

Всероссийский круглый стол «Цифровизация приемной кампании 2023. Автоматизация управления учебным процессом вуза с учетом изменений законодательства РФ»

**Практика использования решения  
«Технологии автоматизации: Интеграция с ГИС  
СЦОС. Расширение 1С:Университет ПРОФ».  
Разбор характерных ошибок в данных**

**Волканин Леонид Сергеевич**

Управление цифровой трансформации и информационной безопасности УГАХУ, к.ф.-м. н.

30.03.2023

—

31.03.2023

# СПбГУТ))) ГИС СЦОС и документы



ПРАВИТЕЛЬСТВО РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ПОСТАНОВЛЕНИЕ

от 16 ноября 2020 г. № 1836

МОСКВА

О государственной информационной системе  
"Современная цифровая образовательная среда"

Правительство Российской Федерации постановляет:

1. Создать государственную информационную систему "Современная цифровая образовательная среда" (далее - система) на базе информационного ресурса (портала), обеспечивающего доступ по принципу "одного окна" и онлайн-курсам, реализуемым различными образовательными платформами, и созданного в рамках приоритетного проекта "Современная цифровая образовательная среда в Российской Федерации".

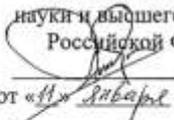
2. Утвердить прилагаемое Положение о государственной информационной системе "Современная цифровая образовательная среда".

3. Установить, что:

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации осуществляет функции оператора системы;

ввод в эксплуатацию системы и отдельных подсистем системы осуществляется на основании правовых актов Министерств науки и высшего образования Российской Федерации;

финансирование создания, развития и эксплуатации системы осуществляется за счет средств федерального бюджета, предусмотренных Министерству науки и высшего образования Российской Федерации на реализацию мероприятий государственной программы Российской Федерации "Научно-технологическое развитие Российской Федерации", утвержденной постановлением Правительства Российской Федерации

УТВЕРЖДАЮ  
Заместитель Министра  
науки и высшего образования  
Российской Федерации  
  
Д.В. Афанасьев  
от «11» января 2023 г. № 8/16

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ  
по разработке программ развития  
образовательных организаций высшего образования,  
подведомственных Министерству науки  
и высшего образования Российской Федерации

8.	Интегральный оценивающий трансформацию	показатель, цифровую	балл	$I = \frac{\sum_{n=1}^6 N_{цп}}{6}$ <p>где значение <math>N_{цп}</math> определяется в соответствии с методикой, приведенной в таблице 2. Интегральный показатель «Цифровая зрелость университета».</p>	Цифровизация
----	--	----------------------	------	---	--------------

# СПбГУТ))) Показатели программы развития вуза и СЦОС

Ц6	Уровень интеграции информационной системы образовательной организации высшего образования с ГИС СЦОС	Периодичность синхронизации сведений информационной системы образовательной организации высшего образования с ГИС СЦОС	<p>Максимальное количество баллов не может превышать 100 и рассчитывается по формуле:</p> $N_{Ц6} = \frac{\sum_{n=1}^6 (N_{Ц6.n} \times K_n)}{6}$ <p>где <math>K_n</math>  <math>= 1</math> если не менее 1 синхронизации сведений в неделю;  <math>= 0,75</math> если не менее 1 синхронизации сведений в месяц;  <math>= 0,5</math> если не менее 1 синхронизации сведений в квартал;</p>	Не менее 1 синхронизации сведений в неделю (к 2024 г.)
Источник данных: Государственная информационная система «Современная цифровая образовательная среда»				
Ц6.1	Доля учащихся образовательной организации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, специалитета, магистратуры образовательной организации высшего образования для которых обеспечена корректная загрузка сведений (без ошибок) и отображение цифровых студенческих билетов в ГИС СЦОС	Отношение количества учащихся образовательной организации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, специалитета, магистратуры образовательной организации высшего образования для которых обеспечена корректная загрузка данных и проведен контроль целостности сведений, подтверждающих полноту загруженных сведений, необходимых для отображения цифрового студенческого билета в ГИС СЦОС к общей численности студентов по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры образовательной организации высшего образования, %	<p>Максимальное количество баллов не может превышать 100 и рассчитывается по формуле:</p> $N_{Ц6.1} = \frac{Ц6.1_{Факт}}{Ц6.1_{Цель}} \times 100$ <p>где:  <math>Ц6.1_{Факт}</math> = значение в соответствии с описанием показателя  <math>Ц6.1_{Цель} = 100\%</math></p>	100 % (к 2023 г. - 50%, к 2024 г. - 100%)

# СПбГУТ))) Использование данных из ГИС СЦОС

- Аналитика для Минобрнауки
- СМЭВ и Госуслуги
  - после изменения Постановления Правительства
- Цифровой студенческий
- Электронная зачетка
- Онлайн курсы и перезачеты дисциплин

## Сведения об обучении на основных образовательных программах

<urn:online.edu.ru/GetEducationInformation>

Вид сведений предназначен для подачи запроса на получение сведений об обучении на основных образовательных программах

Владелец: МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Версии и среды СМЭВ:

Среда разработки v1.0.0

Среда разработки v1.0.1

Среда разработки v1.0.2

Продуктивная среда v1.0.0

Продуктивная среда v1.0.1

Продуктивная среда v1.0.2

Тестовая среда v1.0.0

Тестовая среда v1.0.1

Тестовая среда v1.0.2

## Сведения справок об обучении и периоде обучения гражданина

<urn:online.edu.ru/GetCertificate>

Подана запроса на получение сведений об обучении гражданина

Владелец: МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Версии и среды СМЭВ:

Среда разработки v1.0.0

Среда разработки v1.0.1

Среда разработки v1.0.2

Продуктивная среда v1.0.0

Тестовая среда v1.0.1

Тестовая среда v1.0.1

Тестовая среда v1.0.2

# СПбГУТ))) Интеграция с ГИС СЦОС



**Инфовыпуск №28952 от 16.12.2021. О выпуске нового продукта «Технологии автоматизации: Интеграция с ГИС СЦОС. Расширение для 1С:Университет ПРОФ»**

**Инфовыпуск № 29481 от 03.06.2022 выпуск NFR-версии**

[https://solutions.1c.ru/catalog/gis\\_scos](https://solutions.1c.ru/catalog/gis_scos)

# СПбГУТ))) Инструкции и видеоинструкции

youtube.com/playlist?list=PLCwq\_e\_O2dK-GrVU14qPw\_hNSOtN-CS6f

user > AppData > Roaming > 1C > 1cv8 > tplmts > ta > IntegrationGISSCOC > 1\_0\_2\_2 >

Name

- Protection
- 1Cv8.cfe
- 1cv8.mft
- 1cv8upd.htm
- ReadMe.txt
- UpdInfo.txt
- VerInfo.txt
- Инструкция по проведению этапов тестирования выгрузки данных ГИС СЦОС.pdf
- Руководство по первичной настройке в конфигурацию и обновления версии расширения Интеграция с ГИС СЦОС, редакция 1.0.pdf
- Руководство пользователя Технологии автоматизации Интеграция с ГИС СЦОС. Расширение для 1С Университет ПРОФ, редакция 1.0.pdf
- Технологии автоматизации Интеграция с ГИС СЦОС. Расширение для 1С Университет ПРОФ. Версия 1.0.2. Новое в версии.htm
- Характеристика конфигурации Технологии автоматизации Интеграция с ГИС СЦОС. Расширение для 1С Университет ПРОФ, редакция 1.0.htm



Date modified

31.01.2023 23:29  
05.12.2022 10:25  
05.12.2022 11:44  
03.12.2022 13:37  
03.12.2022 13:35  
03.12.2022 13:36  
03.12.2022 13:36  
03.12.2022 23:42  
03.12.2022 23:42  
03.12.2022 23:42  
03.12.2022 23:29  
14.12.2021 12:01

Выгрузка данных из информационной системы вуза в ГИС СЦОС состоит из двух этапов:

- 1. выгрузка «исторических» данных за периоды обучения студентов, продолжающих обучение в вузе в данный момент
- 2. ежедневная выгрузка новых или измененных данных в текущем периоде

# СПбГУТ))) Профили подключения

В первую очередь необходимо настроить один или несколько профилей подключения к рабочему контуру.

Предлагаем создавать несколько профилей подключения в следующих случаях:

- - если вуз имеет филиальную структуру
- - если за взаимодействие с ГИС СЦОС в вузе отвечают несколько сотрудников
- - если технические ограничения сервера, на котором размещена информационная система вуза, не позволяют обрабатывать все необходимые для выгрузки в ГИС СЦОС данные в едином массиве.

# СПбГУТ))) Профили подключения

рабочий контур (Профиль подключения)

**Записать и закрыть** | Проверить подключение | Все действия ▾ ?

Наименование:

Organization id:

X-CN-UUID:

Адрес сервера:

Вариант отправки данных:

Порт:  Версия API:

Используется автоматическая выгрузка:  План обмена:

Настройки прокси (только при необходимости использования прокси)

Имя прокси сервера:

Порт прокси сервера:

Протокол прокси сервера:

Путь к сертификату (.pem):

Документы "Приказ", "Ведомость" заполняются по:

Выгружать информацию о студентах в разрезе зачетных книжек (в случае их наличия):  Проверять согласие на передачу данных физических лиц:

Выгружать обр. программы (в случае отсутствия выгружается уч. план):  Кол-во данных в пакете:

Использовать таблицы к выгрузке:  Не регистрировать таблицы к выгрузке автоматически:

Использовать обезличивание данных:

Отправка писем выгрузки данных:

Отправлять результаты на e-mail:

# СПбГУТ))) Реквизиты профиля подключения

На первом этапе (на этапе выгрузки «исторических» данных) в созданных профилях подключения мы заполняем следующие реквизиты:

«**Наименование**» - наименование профиля;

«**organization id**» - ID организации»;

«**X-CN-UUID**» - секретный ключ организации;

«**Адрес сервера**» - tls.online.edu.ru;

«**Порт**» - 443;

«**Версия API**» - «v2».

«**Вариант отправки данных**» - «на сервере» / «на клиенте»;

«**Используется автоматическая выгрузка**» - Нет;

«**Выгружать информацию о студентах в разрезе зачетных книжек (в случае их наличия)**» - флаг, при

установке которого, в случае если у студента имеется несколько зачетных книжек выгружаются несколько сущностей в таблицу «Студенты», а также все данные о студенте выгружаются в разрезе зачетных книжек студента

(связь «Учебные планы - студенты», «Движение контингента», «Оценки»);

«**Документы «Приказ», «Ведомость» заполняются по**» - Автоматически;

«**Выгружать обр. программы (в случае отсутствия выгружается уч. план)**» - Да;

«**Кол-во данных в пакете**» - 500;

«**Использовать таблицы к выгрузке**» - Да;

«**Не выгружать новых студентов (не связанных с УП)**» - Да;

«**Выгружать ФИО студентов из регистра**» - признак, позволяющий выгружать ФИО физических лиц из регистра либо из справочника;

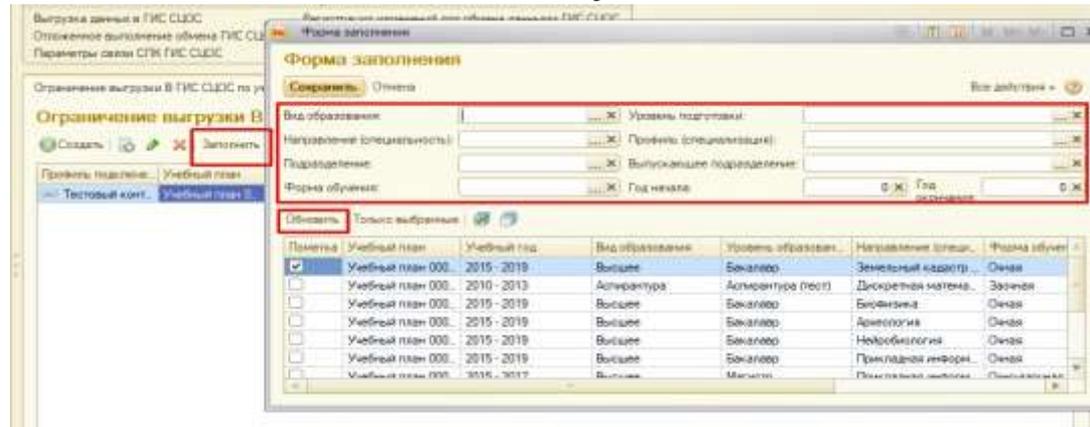
# СПбГУТ))) Несколько профилей

Разделять профили подключения можно

- по подразделениям вуза (филиалы, институты, факультеты и т.д.),
- по направлениям подготовки (специальностям),
- по годам обучения,
- по уровню обучения (бакалавриат, специалитет, магистратура и т.д.),
- а также по любой их комбинации.

# СПбГУТ))) Ограничение по учебным планам

Фактическое разделение массивов данных для выгрузки будет осуществляться через Ограничение выгрузки по учебным планам. Именно состав учебных планов, закрепленных за профилем подключения, и будет определять принцип разделения данных между профилями подключения.



# СПбГУТ))) Клиент / Сервер

Во вторую очередь необходимо определить точку отправки запроса в ГИС СЦОС:

- либо с компьютера на котором запущена служба сервера 1С:Предприятие,
- либо с компьютера с клиентом 1С:Предприятие.

Важно, что решение данного вопроса должно быть согласовано с наличием защищенного канала взаимодействия с ГИС СЦОС (возможно потребуется использовать прокси-сервер или изменить способ подключения).

При использовании прокси-сервера его реквизиты необходимо указать в настройках профиля подключения, так же необходимо определить место расположения сертификата, используемого в построении защищенного канала.

## СПбГУТ))) Далее

1. заполняем ограничение выгрузки по учебным планам;
2. проверяем заполненные признаки выгрузки в справочниках:
  - Состояния физических лиц,
  - Формы обучения,
  - Типы и Виды приказов,
  - Виды контроля.

Выбираем только необходимые к выгрузке данные, т.к. в информационной системе вуза данных существенно больше, чем необходимо для передачи в ГИС СЦОС.

Проверяем, что в «Настройке удаления данных в ГИС СЦОС» нет записей

## СПбГУТ))) Завершаем первый этап

Мы завершили настройку, необходимую для первоначальной выгрузки.

Идем в обработку «Выгрузка данных в ГИС СЦОС». Выбираем профиль подключения, на закладке «Объекты выгрузки» нажимаем «Заполнить по отбору».

Далее последовательно: «Заполнить таблицы», «Добавить данные к выгрузке», «Выполнить обмен». Если произойдет разрыв защищенного канала выполняем «Выполнить обмен» до тех пор, пока в Таблицах к выгрузке не останется ни одной записи.

Мы передали первоначальный массив «исторических» данных в ГИС СЦОС.

## СПбГУТ))) Второй этап настройки

Второй этап настройки – настройка ежедневной автоматической процедуры сбора и передачи новых и измененных данных.

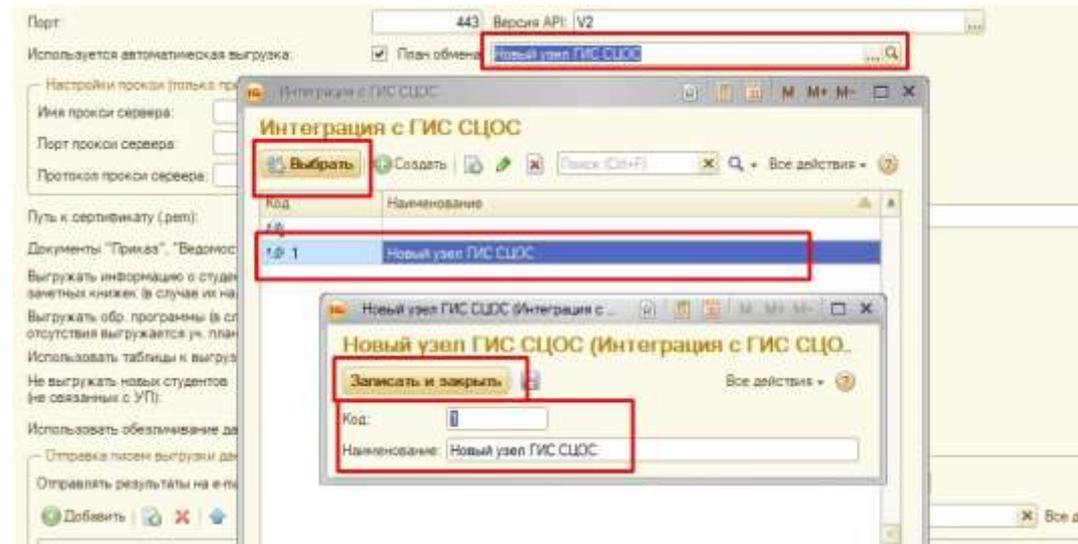
В созданных профилях подключения к защищенному контуру заполняем следующие реквизиты:

- **«Используется автоматическая выгрузка»** - Да;
- **«План обмена»** - указываем (создаем) дополнительный (некорневой) узел обмена;
- **«Отправлять результаты на e-mail»** - флаг, при установке которого, будет выполняться отправка статистики выгрузки данных на электронную почту;
- **«Учетная запись электронной почты»** - учетная запись электронной почты, с которой будут отправляться письма со статистикой выгрузки данных в ГИС СЦОС.

# СПбГУТ))) Узел плана обмена

Необходимо создать **НОВЫЙ УЗЕЛ** отдельного плана обмена «ГИС СЦОС» и указать его в профиле подключения.

Частая ошибка – использовать predeterminedенный узел плана обмена, так работать не будет



# СПбГУТ))) Отправлять результаты на e-mail

Если установлен флаг «Отправлять результаты на e-mail» необходимо заполнить таблицу адресатов для получения писем:

- **«Адресат»** - почтовый ящик;
- **«Представление адресата»** - представление почтового ящика;
- **«Отправлять в случае ошибки»** - признак отправки письма в случае ошибки при выполнении обмена;
- **«Отправлять при успешной выгрузке»** - признак отправки письма в случае успешного выполнения обмена.

# СПбГУТ))) Отправка

Затем,

если **планируется отправка на сервере** настраиваем регламентные задания

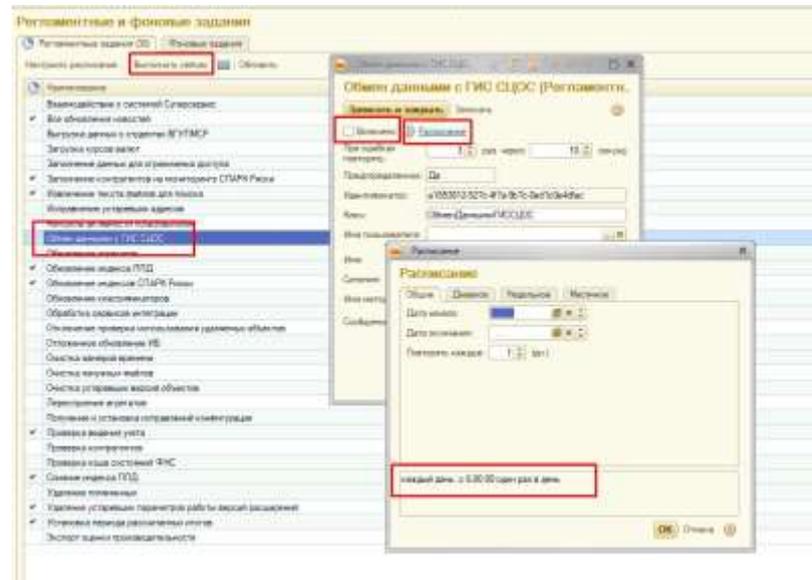
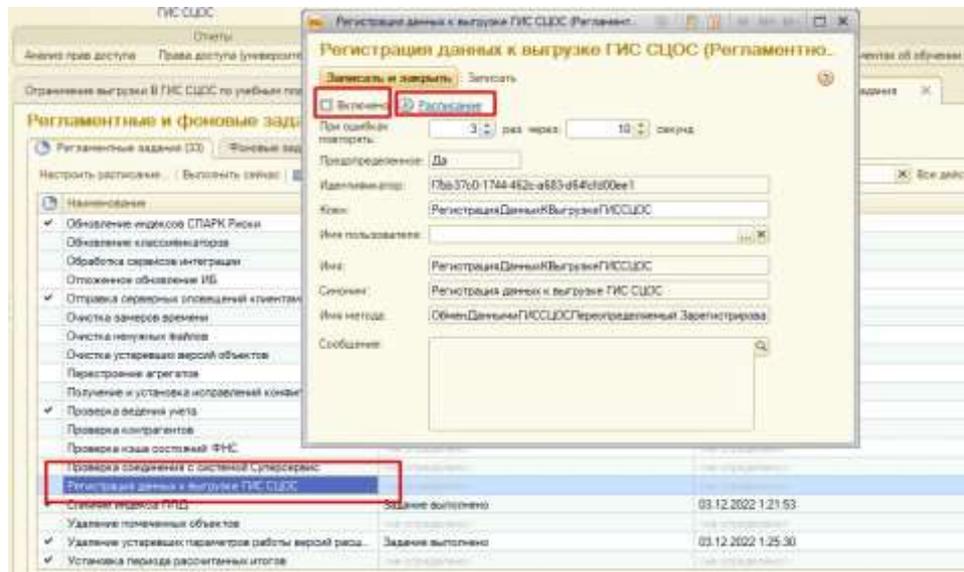
**«Регистрация данных к выгрузке в ГИС СЦОС»,**

**«Выгрузка в ГИС СЦОС»;**

если выгрузка планируется на клиенте запускаем обработку **«Отложенное выполнение обмена ГИС СЦОС».**

Оба механизма будут обрабатывает данные по всем профилям подключения с включенным автоматическим обменом соответственно на серверной или клиентской стороне.

# СПбГУТ))) Регламентные задания



# СПбГУТ))) Отложенное выполнение обмена

Администрирование | Интеграция ГИС СЦОС

Сервис

Выгрузка данных в ГИС СЦОС | Регистрация изменений для обмена данными ГИС СЦОС

Отложенное выполнение обмена ГИС СЦОС

Параметры связи СЛК ГИС СЦОС

Отложенное выполнение обмена ГИС СЦОС

### Отложенное выполнение обмена ГИС СЦОС

Регистрировать таблицы к выгрузке:  Выполнять обмен:

Дни недели  
пн:  вт:  ср:  чт:  пт:  сб:  вс:

Время выполнения  
Время начала: :: X Время окончания: :: X

Кол-во повторений: 1

Выполнение обмена  
Запустить обработчик | Отключить обработчик

### Отложенное выполнение обмена ГИС СЦОС

Регистрировать таблицы к выгрузке:  Выполнять обмен:

Дни недели  
пн:  вт:  ср:  чт:  пт:  сб:  вс:

Время выполнения  
Время начала: 6:00:00 X Время окончания: 8:00:00 X

Кол-во повторений: 3 Повторять: Каждые 15 мин. ...

Выполнение обмена  
Запустить обработчик | Отключить обработчик

## Еще раз про образовательные программы, учебные планы, рабочие учебные планы

Если в вузе не практикуется (массово) применение индивидуальных образовательных траекторий (переходы студента между учебными планами в рамках одного базового учебного плана или в рамках одной образовательной программы), то флаг «Выгружать обр. программы» устанавливать не нужно. Интеграция сама для каждого учебного плана создаст некую необходимую запись в таблице Образовательные программы ГИС СЦОС.

Настройка в профиле подключения «Документы «Приказ», «Ведомость» заполняются по» (По рабочим планам, По учебным планам, Автоматически) НЕ ИМЕЕТ отношения к Ограничению выгрузки по учебным планам, тут всегда задаются Учебные (базовые) учебные планы.

## Поиск ошибок начинаем протокола выгрузки данных

Если есть после обмена с ГИС СЦОС были обнаружены ошибки, то будет возвращен отрицательный протокол:

- В списке протоколов запись с флагом ошибка
- Запись в таблице к выгрузке остается (возможно после исправления ошибки ее придется вручную удалить)

Необходимо отметить, что на данный момент в форме списка протоколы обмена записи пообъектные, но внутри каждой записи содержится полный протокол, который был получен из ГИС СЦОС (в нем содержится информация с результатом обмена по всем объектам в пакете, например, по 500). Возможно, на период поиска ошибок стоит изменять число объектов в пакете, например, ставить 1 (делается в профиле подключения).

# СПбГУТ))) Основные ошибки в таблице ОЦЕНКИ

Больше всего ошибок выявляется на стадии выгрузки оценок.

Оценки связаны со следующей аналитикой:

- Ключ студент + зачетная книжка
- Учебный план
- Дисциплина
- Семестр
- Вид контроля

Основные проблемы:

- дубли зачетных книг и дисциплин;
  - в ведомости и в учебном плане выбраны различные (одноименные дисциплины)
  - в учебном плане и в ведомости дисциплина относится к разным семестрам
-

# СПбГУТ))) После исправления ошибки

После исправления ошибки

1. проверить актуальность записей в таблице к выгрузке,
2. удалить неактуальные записи в таблице к выгрузке
3. переформировать таблицы к выгрузке по исправленным объектам (необходимо воспользоваться обработкой Выгрузка данных в ГИС СЦОС, выбрав таблицы, в которых исправлялись ошибки, и объекты, которые исправлялись, например конкретные аттестационные ведомости)
4. выполнить обмен с ГИС СЦОС

## СПбГУТ))) 2.2.9.9

Проведенные эксперименты дают основания полагать, что Технологии автоматизации: Интеграция с ГИС СЦОС. Расширение для 1С:Университет Проф 1.0.2.2 успешно работает с 1С:Университет Проф 2.2.9.9.

Однако, при обновлении 1С:Университет ПРОФ до 2.2.9.9. может возникнуть ошибка, связанная с Планом обмена Выгрузка в ГИС СЦОС.

Проблема решается удалением записей об аттестационных ведомостях (воспользуйтесь встроенной в Интеграцию обработкой «Регистрация изменений для обмена данными ГИС СЦОС»)

Рекомендуем предварительно установить монопольный режим работы с информационной базой и выполнить обмен по зарегистрированным объектам

# СПбГУТ))) Поддержка



@VAM\_EDU\_UNIVER1C

[Поддержка Технологии автоматизации  
https://t.me/vam\\_edu\\_Univer1C](https://t.me/vam_edu_Univer1C)



@VAM\_EDU

Группа в Telegram «ГИС СЦОС + ИС вузов» [https://t.me/vam\\_edu](https://t.me/vam_edu)

Разработчики рекомендуют задавать вопросы по электронной почте [connect@online.edu.ru](mailto:connect@online.edu.ru) в рамках заявки на подключение

Техническая поддержка 8 (800) 222-19-38 работает с 9:00 до 18:00 по московскому времени, с понедельника по пятницу, кроме выходных и праздничных дней



**СПАСИБО  
ЗА ВНИМАНИЕ!**