

УТВЕРЖДАЮ

Директор

ООО «Джемс Восток»

Александрова Н.С. 

«20» октября 2022 г.



**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА**

«Импорт неструктурированных данных»

НАПРАВЛЕННОСТЬ: ТЕХНИЧЕСКАЯ

Возраст обучающихся: 18 - 60 лет

Срок реализации: 2 недели

Составитель (разработчик):

Гравит Светлана Юрьевна,

методист

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. Пояснительная записка	3
2. Учебный (тематический) план	6
3. Содержание учебного (тематического) плана	7
4. Формы контроля и оценочные материалы	9
5. Организационно-педагогические условия реализации Программы	10
6. Список литературы	11

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Импорт неструктурированных данных» (далее – Программа) имеет техническую направленность и реализуется для администраторов приложений на платформе Geometa.

Geometa – это российское программное обеспечение: веб-платформа, на базе которой разрабатываются решения для сбора, хранения, анализа и визуализации данных на цифровых картах. Платформа объединяет возможности геоинформационных систем с функциями пространственного анализа и систем электронного документооборота. Geometa может быть адаптирована для решения задач недвижимости, ритейла, мобильной связи, логистики, сельского и лесного хозяйства – везде, где востребован пространственный анализ данных.

Программа разработана для администраторов основного приложения системы Geometa с целью наиболее быстрого и эффективного освоения функциональных возможностей инструмента по загрузке неструктурированных данных в систему.

Актуальность Программы

В связи с широким распространением и использованием в России приложений на основе платформы Geometa возникла потребность в систематическом обучении пользователей и администраторов ее основным инструментам с практической отработкой базовых алгоритмов и кейсов.

Перспектива массового применения отечественного программного обеспечения на платформе Geometa в условиях импортозамещения в различных сферах деятельности открывает возможности для повышения компьютерной грамотности потенциальных пользователей и освоения ими новых инструментов и навыков.

Программа разработана в соответствии с такими потребностями и возможностями и позволяет оснастить учащихся набором знаний и умений, достаточным для импорта в систему неструктурированных данных с помощью отдельного приложения - Десктоп-импортера.

Отличительные особенности Программы

Отличительной особенностью Программы является то, что она ориентирована на практику. Учащийся может самостоятельно при поддержке куратора освоить функционал загрузки неструктурированных данных с помощью Десктоп-импортера, проверить на учебном стенде приложения результат импорта и применить на практике полученные знания. Программа

ориентирована на уверенных пользователей персональных компьютеров. Для быстрого погружения в обучающий материал рекомендовано освоение программ «Базовый функционал Geometa» и «Редактор метаданных».

Педагогическая целесообразность Программы заключается в развитии аналитического и пространственного мышления, формировании навыков самоорганизации и планирования времени и ресурсов.

Цель Программы – освоение алгоритма создания и редактирования шаблона импорта, а также – технологии загрузки различных типов информации и форматов файлов посредством Десктоп-импортера в базу данных.

Задачи Программы

Обучающие:

- ознакомление учащихся с общей характеристикой и интерфейсом Десктоп-импортера;
- освоение последовательности импорта неструктурированных данных в систему.

Развивающие:

- развитие алгоритмического, аналитического и пространственного мышления.

Воспитательные:

- формирование стремления к получению качественного законченного результата;
- формирование навыков самостоятельной работы;
- формирование навыков самоорганизации и планирования времени и ресурсов.

Категория обучающихся

Программа предназначена для взрослых возрастом от 18 до 60 лет, обладающими базовой компьютерной грамотностью. Требования к предыдущему образованию не предъявляются.

Сроки реализации

Программа рассчитана на 2 недели. Общая трудоемкость – 14 часов.

Кадровое обеспечение реализации Программы

Реализация Программы осуществляется преподавателями, имеющими высшее образование и имеющими опыт работы с системой Geometa.

Форма обучения

Обучение проводится исключительно с применением дистанционных образовательных технологий.

Программа включает в себя теоретический материал в текстовом, графическом и видео форматах, а также тест и практические задания, выполняемые в сети Интернет на учебном стенде основного приложения системы Geometa и в приложении Десктоп-импортер.

Форма обучения – индивидуальная. В процессе обучения применяется дифференцированный, персональный подход к каждому учащемуся.

Обучение реализуется с помощью электронной образовательной среды. Прямая ссылка для входа в систему дистанционного обучения: <https://study.gemsvostok.ru/login/index.php>.

Планируемые результаты освоения Программы

По итогам обучения учащиеся будут **знать**:

- интерфейс и функциональные возможности десктоп-импортера;
- типы файлов и данных, доступные для загрузки посредством десктоп-импортера;
- требования к организации информации в файле источника.

По итогам обучения учащиеся будут **уметь**:

- создавать и редактировать шаблоны импорта;
- корректно сопоставлять пары источника и приемника импорта;
- загружать в базу данных все доступные для импорта форматы файлов и типы данных;
- распознавать причину ошибки импорта и находить правильное решение.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ
Учебный (тематический) план обучения

№ п/п	Названия темы	Количество часов			Формы аттестации и контроля
		Всего	Теория	Практика	
I	Введение	0,5	0,5	-	
1.1	Общая характеристика Десктоп-импортера	0,5	0,5	-	Тест
II	Модуль импорта данных	2,5	1,5	1	
2.1	Настройка и запуск модуля импорта данных	1	0,5	0,5	Тест Практическая работа
2.2	Описание интерфейса Десктоп-импортера	0,5	0,5	-	Тест
2.3	Требования к организации информации в разных форматах файлов и специфика загрузки разных типов данных	1	0,5	0,5	Тест Практическая работа
III	Сценарии загрузки	7	3,5	3,5	
3.1	Последовательность загрузки по сценарию с ранее созданным шаблоном	2	1	1	Тест Практическая работа
3.2	Последовательность загрузки по сценарию с частичным использованием шаблона	2	1	1	Тест Практическая работа
3.3	Последовательность загрузки по сценарию с новым шаблоном	2	1	1	Тест Практическая работа
3.4	Отображение импортированных данных	1	0,5	0,5	Тест Практическая работа
IV	Особенности импорта неструктурированных данных	4	2	2	
4.1	Фильтры и скрипты на SQL при загрузке	2	1	1	Тест Практическая работа
4.2	Повторяющиеся ошибки импорта и способы их исправления	2	1	1	Тест Практическая работа
	ИТОГО	14	7,5	6,5	

Содержание учебного (тематического) плана

Раздел I. Введение

Тема 1.1. Общая характеристика Десктоп-импортера.

Теория. Назначение Десктоп-импортера. Сравнительная характеристика Десктоп-импортера и Веб-импортера. Файлы, с которыми работает модуль импорта. Режимы импорта. Структура шаблона. Сценарии импорта. Правила загрузки.

Раздел II. Модуль импорта данных

Тема 2.1. Настройка и запуск модуля импорта данных.

Теория. Настройка параметров модуля импорта. Установка шрифта. Запуск Десктоп-импортера и авторизация.

Практика. Настроить корректное отображение иконок в Десктоп-импортере. Запустить приложение и авторизоваться. Выбрать схему для импорта.

Тема 2.2. Описание интерфейса Десктоп-импортера.

Теория. Главное окно. Панель инструментов. Окно настройки сопоставления полей. Окно процесса импорта.

Тема 2.3. Требования к организации информации в разных форматах файлов и специфика загрузки разных типов данных.

Теория. Форматы файлов источников. Общие требования к файлам. Требования к загрузке файлов форматов .xlsx, .tab, .mid\mif и .shp. Специфика загрузки различных типов данных.

Практика. Подготовить файл к импорту с учетом требований к загрузке файлов данного типа.

Раздел III. Сценарии загрузки посредством Десктоп-импортера

Тема 3.1. Последовательность загрузки по сценарию с ранее созданным шаблоном.

Теория. Выбор схемы-приемника, набора данных и шаблона. Свойства пары импорта. Типы источников. Редактирование шаблона и завершение импорта.

Практика. Создать набор данных. Открыть шаблон. Указать корректный путь к файлам источника данных. Произвести импорт.

Тема 3.2. Последовательность загрузки по сценарию с частичным использованием шаблона.

Теория. Выборочный импорт части шаблона.

Практика. Создать набор данных. Открыть шаблон. Указать корректный путь к файлам источника данных. Произвести выборочный импорт.

Тема 3.3. Последовательность загрузки по сценарию с новым шаблоном.

Теория. Выбор схемы-приемника и набора данных. Добавление и сопоставление пар импорта. Способы сопоставления полей. Выбор режима импорта, типа геометрии и системы координат. Сохранение шаблона и завершение импорта.

Практика. Создать набор данных. Создать шаблон. Указать корректный путь к файлам источника данных. Выбрать режим импорта, тип геометрии и систему координат. Сопоставить поля источника и приемника. Сохранить шаблон. Произвести импорт.

Тема 3.4. Отображение импортированных данных.

Теория. Просмотр загруженных данных в системе. Отображение семантических данных и геометрии.

Практика. Проверить результаты импорта в системе в соответствующих реестрах и слоях.

Раздел IV. Особенности импорта неструктурированных данных

Тема 4.1. Фильтры и скрипты на SQL при загрузке.

Теория. Условия размещения данных из временной таблицы в приемник. Случаи применения фильтров. Запросы SQL при импорте. Типы скриптов. регулярные выражения и переменные.

Практика. Выполнить фильтрацию таблицы источника по указанному значению. Применить скрипт для исправления значений в указанном столбце таблицы.

Тема 4.2. Повторяющиеся ошибки импорта и способы их исправления.

Теория. Типы ошибок. Записи из логов. Причины ошибок и способы устранения.

Практика. Исправить ошибки в фильтрации и режиме импорта.

ФОРМЫ КОНТРОЛЯ И ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Реализация Программы предусматривает только текущий контроль – тест и практические задания. Текущий контроль проводится с целью выявления степени усвоения учащимися теоретического материала и практических навыков.

Тест оценивается с помощью системы баллов и процентов, где за верхний предел принято значение 100%. Пороговым значением для прохождения теста является 80%.

Практические задания оцениваются в категориях «зачтено» и «не зачтено».

Критерии оценки полученных знаний и умений (уровни освоения Программы)

Теоретический материал

Теоретические знания оцениваются с помощью теста.

Неприемлемый уровень	Приемлемый уровень
0 - 79,99 %	80 - 100 %

Практические задания

Оцениваемые параметры	Оценки		
	Не зачтено	Зачтено	
	Низкий уровень	Средний уровень	Высокий уровень
Ориентация в интерфейсе приложений	Не ориентируется в приложениях. Не понимает где находятся нужные инструменты, реестры, разделы и карточки.	В целом ориентируется в приложениях, но периодически нуждается в подсказке куратора.	Быстро и точно ориентируется в приложениях. Безошибочно находит требуемые реестры, разделы и карточки.
Способность следовать заданному алгоритму действий	Не следует пошаговым условиям задания. Пропускает этапы действий. Нуждается в постоянной помощи куратора.	Следует пошаговым условиям задания, но при возникновении затруднений нуждается в помощи куратора.	Последовательно, самостоятельно и верно выполняет все этапы задания.

Получение требуемого результата	Полученный результат не соответствует условию задания. Требуется повторное выполнение задания.	Полученный результат частично соответствует условию задания и требует небольшой корректировки.	Полученный результат полностью соответствует условию задания.
---------------------------------	--	--	---

ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Обучающий материал осваивается учащимися самостоятельно в онлайн-формате с помощью электронной образовательной среды и в сопровождении куратора. Основные формы организации обучающего материала: текст, иллюстрации, видеолекции, практические задания и тест.

При реализации Программы используются следующие методы обучения:

- объяснительно-иллюстративный;
- метод контроля и самоконтроля.

Образовательный процесс обеспечивается следующими дидактическими материалами:

- словарь основных терминов и сокращений;
- иллюстративный материал по изучаемым темам;
- руководство администратора системы Geometa.

Материально-технические условия реализации Программы

- компьютер с доступом к сети Интернет;
- принтер;
- сканер;
- сервер;
- веб-камера.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Руководство администратора системы Geometa. – URL: <https://demo.gemsdev.ru/help/admin/index.html> (дата обращения: 27.09.2022). – Текст: электронный.
2. Введение в ГИС. Учебное пособие/Коновалова Н.П., Кондратов Е.Г. – Петрозаводск: 2003. – 148 с. – URL: https://soil.msu.ru/attachments/article/2153/lecture1-2_GIS.pdf (дата обращения: 27.09.2022). – Текст: электронный.
3. Баранов Ю.Б., Берлянт А.М., Капралов Е.Г. и др. Геоинформатика. Толковый словарь основных терминов. – М.: ГИС-Ассоциация, 1999. – 204 с. – URL: <http://www.gisa.ru/geoinfoslovar.html> (дата обращения: 27.09.2022). – Текст: электронный.
4. Самардак А.С. Геоинформационные системы: Учебное пособие. – Владивосток: ТИДОТ ДВГУ, 2005. – URL: <http://window.edu.ru/resource/012/41012/files/dvgu133.pdf> (дата обращения: 27.09.2022). – Текст: электронный.
5. Алешин Л.И. Информационные технологии. – Учебное пособие. М: Московская финансово-промышленная академия, 2008. URL: https://www.studmed.ru/view/aleshin-li-maksimov-nv-informacionnye-tehnologii_e23a785d9f6.html (дата обращения: 27.09.2022). – Текст: электронный.