.



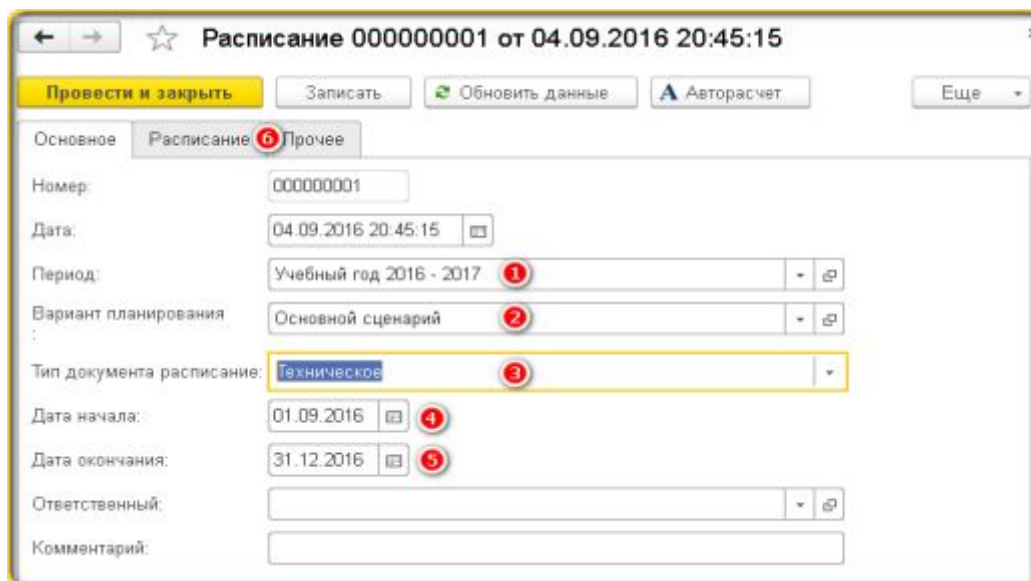
Открыть список документов Расписание можно двумя способами:

1 Главное меню: **Расписание** → **Расписание**.

2 Панель функций: **Шаблонных расписаний** или **Расписаний на период**.

После одного из этих действий открывается форма списка документа **Расписание**. Изначально этот список пуст.

ПРИМЕЧАНИЕ: Для просмотра и редактирования уже созданного документа **Расписание** нужно поставить на него курсор в форме списка документа **Расписание**, а затем, нажать кнопку  (**Изменить текущий элемент**) на панели действий, либо нажать клавишу **F2**.



Создадим документ **Расписание**.

Расписание может быть следующих типов:

- **Техническое расписание.** Используется для хранения нескольких предварительных версий планируемого расписания. Из нескольких технических расписаний одно расписание можно выбрать в качестве шаблона или в качестве расписания на период. При проведении расписания помещения под занятия не резервируются;
- **Шаблонное расписание** или "циклическое" (без привязки к конкретным датам). Составляется на конкретный период или на сессию. Содержит не конкретные даты, а номера дней недели. При проведении шаблонного расписания происходит предварительное резервирование помещений;

Расписание "на период". Составляется на конкретный период времени (неделю, две недели). Уточняет "шаблонное" расписание, т.е. каждую неделю расписание может незначительно отличаться от "шаблонного". Вводится копированием шаблонного расписания, указанием периода в шапке документа и выбором типа расписания "на период". При проведении расписания на период происходит жесткое резервирование помещений (фиксируется конкретная дата и время резервирования помещений).

Сначала создадим техническое расписание.

- 1 На форме заполним **Период** – *Учебный год 2016 - 2017*.
- 2 Укажем **Вариант планирования** – *Основной сценарий*.
- 3 Выберем **Тип документа расписание** – *Техническое*.
- 4 **Дату начала** и 5 **Дату окончания** не указываем (они нужны в расписании на период).
- 6 Перейдем на вкладку **Расписание**.

При этом на вкладке **Расписание** отобразятся три основных области:

- **шахматка,**
- **таблица с нераспределенными занятиями,**
- **таблица с группами,** для быстрой фильтрации нераспределенных занятий, при позиционировании на строку с классом.

Необходимо перенести все нераспределенные занятия на шахматку. Сделать это можно в трех режимах: ручном, автоматическом и смешанном.

Подробнее о процессе составления расписания.

Расписание (частично составленное расписание) можно корректировать, используя команды контекстного меню шахматки, вызываемого правой кнопкой мыши – **Удалить занятие с шахматки, Переместить, Заменить, Выбрать другое помещение.**

Отображение "шахматки" обновляется при нажатии кнопки .

Для удобства пользователя, при активизации строки с занятием в правой верхней таблице, на шахматке цветами выделяются подходящие / неподходящие / предпочтительные ячейки.

Расшифровка

	<i>Учитель или класс заняты</i>
	<i>Помещение занято</i>
	<i>Не подходит по типу или вместимости</i>
	<i>Предпочитаемое время</i>
	<i>Это же занятие</i>
	<i>Класс или учитель не могут</i>

Цвета обозначают следующее:

желтый – учитель или класс заняты в это время; желтым выделяется вся строка времени;
кирпичный – помещение занято (зарезервировано другим отделением);
красный – помещение не подходит по типу или вместимости,
голубой – предпочтительное для занятия время (для преподавателя или учащихся);

зеленый – это же занятие;

розовый – учитель или класс не могут.

Ручной режим составления расписания

← → ★ Расписание 000000001 от 04.09.2016 20:45:15 *

Провести и завершить Записать Обновить данные Авторасчет

Основное Расписание Прочие

День	Урок	1а	2а англ.	1а франц.	2 класс
Чт 01.09.16	1	Матем. 105 Небренчин И.			
	2	Окружающий мир (чело 10			
	3	Искусство 106 Сухарева			
	4				
	5				
	6				
	7				
	8				
	9				
	10				
Пт 02.09.16	1				
	2				
	3				
	4				
	5				
	6				
	7				
	8				
	9				
	10				
Сб 03.09.16	1				
	2				
	3				
	4				
	5				
	6				
	7				
	8				
	9				
	10				
Вс 04.09.16	1				
	2				
	3				
	4				
	5				
	6				
	7				
	8				
	9				
	10				

Удалить занятие с шахматки

Заменить занятие

Переставить отсюда

Переставить с...

Выбрать другое помещение

Занятия	Не расст...
5а Франц. яз. Петрова А.А.	2
5а Англ. яз. Попова О.И.	6
1а Рус. яз. Иванова Дарья Николаевна	5
1а Лит-ра Иванова Дарья Николаевна	4
1а Матем. Небренчин Ирина Сергеевна	3
1а Окружающий мир (чело Костенко М.	1
1а Искусство Сухарева Наталья Николаевна	1
1а Технология Короткова Ольга Владимировна	1
1а Физическая культура Баранова Галина Юрьевна	2
1а англ. Рус. яз. Иванова Дарья Николаевна	5
1а англ. Лит-ра Иванова Дарья Николаевна	4
1а англ. Матем. Небренчин Ирина Сергеевна	4
1а англ. Окружающий мир (человек, природа, обществ...	2
1а англ. Искусство Сухарева Наталья Николаевна	2
1а англ. Технология Короткова Ольга Владимировна	1
1а англ. Физическая культура Баранова Галина Юрьевна	2

Класс (подгруппа, ученик)	Не расст...	О...
1а	17	
1а англ.	20	
1а франц.	20	
2 класс	22	
5а	34	
5б	26	
5в	26	
6а	27	
6б	27	

- Нажмем на кнопку Обновить данные .
- Позиционируемся на строку с нераспределенным занятием. Система подскажет, в какую ячейку шахматки можно поместить данное занятия, тем самым подсказав подходящее время его проведения.
- Нераспределенные занятия на шахматку можно перенести методом перетаскивания (по принципу Drag&Drop). Для этого необходимо поставить мышь на нужное занятие в правой верхней таблице и, не отпуская правую клавишу мыши, перетащить занятие в ячейку на левой таблице. Если в выбранное время есть несколько подходящих для данного урока помещений, то будет предложен выбор помещения.
- Удалить занятие из ячейки шахматки можно, поставив курсор на ячейку шахматки с занятием → нажать правую клавишу мыши и выбрать Удалить занятие с шахматки .

Автоматический режим составления расписания

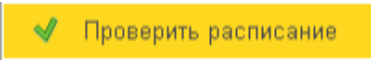
Для автоматического распределения занятий по подходящим ячейкам шахматки, можно воспользоваться функцией **Авторасчет**, которую можно вызвать по кнопке на панели действий.

Авторасчет

Смешанный режим составления расписания

Заключается в расстановке некоторых занятий вручную, а остальных занятий в автоматическом режиме, с последующей ручной корректировкой. При этом первоначально расставленные занятия при авторасчете не будут изменены.

Проверить расписание на коллизии, типы помещений, вместимость помещений и так далее

можно, нажав кнопку **Еще** – . Если в расписании присутствуют ошибки, то они будут выведены в нижней части экрана с описанием. При двойном щелчке по ошибке на **шахматке** фиолетовым цветом будут раскрашены ячейки, в которых найдена ошибка.

Расписание на **шахматке** можно просмотреть так же в разрезе преподавателей, для этого нужно переключиться в режим **Расписание по преподавателям**, нажав **Еще – Расписание по преподавателям**.

Каждый раз при новом расчете расписания нужно сначала очистить шахматку. Для этого нужно нажать **Еще – Очистить шахматку**.

Для полного отображения расписания на шахматке (по всем классам) нужно нажать **Еще – Показать все колонки**.

ПРИМЕЧАНИЕ:

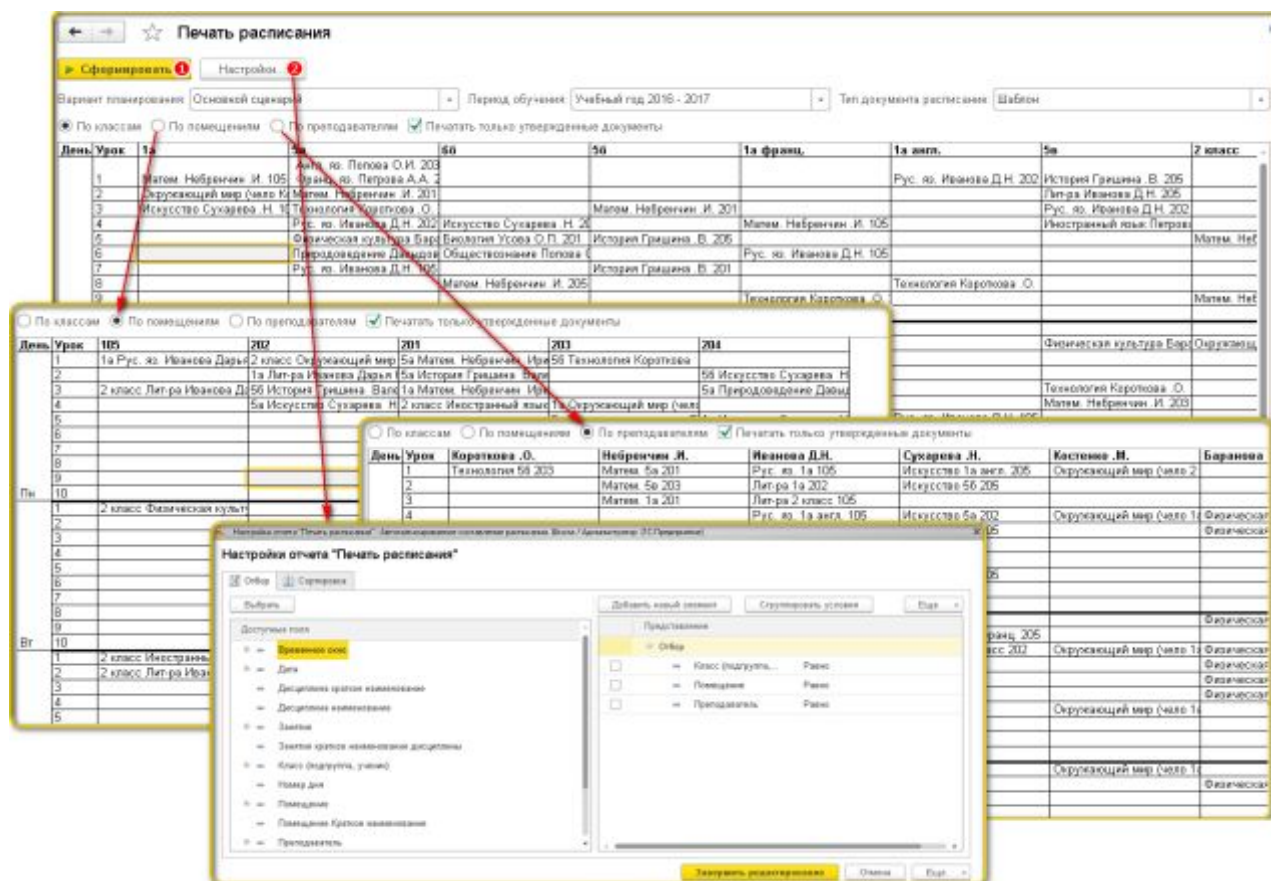
1. При расстановке параллельных занятий в ручном режиме, после вставки первого занятия на шахматку, второе занятие можно ставить параллельно первому на желтую строку.
2. Если помещение является виртуальным, то в него в одно временное окно можно поставить несколько занятий. Данная ситуация будет помечена черным цветом, но при проверке расписания система ошибок не покажет.

Полученное расписание необходимо записать в документ, нажав кнопку

.

После проверки технического расписания, его можно перевести в шаблонное.

Печать расписания



Вывести полученное расписание на экран или печать можно двумя способами:

- Главное меню: **Отчеты** → **Печать расписания**.
- Панель функций: **Печать**.

1

Для формирования отчета **Печать расписания** нужно нажать кнопку

Сформировать

или клавиши **Ctrl+Enter**.

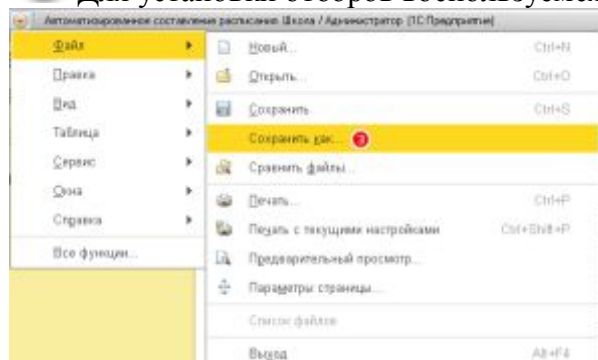
Отчет выводит расписание в трех режимах:

- **По классам.**
- **По помещениям.**
- **По преподавателям.**

При выводе на экран расписания типа "на период", отличающегося от шаблонного, изменения будут выделены желтым цветом, если поставить галочку ☒ напротив **Сравнить с шаблоном**.

2

Для установки отборов воспользуемся функцией **Настройки**.



3

Полученную печатную форму можно сохранить на компьютер в формате XLS для последующего редактирования. Для этого нужно выполнить следующие действия:

Главное меню: **Файл** → **Сохранить как...** → выбрать соответствующий тип файла и название.

Отчет о проведенных занятиях

Посмотреть статистику по проведенным занятиям можно с помощью **Отчета о проведенных занятиях**

Отбор: Период Равно "01.09.2016 0:00:00" И Период обучения Равно "Учебный год 2016 - 2017" И Занятие Заполнено		сент.16		Итого	
Учитель	Занятие	Количество план	Количество факт	Количество план	Количество факт
Иванова Дарья Николаевна				2	2
1а Лит-ра Иванова Дарья Николаевна				1	1
1а Рус. яз. Иванова Дарья Николаевна				1	1
Костенко Марина Борисовна				1	1
1а Окружающий мир (чело Костенко .М.				1	1
Небренчин Ирина Сергеевна				1	1
1а Матем. Небренчин Ирина Сергеевна				1	1
Итого				4	4

Отчет выводит информацию о плановых и фактически проведенных занятиях по периодам. Данные о фактически проведенных занятиях берутся из проведенных документов Расписание с типом "На период".

Открыть отчет **Отчет о проведенных занятиях** можно выполнив одно из действий:

- Главное меню: **Отчеты** → **Отчет о проведенных занятиях**
- Панель функций: **Отчет о проведенных занятиях**

1 Заполним период отчета.

2 Укажем период обучения.

3 Для формирования отчета **Печать расписания** нужно нажать кнопку **Сформировать** или клавиши **Ctrl+Enter**.

Составление расписания для двух и более смен

Для расчета расписания для двух смен, при котором классы занимаются в основном в свою смену, необходимо для классов, занимающихся в первую смену в документе **Доступность групп** в ячейках, соответствующих первой смене, поставить значение **"Предпочтение"**. Аналогично для другой смены. Таким образом, при составлении расписания ячейки первой смены будут подсвечены синим, и это предпочтение будет учтено при автоматическом составлении расписания. Либо в ячейках соответствующих второй смене поставить значение **Запрет**

При ручном составлении расписания неподходящая смена будет подсвечиваться розовым. Чтобы совсем скрыть временные промежутки не нужной смены на шахматке нужно в документе "Расписание" включить настройку **Еще – Скрывать неподходящее время**.

Составление расписания по подгруппам или индивидуальным траекториям

Для формирования расписания по группе учащихся из других классов (пересечение контингентов, подгруппы), а также по индивидуальным траекториям нужно:

1 Создать подгруппу в справочнике **Классы**, например, подгруппу "1a англ." группы "1a".
Количество учащихся в подгруппе может быть любым, в том числе равно одному для формирования индивидуального расписания.

2 Указать **связность группы и подгруппы**, например, в карточке подгруппы "1a англ." указать связанную группу "1a".

При создании занятия (если занятия проводятся по подгруппам) на вкладке группа необходимо указывать подгруппу, для которой проводится данное занятие.

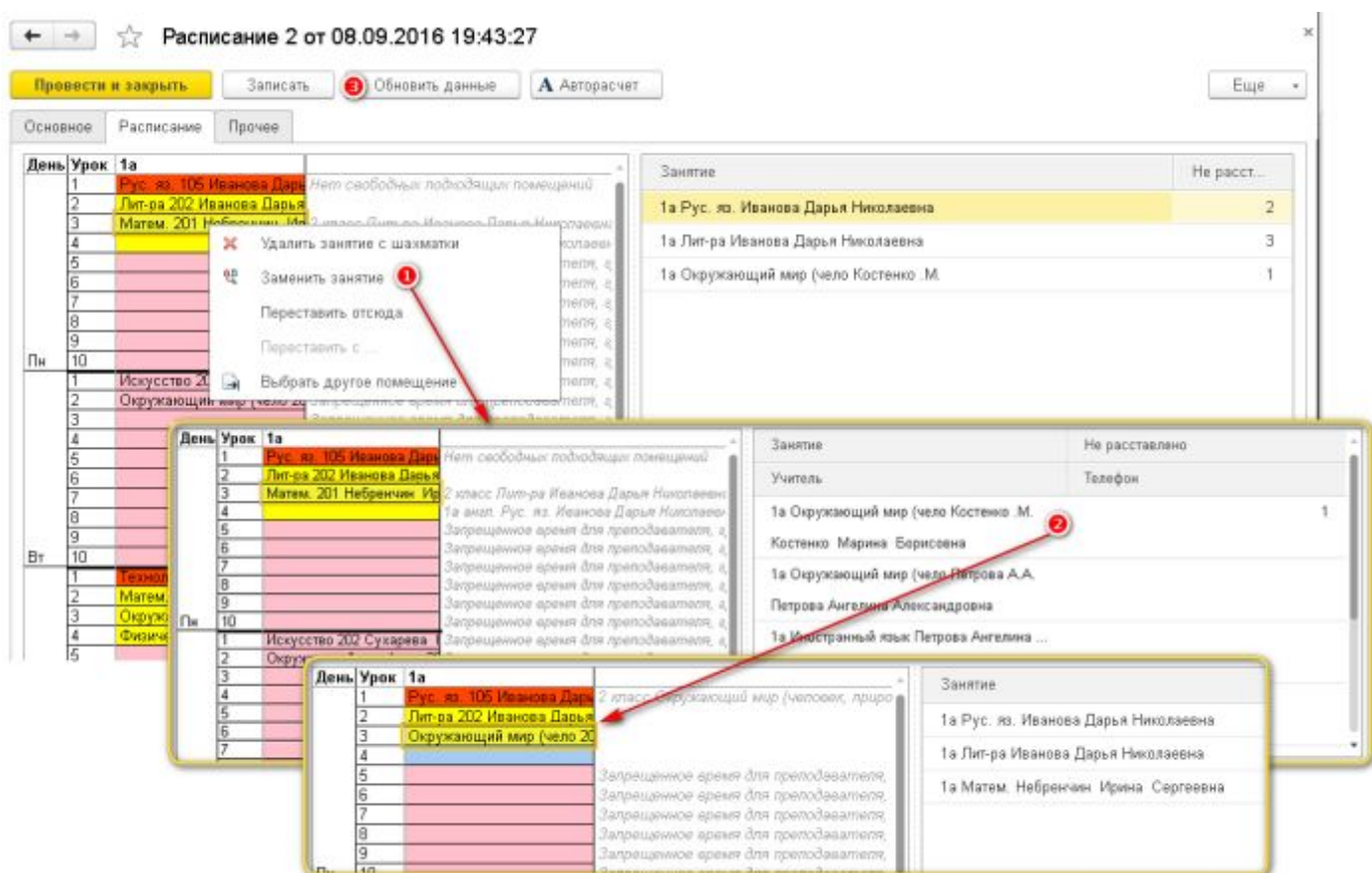
Откроем документ **Расписание**.

Нераспределенные занятия по подгруппе 1a англ. распределим на шахматке.

При составлении расписания на связанные группы увидим, что занятия у групп "1a англ." и "1a" пересекаются, а это значит, что основная группа в это время частично занята.

Форма Замена занятий

В данной форме можно просмотреть и заменить занятия.



Открыть форму **Заменить занятие** можно через контекстное меню шахматки, вызываемое щелчком правой кнопки мыши.

1 Выберем занятие *1а Матем. Небренчин Ирина Сергеевна*, которое нам нужно заменить. Правой кнопкой мыши откроем команду **Заменить занятие**.

Система автоматически откроет окно с доступными для замены занятиями, с учетом всех предпочтений и ограничений.

2 Нажмем по строке с занятием, на которое хотим заменить - *1а Окружающий мир (Костенко М.Б.)*.

3 Нажмем кнопку **Записать**.

Если в карточке некоторого преподавателя указать в списке дисциплин "Математика", то система также предложит замену преподавателя, а не занятия. При такой замене в системе автоматически будет создана копия заменяемого занятия, в котором заменен преподаватель на выбранного.