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

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

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

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана (национальный исследовательский университет)"

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Московский государственный технологический университет "СТАНКИН"

Ордена Трудового Красного Знамени федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Московский технический университет связи и информатики"

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

Фирма "1С"

Мероприятие проходит при поддержке Федерального агентства связи (Россвязь)

XX международная научно-практическая конференция "Новые информационные технологии в образовании" (Технологии 1С: Перспективные решения для построения карьеры, цифровизации организаций и непрерывного обучения) 4–5 февраля 2020 года

Мастер-класс:

Составление расписания и формирование отчетности в программе "1С:Автоматизированное составление расписания. Колледж"

Раздаточный материал

г. Москва, 2020

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-Софт"

Москва, ул. Селезневская, д. 21

Телефон:(495) 688-90-02

Автор методических материалов: Центр компетенции по образованию "Русские Решения"

сайт: http://www.ruresh.ru

Линия консультаций:

электронная почта: welcome@ruresh.ru

телефон: 8 (800) 551 00 24

Содержание

Задача мастер-класса 4
Составление расписания занятий для преподавателей-совместителей
Обработка Загрузка из 1С:Колледж 6
Обработка Загрузка учебного плана XML 7
Обработка Загрузка занятий из таблицы9
График учебно-производственного процесса 10
Обработка Составление расписания 11
Составление расписания по группам
Ручной режим составления расписания13
Автоматический режим составления расписания15
Смешанный режим составления расписания15
Составление расписания в управляемой форме16
Замены занятий 17
Формирование отчетности из "1С:АСРК" 19
Учет нагрузки на преподавателя и группу 19
Учет аудиторного фонда, отчет "Занятость помещений" 19
Отчет о проведенных занятиях (план/факт)20
Печать расписания занятий21

Задача мастер-класса

В данном мастер-классе рассматриваются наиболее актуальные вопросы при составлении расписания занятий с последующим формированием отчетности при помощи программного продукта "1С:Автоматизированное составление расписания. Колледж" (далее "1С:АСРК").

В мастер-классе помимо основных возможностей программы рассматриваются такие актуальные вопросы при составлении расписания занятий, как учет преподавателейсовместителей, учет графика учебно-производственного процесса, формирования замен занятий, работы с отчетностью (отслеживание план/факта, нагрузки и учета аудиторного фонда).

Подробную информацию о возможностях программы можно получить на сайте <u>www.solutions.1c.ru</u>.

Составление расписания занятий для преподавателейсовместителей

Программа "1C:ACPK" позволяет гибко настраивать ограничения по парам или урокам для составления расписания занятий с учетом занятости преподавателей-совместителей.



Рисунок 1. Панель функций и настройка параметров пользователя

При открытии программы "1С:АСРК" отображается **Панель функций** пользователя. На ней можно заполнить основные настройки, такие как рабочая дата и отображение объектов для текущего пользователя (**Период обучения**, **Основной вариант планирования** и др.).

Внести настройки для пользователя можно выполнив действия:

На Панели функций в верхнем правом углу нажать на кнопку Мои настройки.

Заполнить поле Период обучения.

Заполнить поле Основной вариант планирования. Далее необходимо нажать кнопку Записать и закрыть. Для пользователя внесены основные настройки пользователя.

Следующим шагом необходимо заполнить предпочтения и запреты для преподавателейсовместителей. Для этого необходимо выполнить следующие действия:



Рисунок 2. Заполнение предпочтений и ограничений для преподавателей-совместителей

На главной панели нажать Справочники.

2Выбрать справочник **Преподаватели**.

(В) Кликнуть один раз левой кнопкой мыши на выбранного преподавателясовместителя. Отобразиться таблица **Может/не может** для активного преподавателя.

• Перещелкиванием (двойным щелчком левой кнопки мыши) заполнить запреты и предпочтения для преподавателя/совместителя. Возможны три вида значений:

- 1. Запрет жесткое ограничение, программа не позволит поставить занятие для преподавателя-совместителя на запрещенное время (пары, уроки).
- Предпочтения программа будет подсвечивать пары, которые предпочтительнее для преподавателя. Ставить занятие можно на предпочтительную пару (урок) и на пару (урок) без запрета.
- 3. Без запрета (пустое значение) программа позволит поставить занятие на пару (урок).

Запреты и предпочтения автоматически заполняются на период обучения и основной сценарий планирования, заполненные в настройках пользователя.

Создавать документы Доступность объекта и вносить в них изменения можно также через Главное меню: Предпочтения и ограничения — Доступность объекта.

Обработка Загрузка из 1С:Колледж

С помощью данной обработки можно загрузить нормированные учебные планы из программы "1С:Колледж ПРОФ" в "1С:АСРК".

В Обработка Загрузка из 1С:Колледж Действия ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓											
Действия - Д 2 2 1 В Подключиться Загрузить в учебный план Подключение: ПС Колледж Учебный план Преподаватели Дисциплины Группы Помещения Э В A × В 4 ₹ Д Д Э Э Регистрина исс. Помещения Э В A × В 4 ₹ Д Д Э Э											
	Учебный пл	ан Преподавател	и Дисциплины Группь	Помещения							
	Загружа	Отделение код	Дисциплина код	Группа код	Преподаватель код	Нагрузка код	Семестр	Количество часов			
		Отделение наиме	Дисциплина наименование	Группа наименова	Преподаватель на	Нагрузка наимен					
	3										

Рисунок 3.Обработка Загрузка из 1С:Колледж

Открыть обработку Загрузка из 1С:Колледж можно двумя способами:

- Главное меню: Учебный план и нагрузка Загрузка из 1С:Колледж.
- Панель функций: Загрузка из 1С:Колледж.

После этих действий открывается обработка Загрузка из 1С:Колледж.

1 Выберем **Подключение** *1С:Колледж*, для этого необходимо создать новый элемент справочника **Подключения**.

Подключени	ия: 1С Колледж				_ 🗆 ×
Код:	00000004	Наименование:	1С Колледж		
Тип инф. базы: () <u>Как определ</u> Каталог базы:	На данном компьютере I нить параметры подключения С:\Users\1С Колледж	(1С:Предприятие 8.3 к инф. базе - приемнику	• Q		
Пользователь: Имя и пароль по	Администратор Пароль ользователя для подключения	»: [************************************	y		
🕑 Аутентифика.	ция Windows	🔀 Проверит	ъ		
			0	К Записать	Закрыть

Рисунок 4. Создание Подключения

Нажмем кнопку Подключиться. После этого будут получены данные из базы "1С:Колледж ПРОФ", указанной в поле Подключение. При этом заполнятся табличные части на всех вкладках: Учебный план, Преподаватели, Дисциплины, Группы, **Помещения**. А также, осуществляется автоматический поиск соответствий данных "1С:Колледж ПРОФ" и данных программы.

Отметим строки учебного плана, которые нужно загрузить в программу. Можно отбирать загружаемые данные по фильтру — по отделению, по семестру и т.д. По необходимости проставим соответствия преподавателей, дисциплин, групп и помещений на соответствующих вкладках.

••• Нажмем кнопку Загрузить в учебный план, после этого загрузятся отмеченные строки. При этом, преподаватели, дисциплины, группы и помещения, соответствующие загружаемым строкам учебного плана, для которых не найдено соответствие в справочниках программы, будут автоматически созданы. После загрузки, для каждого отделения, упомянутого в учебном плане, будет открыта форма нового предзаполненного документа Учебный план.

Обработка Загрузка учебного плана XML

С помощью данной обработки можно заполнить табличную часть документа **Учебный план** данными из файла XML — выгрузки из "шахтинской программы".

🕹 O6	ópa	отка Загрузка учебного плана XML							_ 🗆 X
Дейст	ви	я 🔻 ②					2		
Файл	1:	C:\Users\1C\Desktop\Bыгрузка из Шахтинской программы хт						Прочитать и	из файла
Had	стр	ойка (Группы) Дисциплины Учебный план							
Выб	iepi	ите соответствующую группу. Если групп несколько - копируйте строк	у, пользуяс	ь кнопками к	онтекстно	го меню			
N		Код специальности	Семестр	4	Группа	5			
		Наименование специальности		-					
	1	09.02.01		1	101a				
		Компьютерные системы и комплексы							
					Загрузи	ть строк	и в учеб	йный план	Закрыть

Рисунок 2. Обработка Загрузка учебного плана ХМL

Открыть обработку Загрузка учебного плана XML можно спомощью команд:

Форма документа Учебный план: панель команд: Дополнительно → Загрузить из XML (шахтинская программа).

После этих действий открывается обработка Загрузка учебного плана XML.

塱 Укажем путь к файлу XML (Выберем файл).

У Нажмем кнопку **Прочитать из файла**. После этого автоматически заполнятся четыре вкладки.

Внесем настройки на вкладке Группы.

• На вкладке **Группы** укажем номер семестра, который будем загружать из файла Шахтинской программы для соответствующей группы.

Выберем группы из справочника, соответствующие найденным в файле специальностям, если они введены в базу.

🚯 Обр	работка Загр	узка учебного плана Х	ML	_ 0	
Действ	зия 🕶 ②				
Файл	C:\Us	ers\1C\Desktop\Bыгрузка	из Шахтинской программы xml	Прочитать из фай	na
Наст	тройка Груп	пы Сдисциплины	Учебный план		
Если галоч	дисциплина не чкой. В учебный	указана, то ее можно выб план будут загружены тол	рать или создать, нажав кнопку "Созд ько планы по дисциплинам, помеченны	ать дисциплины". Будут созданы дисциплины, помеченные ым галочкой.	
1	🗐 Создать ди	ісциплины			
Ν	Загружать	Код	Наименование	Дисциплина	
1		БД.01	Русский язык	Русский язык	e
2	2 💌	БД.02	Литература	Литература в школьном курсе	
3	3	БД.03	Иностранный язык	Иностранный язык	
4		БД.04	История	История	
5	j 🕑	БД.05	Физическая культура	Физическая культура	
6		БД.06	Химия	Химия	T
				Загрузить строки в учебный план Зак	рыть

Рисунок 6. Вкладка "Дисциплины"

⁽⁶⁾На вкладке Дисциплины можно отметить дисциплины, загружаемые в учебный план, а также создать новые дисциплины в справочнике Дисциплины с названиями из файла.

Нажмем кнопку Загрузить строки в учебный план.

После этого для каждой группы и для каждой дисциплины рядом с которой стоит *у*в учебном плане будет создана строка.

Обработка Загрузка занятий из таблицы

С помощью данной обработки можно загрузить в программу занятия непосредственно в справочник **Занятия**, минуя **Учебный план** из таблиц Excel или Word.

📄 Загрузка занятий	из таблицы								_ 🗆 >
📑 Разобрать данные	📑 Создать заняті	ия						Все деі	йствия 🖌 📀
Период обучения: 202) Весенний семестр	1		(2				
Сценарий: Осн	овной сценарий (пер	иодичность :	= неделя) (2) (2				
Пруппы в отдельных	строках ?		~						
🕑 Создавать элемент	ы справочников если	и не найдены	i ? 🕄 🗌						
Загрузка в тестово	м режиме ?								
Васильев николай Васильев н									
Ф.И.О. преподавателя	Наименование дисциплины	Группа	Кол.чел.	Лекция	Практика	Лаб работа	вид нагрузки	вид нагрузки	вид нагрузки
Васильев Николай Анатольевич Русский язык 101a 1 1 Васильев Николай Анатольевич Статистика 101a 1 1 Васильевич специальность 101a 1 1 Сосодавателя Статистика 101a 1 1 Васильевич специальность 101a 1 1 Васильевич специальность 101a 1 1 Сосодавателя Статистика 101a 1 1 Васильевич специальность 101a 1 1 Сосодавателя Статистика 101а 1 1 Сосодавателя Статистика 10а 1 1 Сосодават									
Сценарии: Основной сценарий (периодичность = неделя) СС. Группы в отдельных строках ? Создавать элементы справочников если не найдены ? Загрузка в тестовом режиме ? Данные Нагрузка Дисциплины Группы Преподаватели Ф.И.О. Наименование данные нагрузка дисциплины Группы Преподаватели Ф.И.О. Наименование данные нагольевание данные наколай Анатольевич Русский язык 101a 1 2 1 Романова Анна Владимировна Статистика 101a 1 1 Васильев Николай Анатольевич Статистика 101a 1 1 Скопируйте данные из XLS в таблицу "Данные" по заданному Формату. В колонках под видами нагрузки указывается количество акад часов. 2. Накиите "Разобрать данные на закладках "Нагрузка", "Преподаватели", "Дисциплины", "Группы".									
Васильевич	специальность	101a		1	1				_
5			P						
 Скопируйте данные и акад часов. Нажмите "Разобрате 3. Проверьте распозна 4. Нажмите "Создать за 	Загрузка занятий из таблицы Х Passópatь данные Создать занятия Все действия - @ ериод обучения: 2020 Весенний семестр								

Рисунок 7. Обработка Загрузка занятий из таблицы

Открыть обработку Загрузка занятий из таблицы можно выполнив действия:

Главное меню: **Сервис** — Загрузка занятий из таблицы.

Выберем обработку Загрузка занятий из таблицы.

С помощью данной обработки можно создать занятия, загрузив данные из любой таблицы.

Укажем Период обучения.

Укажем Сценарий.

[€] Необходимо щелкнуть по этому полю, чтобы появилась галочка[№], если необходимо в справочниках Дисциплины, Группы и Преподаватели создавать новые элементы, если не найдено и не установлено соответствие.

В эту таблицу вставим скопированные из таблиц нужные данные.

Данные в таблицу можно вставлять как целиком, так и по частям.

Кроме того возможно заполнение таблицы вручную.

Э Далее следуем по инструкции указанной в этом поле.

При проверке распознанных данных на Вкладках Нагрузка, Дисциплины, Группы и Преподаватели, если программа не распознала соответствие, то его можно выставить вручную.

График учебно-производственного процесса

Открыть График учебно-производственного процесса можно через Главное меню: Учебный план и нагрузка → График учебно-производственного процесса.



Рисунок 8. График Учебно-производственного процесса

Для заполнения графика учебно-производственного процесса необходимо:

Выбрать период отображения На период с и по. Нажать кнопку Прочитать данные.

В соответсующий день недели (дату) для группы заполнить вид нагрузки (в справочник **Вид нагрузки** можно добавлять свои значения, нажав на [⊕]). В программе "1C:ACPK" предусмотрена возможность быстрого заполнения графика: копированиевставка, возможность копирования 10й недели на весь период отображения по группе и возможность копирования значения на всю колонку (для всех групп). Функции копирования открываются при нажатии на кнопку Копирование.

🕂 Прочитать данные 🛛 🔚 Записать данные	Копи	рование	
На период с 10.02.2020 🗐 по 30.06.20		Скопировать 1ую неделю	
Основная Отбор		Копировать	Ctrl+C
Группа		Вставить	Ctrl+V
101		Скопировать значение на всю к	олонку
404	_		

Рисунок 9. Копирование значений графика Учебно-производственного процесса

Записать данные, нажав кнопку.

В обработке Составление расписания график учебно-производственного процесса учитывается на вкладке Настройки — Занятия по кнопке Учесть график УПП и периоды проведения занятий.

Обработка Составление расписания

Непосредственно в данной обработке происходит составление расписания.

При открытии обработки из формы сохраненного расписания, настройки документа автоматически переносятся в аналогичные поля и табличные части данной обработки.

ень Интервал	4-58	ł	5-37	5-38		5-39	5-40		Ц-67		4-22a	H-12
1 пара	105 Мат. анализ Мог	илев	532 НИП У. П.	211	Теор. мех. Мамсур	00E					103 Иностранный язы	к К 103 Инос
2 пара	401 ФИЛОСОФИЯ Я	ковл 4	428 Числ. мет. в физ	ике 204	Теор. мех. Кузьме	нко						
3 пара	214 Оптика Шипили	IA.I				532 С/к Конников	a B.K. 513 C/κ 0	трахова С. И.				
4 пара	204 Введ. в квант. с	b. Carl	219 Оптика Иванов	В. Ю 203	Введ. в квант. ф.	Ма 216 Теор. мех. Пі	менов, 218 Диф	ф. ур-ия Приклон	202 Оптика Клаво	сюк А. Ј	217 Ин. яз. для проф. к	сом 217 Ин. я
5 napa	528 Д/п Волков А. А			202	Теор. мех. Павлов	за (219 Введ. в кван	т. ф. Фе					
1 пара	204 Оптика Трубаче	в О.							210 Дифф. ур-ия I	Волков		
2 пара	213 Оптика Буравцо	ва В							101 Линейная ал	тебра	215 Ин. яз. для проф. к	сом 215 Ин. я
3 пара	112 Молекулярная ф	изик		109	Мат. анализ Шапкі	ина					108 Иностранный язы	ĸК
4 пара	432 Спец. астр. пр. І	Іотан									205 Ин. яз. для проф. к	ком 205 Ин. я
5 пара		1	113 Молекулярная ф	изик 217,	Цифф. ур-ия Пету.	XOE	115 Mon	кулярная физик				207 Ин. я
1 пара	117 Мат. анализ Юц	ков Г	112 Молекулярная ф	изик 101	Молекулярная физ	зик 404 Стат. физика	Синяко 217 Опт	ка Самойлов В.			503 Иностранный язы	к 🛛 503 Инос
2 пара	Прогр. микроконтр.	Запу	117 Молекулярная ф	изик							101 Иностранный язы	к Г 101 Инос
3 пара							107 Mon	кулярная физик			315 Иностранный язы	к В 315 Инос
4 пара	119 Молекулярная ф	изик									432 Иностранный язы	к Б 432 Инос
5 пара	104 Молекулярная ф	ИЗИК					323 Kear	товая теория Ц				114 Инос
1 пара	513 С/к Боос Э.Э.										117 Иностранный язы	к Г 119 Инос
2 пара	313 Теор, вер, Волко	в Б.									301 Иностранный язы	к Г 301 Инос
3 пара			313 ФТД Белышев С.	C.							110 Иностранный язы	к Н 335 Инос
4 пара												
5 пара	309 Теор. вер. Елен	на Т									219 Ин. яз. для проф. к	сом 219 Ин. я
1 пара											422 Стат. физика Голи	ков
2 пара	313 Д/п Широков Е.В	š. –		208	Введ. в квант. ф.	Св. 301 Теор. вер. Чу	личков.				210 Ин. яз. для проф. к	сом 210 Ин. я
3 пара	213 Теор. мех. Дяди	чев 12	202 Введ. в квант. ф	. Ma 218	Введ, в квант, ф.	Руб 328 Электрод. То	локоннн				203 Ин. яз. для проф. к	сом 203 Ин. я
4 пара			213 Введ. в квант. ф	. AH 419	Стат. физика Голи	IKOI			443 Числ. мет. в о	физике	528 С/к Гапочка М. Г.	
· ·												
🕽 Показать 🛛 🕨 /	Авторасчет 👻 Удали	ть из	расписания 🛛 🔍 Пр	оверить	расписание Про	чие действия 🔹 👿]				😗 🔜 Записать расп.	в документь
Занятие	He pace	тав	Тип помещения	Вмест	Длина пауз К	оличество одновре	Количество за.	. Подразделен	Виртуаль Г	Tapa 🔺		и группа зан
 101 МЕЖФАК 	/ЛЬТ. КУРС	2	MΦK					Физический		c		in pyraid odn
2 101 Сферич ас	тр. Шмелев	1	ГАИШ					Физический			юмещение занято	0
3 101 ФИЗИЧЕС	КАЯ КУЛЬ	2	Корпуса для физ					Физический		~	Не подходит по тиг	пу или вмест
4 103 Пинейная	алгебра Ши	1	Обычная аулито					Физицеский			Это же занятие	

Рисунок 10. Обработка составление расписания

Форма обработки имеет четыре вертикальные вкладки:

• Настройки. На этой вкладке указываются настройки документа Расписание.

• По помещениям. На этой вкладке происходит составление расписания в разрезе помещений.

• По участникам. На этой вкладке можно составлять расписание в разрезе групп и преподавателей.

• Расписание. На этой вкладке будет выводиться расписание в табличном виде.

На вкладках По помещениям и По участникам отображаются две таблицы:

Шахматка (вверху). Каждая ячейка соответствует определенному помещению (группе или преподавателю на вкладке По участникам) в определенный промежуток времени.

Нераспределенные занятия (внизу).

Необходимо перенести все нераспределенные занятия на шахматку.

По нажатию кнопки Прочие действия на панели действий на вкладке По помещениям доступны следующие функции:

- Очистить шахматку. По нажатию этой кнопки все занятия с шахматки перемещаются в нижнюю таблицу.
- Подсчитать количество окон в расписании. Показывается результат по группам и по преподавателям.
- Подсчитать количество помещений по типам.
- Проверить наличие помещений.
- Показывать переходы (желтым). По нажатию этой кнопки на шахматке показывается учет времени перемещения между зданиями.
- Скрывать неподходящие помещения.

По нажатию кнопки Прочие действия на панели действий на вкладке По участникам доступны следующие функции:

- Очистить шахматку. По нажатию этой кнопки все занятия с шахматки перемещаются в нижнюю таблицу.
- Показывать переходы (желтым). По нажатию этой кнопки на шахматке показывается учет времени перемещения между зданиями.
- Скрывать лишние колонки. При перемещении по списку нераспределенных занятий на шахматке будут отражаться только занятия той группы, которая участвует в выделенном занятии. Для большего удобства в столбце рядом выводится расписание преподавателя, участвующего в этом занятии.
- **Фильтровать список занятий при активизации участника.** В списке нераспределенных занятий останутся только те, в которых участвует группа которую мы выделим на шахматке, щелкнув левой кнопкой мыши по заголовку столбца с наименованием группы.

По нажатию кнопки **Q** Проверить расписание программа произведет проверку расписания на коллизии. Найденные ошибки будут выведены справа от шахматки для просмотра и исправления. Переносить нераспределенные занятия на шахматку можно в трех режимах: ручном, автоматическом и смешанном, их мы рассмотрим ниже.

Составление расписания по группам

Для построения расписания по группам необходимо в обработке Составитель расписания:

Перейти на горизонтальную вкладку По участникам.

2Нераспределенные занятия перенести на форму **Шахматки.** При переносе занятия в ячейку пользователю будет предоставлен выбор из списка подходящих помещений.

Перетаскивание занятия допускается только на колонку той группы, которая упоминается в занятии как первая. При этом, если в занятии участвует несколько групп, то перенесенное занятие отобразиться во всех соответствующих колонках.

₫ 0	брабо	отка Состав	вление распис	ания										_ []
I	Ден	ыИнтервал		107	108	109	1	110		111	112		113	114	
DCTT	-	4 пара	Я АЛІ ЕБРА Ш	Иностранныи язык Марч				Математическ	ии анализ	Общии физическии прак	T				
ойю	e	5 пара		Практикум на ЭВМ Анто	Практикум на ЭВМ Задо					иностранный язык Гурь Иностранный язык Кузи	4			иностранный я Иностранный я	3
		1 пара	зический практ	-	Молекулярная физика Ни	1				Молекулярная физика К	4				
O T O															
Me		2 пара		Общий физический практ		Молекулярная	физика Чи	Практикум на 3	ЭВМ Иван						
ения		3 nana	ИЧЕСКИЙ АНИ					Иностранный : Иностранный :	язык Марчу язык Назаг	Практикум на ЭВМ Анто				Общий физичес	
)	4 пара	ческий анализ	Математический анализ		Общий физиче	ский практ								1
5															
уча	4	5 пара	ЯРНАЯ ФИЗИ	ЛИНЕЙНАЯ АЛГЕБРА ОВ	ЛИНЕЙНАЯ АЛГЕБРА О	ЛИНЕЙНАЯ А.	ЛГЕБРА ОВ	ЛИНЕЙНАЯ АЛ	ІГЕБРА Ов	ЛИНЕЙНАЯ АЛГЕБРА О	ЛИНЕЙНАЯ	АЛГЕБРА О	ЛИНЕЙНАЯ АЛГЕБРА ОВ	ЛИНЕЙНАЯ АЛ	r.
Ť.		1 napa	оная физика Ан	C				Общий физиче	ский практ					Практикум на 3	2
Kan		2 пара		МОЛЕКУЛЯРНАЯ ФИЗИН	МОЛЕКУЛЯРНАЯ ФИЗИ	молекулярни	АЯ ФИЗИК	молекулярна	АЯ ФИЗИК	МОЛЕКУЛЯРНАЯ ФИЗИ	молекуляр	НАЯ ФИЗИ	МОЛЕКУЛЯРНАЯ ФИЗИН	молекулярна	۶
		З пара									Практикум н	а ЭВМ Задо	Практикум на ЭВМ Иван	Математически	ай
acrit		4 пара	ИЧЕСКИЙ АНА		Общий физический прак			1					Математический анализ		
тсан	5	5 пара			Молекулярная физика Ни									Общий физичес	ж
â	-	1 пара	/ЛЬТЕТСКИЕ К	МЕЖФАКУЛЬТЕТСКИЕ К	МЕЖФАКУЛЬТЕТСКИЕ К	МЕЖФАКУЛЬТ	ГЕТСКИЛЕ К	МЕЖФАКУЛЬТ	ЕТСКИЕ К	МЕЖФАКУЛЬТЕТСКИЕ Н	МЕЖФАКУЛ	ЬТЕТСКИЕ К	МЕЖФАКУЛЬТЕТСКИЕ К	МЕЖФАКУЛЬТ	5
			ЗИКА (по выб	АСТРОФИЗИКА (по выб	АСТРОФИЗИКА (по выб		(А (но выбе	АСТРОФИЗИК	А (по выбо	АСТРОФИЗИКА (по выс		1КА (по выб	АСТРОФИЗИКА (по выб	АСТРОФИЗИК	4
		2 пара	ИОЛОГИЯ (по	ОБЩАЯ БИОЛОГИЯ (по	ОБЩАЯ БИОЛОГИЯ (по	ОБЩАЯ БИОЛ	ОГИЯ (по	ОБЩАЯ БИОЛ	ОГИЯ (по	ОБЩАЯ БИОЛОГИЯ (по	ОБЩАЯ БИС	ЛОГИЯ (по выс	ОБЩАЯ БИОЛОГИЯ (по	ОБЩАЯ БИОЛ	. .
		3 0909													
		5 napa													-
		4 пара													
		-													-
	ω	5 napa													-
		-													1
	4	0											(3)	•	-
2	Ð	Іоказать 🔀	Удалить из рас	писания Q Проверить	расписание Прочие дей	ствия 🔻					_		💛 🔚 Записать расп	. в документы	×
	Ν	Занятие		Не расстав	Тип помещения	Человек Г	Пауза (дни)	Одноврем	Подряд	Подразде Вирт. п	ре Пара	Пото 🔺			
	34	110 Линейная	я алгебра Мельн	икова А 1	Обычная аудитория					Физическ			Преподаватель или Помещение занято	группа заняты	
	35	110 Мат. анал	пиз Мельникова	A. A. 1	Обычная аудитория					Физическ	_		Не подходит по типу	или вместимос	
	36	110 Програми	мирование Иван	юв А. П. 1	Компьютерный класс					Физическ	_		Это же занятие		ī.
	3/	110 Русский	язык Прокубово	кий А. А. 1	Обычная аудитория					Физическ	-		Предпочитаемое вре	ямя	
	38	111 Матана	н алтеора Овчин пиз Овчинников	А В 1	Обычная аудитория					Физическ			Зарезервировано по	д эту кафедру	
			CONTRACTOR		Cool index dyperiophia					- Hornoon	-				_

Рисунок 11. Составление расписания по группам

Ручной режим составления расписания

Нераспределенные занятия на шахматку можно перенести методом перетаскивания.Для этого необходимо поставить мышь на нужное занятие в нижней таблице и не отпуская левую клавишу мыши перетацить занятие в ячейку на верхней таблице.

Перетаскивать можно:

- занятие на пустую ячейку шахматки;
- занятие на заполненную ячейку, при этом занятие, стоявшее в ячейке переместится в таблицу "Нераспределенные занятия";
- занятие из одной ячейки шахматки в другую. Для этого нужно отключить режим "Только просмотр" на форме, отжав кнопку (Включить\выключить возможность перетаскивания в Шахматке).

В режиме перетаскивания двойной клик по ячейке шахматки с занятием не открывает форму занятия.

Удалить занятие из ячейки шахматки можно двумя способами (при этом удаленное из шахматки занятие появится в нижней таблице):

- Поставить курсор на ячейку шахматки с занятием → нажать клавишу
 Х Удалить из расписания на панели действий.
- Поставить курсор на ячейку шахматки с занятием \rightarrow нажать клавиши Ctrl+D.

Отображение шахматки обновляется при нажатии кнопки с Показать на панели действий.

Для удобства пользователя при определении подходящей ячейки для занятия, при активизации строки с занятием в нижней таблице, на шахматке цветами выделяются подходящие/неподходящие/предпочтительные ячейки.



Цвета обозначается следующее:

- желтый преподаватель или группа заняты в это время. Желтым выделяется вся строка времени;
- кирпичный помещение занято (зарезервировано другим отделением);
- красный помещение не подходит по типу или вместимости,
- зеленый это же занятие;
- голубой предпочтительное для занятия время (с точки зрения преподавателя или студентов);
- серый помещение зарезервировано под данное отделение.

ПРИМЕЧАНИЕ:

 При расстановке параллельных занятий в ручном режиме, после вставки первого занятия на шахматку, второе занятие можно ставить параллельно первому на желтую строку.
 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. 3. Если учитываются перемещения между зданиями, то при активации нераспределенного занятия, время перехода группы и преподавателя, участвующих в данном занятии, из одного помещения в другое будет помечаться соответствующим количеством желтых ячеек.

Автоматический режим составления расписания

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

В обработке Составитель расписания доступно три алгоритма, для расчета расписания:

- Алгоритм 1С. Вызывается командами: панель действий: Авторасчет → Рассчитать расписание автоматичесски (Алгоритм 1С). После этих действий расписание будет рассчитано с использованием алгоритма, написанного на языке 1С.
 В данном алгоритме минимизируется количество используемых помещений. Настройки этого алгоритма можно провести выполнив команды: Авторасчет → Настройка алгоритма.
- Внешний алгоритм. Вызывается командами: панель действий: Авторасчет → Рассчитать расписание автоматичесски (Внешний алгоритм). После этих действий будет запущен алгоритм, реализованный во внешней библиотеке. В данном алгоритме минимизируется сумма количества нераспределенных занятий и количества окон. Данный алгоритм значительно быстрее предыдущего. Для его использования необходимо подключить внешнюю компоненту. Для этого обратитесь к администратору.
- Внешний алгоритм простой. Вызывается командами: панель действий: Авторасчет → Рассчитать расписание автоматичесски (Внешний алгоритм простой). После этих действий будет запущен алгоритм, реализованный во внешней библиотеке, который расставляем занятия по принципу — в первую попавшуюся подходящую ячейку.

В Управляемой форме расчет ведется одним встроенным алгоритмом, отличающимся от алгоритмов в Составителе расписания, но результат расчета будет зависеть от различной комбинации галочек, влияющих на авторасчет, которые можно расставить на вкладке Прочее.

Смешанный режим составления расписания

Заключается в расстановке некоторых занятий вручную, а остальных занятий в автоматическом режиме, с последующей ручной корректировкой. Проверить расписание на коллизии, типы помещений, вместимости помещений и т.п. можно нажав кнопку на панели действий в Составителе расписания и выбрав пункт, открыв меню Все действия в Управляемой форме.



Если в расписании присутствуют ошибки, то они будут выведены в правой части экрана с описанием. При двойном щелчке на ошибку, на шахматке розовым цветом будут раскрашены ячейки, в которых найдена ошибка.

Если ячейка выделена черным цветом, значит на нее назначено несколько занятий одновременно. Если данное помещение не является виртуальным, то двойным щелчком по ячейке можно открыть форму удаления из ячейки лишних занятий. Также ячейку можно очистить ячейку стандартным способом.

Полученное расписание необходимо записать в документ, нажав кнопку 🛃 Записать расп. в документы Провести и закрыть Составителе R расписания или R

Управляемой форме.

После проверки технического расписания, его можно перевести в шаблонное. Аналогично можно составить расписания для других отделений.

Составление расписания в управляемой форме



Рисунок 12. Составление расписания в Управляемой форме

Открыть обработку Управляемая форма можно перейдя:

Панель функций: Расписание → курсор на нужный документ→ нажать кнопку
 Управляемая форма на панели действий.

При открытии обработки из формы сохраненного расписания, настройки документа автоматически переносятся в аналогичные поля и табличные части данной обработки.

Форма обработки имеет пять горизонтальных вкладок:

- Основное. На этой вкладке указываются настройки документа Расписание.
- Занятия. На этой вкладке можно посмотреть список занятий.
- Помещения. На этой вкладке можно посмотреть/ отредактировать помещения, планируемые для проведения данных занятий.
- Расписание. На этой вкладке происходит составление расписания.

На вкладке Расписание отображаются три табличные части:

2 Шахматка - Каждая ячейка соответствует определенному промежутку времени (пара или урок) для определенной группы.

У Нераспределенные занятия для активной группы. Расписание можно составлять как по одной группе, так и по всем сразу. Для этого нужно нажать: Все действия → Показать все колонки.

О Список Групп обучающихся, для которых составляется расписание по текущему документу.

• Прочее. На данной вкладке можно настроить алгоритм авторасчета.

Замены занятий

В "1С:АСРК" предусмотрена возможность замены занятий в уже составленном расписании.



Рисунок 13. Замены занятий

Заменить занятие можно выполнив действия:

••• Выбрать занятие, которое необходимо заменить. По щелчку правой кнопкой мыши на занятие откроется дополнительное меню.

2Нажать на кнопку **Заменить занятие**.

Откроется список занятий, которые можно выбрать в качестве замены. Двойным щелчком выбрать занятие для замены и помещение, в котором оно будет проходить.

Формирование отчетности из "1С:АСРК"

Учет нагрузки на преподавателя и группу

Отчет предназначен для учета нагрузки по преподавателям и по группам обучающихся в выбранном документе **Учебный план**.

Сформировать отчет можно, выполнив следующие действия:

Учебный план на семестр (открыть документ) → Дополнительно → Проверить учебный план.

Ha	грузка	а на преподава	ателей и групп	ы студен	тов
Номер) З	28			
Дата	0	6.01.2020 13:31:01			
Семес	тр 2	020 Весенний семестр			
Сцена	агрузка на препода ер 328 а 06.01.2020 13:31:01 естр 2020 Весенний семестр 1 2020 Весенний семестр 1 Основной сценарий (пери рузка по преподавателям Преподаватель 1 Васильев Николай Анатольевич 2 Иванов Андрей Васильевич 3 Романова Анна Владимировна 4 Владимиров Дмитрий Николаевич 5 Иванова Елена Владимировна 6 Савельев Вячеспав Васильевич рузка по группам Группа 1 101а 2 102 3 103	сновной сценарий (периодич	ность = неделя)		
Подра	зделени				
e					
Нагру	зка по пре	подавателям			
		D	Количество	Количество	Количество занятий за период
N≌		Преподаватель	академических часов	занятий	планирования
1			144	72	4
2	Иванов А	ндрей Васильевич	144	72	4
3	Романова	Анна Владимировна	288	144	8
4	Владимир	ов Дмитрий Николаевич	72	36	2
5	Иванова В	Елена Владимировна	72	36	2
6	Савельев	Вячеслав Васильевич	144	72	4
Нагру	зка по груг	ппам			
No		Гоуппа	Количество	Количество	Количество занятий за период
Семестр 2020 весенний семестр Сценарий Основной сценарий (периодичност Подразделени е Нагрузка по преподавателям № Преподаватель аш 1 Васильев Николай Анатольевич 2 Иванов Андрей Васильевич 3 Романова Анна Владимировна 4 Владимиров Дмитрий Николаевич 5 Иванова Елена Владимировна 6 Савельев Вячеслав Васильевич Нагрузка по группам № Группа аш 1 101a			академических часов	занятий	планирования
1	101a		288	144	8
2	102		288	144	8
3	103		288	144	8
Комме	ентарий				

Рисунок 14. Учет нагрузки на преподавателя и группу

Учет аудиторного фонда, отчет "Занятость помещений"

В данном отчете можно вывести на экран и печать данные о занятости помещений по периодам. Данные о занятости помещений по периодам будут получены по проведенным документам "Расписание" на период.

Сформировать отчет можно, выполнив следующие действия:

Главное меню: **Управление помещениями** — Занятость помещений.

l	🖣 От	чет Занятость поме	цений										
I	Действия 🗸 🕨 Сформировать 🛛 🔯 Конструктор настроек 🛛 Настройки 📃 💂 🧕												
 Отчет Занятость помещений Действия ▼ ▶ Сформировать Конструктор настроек Настройки № 20 Отбор: Не предварительный резерв Помещение 10.02.2020 17.02.2020 Итого Количество Количество Количество Адф 1 1 3 4 Адф 2 3 2 5 													
Ш Отчет Занятость помещений Действия ▼ ▶ Сформировать № Конструктор настроек Настройки ▲ № 2 2 Отбор: Не предварительный резерв Помещение 10.02.2020 17.02.2020 Итого Количество Количество Количество АдФ 1 1 3 4 АдФ 2 3 2 5 К2 10 21 20 41													
		Помещение	10.02.2020										
			Количество	Количество	Количество								
		АДФ 1	1	3	4								
		АДФ 2	3	2	5								
		K2 10	21	20	41								
	АДФ 2 3 2 5 К2 10 21 20 41 К2 23 14 14 28												
	К2 23 14 14 28 Спортивный зал 1 18 18 36												
Помещение 10.02.2020 17.02.2020 Итого Количество Количество Количество АДФ 1 1 3 4 АДФ 2 3 2 5 К2 10 21 20 41 К2 23 14 14 28 Спортивный зал 1 18 18 36 Итого 57 57 114													

Рисунок 15. Отчет Занятость помещений

С помощью стандартного механизма настроек отчетов можно задать формат отчета (таблица или диаграмма), фильтры и сортировку.



Рисунок 16. Отчет Занятость помещений в виде диаграммы

Отчет о проведенных занятиях (план/факт)

В данном отчете можно вывести на экран и печать данные о планируемых к проведению и проведенных занятиях. Планируемое количество занятий указано в карточках занятий или в документе **Учебный план на семестр**. Количество проведенных занятий вычисляется по проведенным документам **Расписание** на период.

Сформировать отчет можно, выполнив следующие действия:

Главное меню: **Расписание** — **Отчет о проведенных** занятиях.

UTHE	т Отчет о проведенных занятиях										
йстви	ия • Сформировать 🔀 Конструктор настроек На	стройки 📃 👤	2								
9	Отчет о проведенных зан Параметры: Период: 01.01.2020 - 31.12.2020 Отбор: Период обучения Равно "Весенний 1 Занятие Заполнено И Занятие Заполнено И	I ЯТИЯХ (Г 2020" И	10 меся	цам)							
	Преподаватель	янв.20		февр.20		март20		апр.20		май20	
	Занятие	Количество план	Количество факт	Количество	Количество факт	Количество	Количество факт	Количество план	Количество факт	Количество план	Количество факт
-	Батрутдинов Венедикт Прокофиевич	12	2	12		3 15		12	2	12	
Ð	101 Безопасность жизнеде Батрутдинов В.П.	4	1	4	1	1 5		4	l I	4	
I L		4	4	4	1	1 5		4	•	4	
P	101а Безопасность жизнеде Батрутдинов В.П.	4	1	4	1	1 5		4	•	4	
		4	4	4		5		4		4	
딘딘	102 Безопасность жизнеде Батрутдинов В.П.	4		4		5		4		4	
ĻL.	Enner Manu Demonstra	4	•	4		5		-		4	
6	101 Иностранный дали Еврамов И П	24	*	24		5 30		24		24	
17	тот иностранный язык свремов и.п.		2	8		2 10				8	
L 🛓	101а Иностранный язык Евремов И П	8	1	8		2 10		1		8	
IΤ		8	3	8		2 10		8	5	8	
hà -	102 Иностранный язык Евремов И.П.	8	3	8		2 10		8	5	8	
I T		8	3	8	2	2 10		8	5	8	
5	Ильинская Яна Денисовна	24	1	24	6	3 30		24	ł	24	
Ð	101 Менеджмент Ильинская Я.Д.	8	3	8	2	2 10		8	8	8	
I L		8	3	8	2	2 10		6	5	8	
P	101а Менеджмент Ильинская Я.Д.	8	3	8	2	2 10		8	8	8	
L		8	3	8	1	2 10		8	5	8	
P	102 Менеджмент Ильинская Я.Д.	8	3	8	2	2 10		8		8	
L L	17	8	5	8		2 10		8		8	
6	Карандашова и рина мирославовна	24	•	24		30		24		24	
딘딘	тот культура и психологи Карандашова И.М.	6		8		2 10		8		8	
1	101а Кильтира и почкологи Карандашова И М		2	0	-	2 10				0	
				0		10				0	

Рисунок 17. Отчет о проведенных занятиях (план/факт)

С помощью Конструктора настроек в отчете можно задать формат отчета (таблица или диаграмма), фильтры и сортировку.

Печать расписания занятий

Сформировать печатную форму расписания занятий можно, выполнив следующие действия:

Главное меню: Расписание → Печать расписания.

В данном отчете можно вывести на экран и печать полученные расписания. Отчет выводит расписание в трех режимах:

- по группам;
- по преподавателям;
- по помещениям.

В отчете можно задать настройки:

- фильтр по периоду обучения;
- фильтр по сценарию;
- фильтр по типу расписания;
- показывать расхождения или нет.

Если поставить флажок "Показывать расхождения" и тип отчета отличен от "Шаблон", то в отчете желтым цветом показываются расхождения с шаблонным расписанием.

	Теча	ать ра	списания						_	. 🗆 ×
▶ Сформировать) 🕼 Настройки Выбрать вариант									Все действия	• (2)
Вариант планирования: основной, Период обучения: 2020 Весенний семестр, Тип документа расписание: На период										
 По преподавателям По преподавателям Печатать только утвержденные документы Только по группам Сложность Период 10.02.2020 по: 16.02.2020 Сравнить с шаблоном 										ьс
Д	ень	Урок	101	101a	102	202	201			
		1	Безопасность жизнеде Б		Иностранный язык Евреи	Иностранный язык Каси	Информационные техно			
		2	Менеджмент Ильинская		Безопасность жизнеде Б	Основы мехатроники Со.	Криптографические ср Р			
		3	Физическая культура Си		Культура и психологи Ка	Физическая культура Чуг	Основы мехатроники Со			-
8		4		Физическая культура Си	Культура и психологи Ка		Физическая культура Чуг			
8		5		Культура и психологи Ка						
6	1	6		Иностранный язык Евре						
		1	Иностранный язык Евреі	Культура и психологи Ка	Физическая культура Сил	Информационные техно	Криптографические ср Р			
		2	Культура и психологи Ка	Иностранный язык Евре	Менеджмент Ильинская	Криптографические ср Р	Основы мехатроники Со.			
		3	Менеджмент Ильинская	Физическая культура Си		Физическая культура Чуг	Иностранный язык Каси			
8		4								
8		5								
7	- 1	6								
		1	Иностранный язык Евреі	Менеджмент Ильинская	Физическая культура Сил	Основы мехатроники Со.	Физическая культура Чуг			
		2	Культура и психологи Ка	Менеджмент Ильинская	Иностранный язык Еврем	Криптографические ср Р	Иностранный язык Каси			
		3	Физическая культура Си	Безопасность жизнеде Б	Менеджмент Ильинская	Иностранный язык Каси				
8		4								T
-					e					▶



🗋 Печать расписания 📃 🗖 🕹												
Все действия - 2												
Вариант планирования: основной Период обучения: 2020 Весенний семестр Тип документа расписание: На период												
ОП	🔿 По группам 🔿 По помещениям 💿 По преподавателям 🕑 Печатать только утвержденные документы 🗌 Только по группам Период с: 10.02.2020 虜 по: 16.02.2020 📦 Сраенить с шаблоном											
Ден	Урок	Евремов И.П.	Ильинская Я.Д.	Карандашова И.М.	Силиванова Р.Л.	Касимов Е.Р.	Солдатов И.Д.	Чугунова Ж.Э.	Осинцев Г.И.			
	1 1	Иностранный язык 102				Иностранный язык 202			Информационны			
	2 1		Менеджмент 101				Основы мехатроники 202					
	3			Культура и психологи 10	Физическая культура 10		Основы мехатроники 20	Физическая культура 20				
8	4			Культура и психологи 10	Физическая культура 10	1		Физическая культура 20	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·			
8	5			Культура и психологи 10)							
5	6	Иностранный язык 101а										
	1	Иностранный язык 101		Культура и психологи 10	Физическая культура 10				Информационны			
	2	Иностранный язык 101а	Менеджмент 102	Культура и психологи 10	0		Основы мехатроники 20					
	3		Менеджмент 101		Физическая культура 10	Иностранный язык 201		Физическая культура 20				
8	4											
8	5											
÷.	6											
	1	Иностранный язык 101	Менеджмент 101а		Физическая культура 10		Основы мехатроники 202	Физическая культура 20	1			
	2	Иностранный язык 102	Менеджмент 101а	Культура и психологи 10		Иностранный язык 201						
	3 1		Менеджмент 102		Физическая культура 10	Иностранный язык 202						
8	4											
121		1		-	-	-						

Рисунок 19. Печать расписания по преподавателям

Консультационные услуги по работе с продуктом:

E-mail: welcome@ruresh.ru

web: http://www.ruresh.ru

телефон: 8 (800) 551 00 24