

УТВЕРЖДАЮ Директор

ООО «Джемс Восток»

Александрова Н.С.

«20» октября 2022 г.



**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ  
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА**

**«СТкОПД для администраторов»**

**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	12

## **ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «СТкОПД для администраторов» (далее – Программа) имеет техническую направленность и реализуется для администраторов специального приложения 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 специального веб-сервиса для проверки документов на соответствие системе требований к отраслевым пространственным данным (СТкОПД) с целью быстрого и эффективного освоения его инструментов, способов редактирования системы требований и правил по подготовке файлов документов для проверки.

### **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 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 администраторов 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 освоения функционала специального веб-сервиса для проверки документов на соответствие системе требований к отраслевым пространственным данным.

### **Отличительные особенности Программы**

Отличительной особенностью Программы является то, что она ориентирована на практику. Учащийся может самостоятельно при поддержке куратора освоить инструменты приложения, проверить их на учебном стенде 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», «Конфигуратор» и «Редактор метаданных».

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

**Цель Программы** – изучение системы требований к отраслевым пространственным данным, освоение способов ее редактирования, а также функциональных возможностей веб-сервиса по проверке соответствия градостроительной документации требованиям законодательства.

### **Задачи Программы**

#### ***Обучающие:***

- ознакомление с общей характеристикой и структурой системы требований к отраслевым пространственным данным и способами ее редактирования;
- ознакомление с общей характеристикой и интерфейсом веб-сервиса по проверке градостроительной документации;
- ознакомление с принципом отображения отчета по проведенной проверке.

#### ***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 – 10 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 на учебном стенде специального веб-сервиса для проверки документов на соответствие системе требований к отраслевым пространственным данным.

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:**

- определение, законодательную основу и структуру системы требований к отраслевым пространственным данным;
- способы редактирования системы требований к отраслевым пространственным данным;
- интерфейс и функционал веб-сервиса по проверке документов;
- нормативно-правовые акты, на основе которых создан веб-сервис;
- алгоритм проверки документов на соответствие требованиям законодательства с помощью веб-сервиса;
- типы ошибок, возникающие в результате проверки.

По итогам обучения учащиеся будут **уметь:**

- проверять документы на соответствие системе требований к отраслевым пространственным данным с помощью веб-сервиса;
- редактировать систему требований к отраслевым пространственным данным;
- настраивать веб-сервис для проверки документов;
- исправлять ошибки в файлах документов для проверки.

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**  
**Учебный (тематический) план обучения**

№ п/п	Названия темы	Количество часов			Формы аттестации и контроля
		Всего	Теория	Практика	
<b>I</b>	<b>СТкОПД</b>	<b>1</b>	<b>1</b>		
1.1	Общая характеристика СТкОПД	0,25	0,25	-	Тест
1.2	Структура СТкОПД	0,25	0,25	-	Тест
1.3	Реализация СТкОПД	0,25	0,25	-	Тест
1.4	Практическое использование СТкОПД	0,25	0,25	-	Тест
<b>II</b>	<b>Внесение изменений в СТкОПД</b>	<b>4,5</b>	<b>2,5</b>	<b>2</b>	
2.1	Редактирование справочных значений	1,5	0,5	1	Тест Практическое задание
2.2	Редактирование группы классов объектов	0,5	0,5	-	Тест
2.3	Редактирование классов объектов	1,5	0,5	1	Тест Практическое задание
2.4	Редактирование условных обозначений	0,5	0,5	-	Тест
2.5	Редактирование структуры проекта	0,5	0,5	-	Тест
<b>III</b>	<b>Веб-сервис по проверке данных на соответствие системе требований</b>	<b>4,5</b>	<b>2,5</b>	<b>2</b>	
3.1	Общая характеристика веб-сервиса по проверке данных на соответствие системе требований	0,25	0,25	-	Тест
3.2	Интерфейс веб-сервиса	0,25	0,25	-	Тест
3.3	Конфигурирование веб-сервиса	0,5	0,5	-	Тест
3.4	Требования к документу для проверки	1	0,5	0,5	Тест Практическое задание
3.5	Проверка документа на соответствие системе требований	1	0,5	0,5	Тест Практическое задание
3.6	Типы ошибок и способы их исправления	1,5	0,5	1	Тест Практическое задание
	<b>ИТОГО</b>	<b>10</b>	<b>6</b>	<b>4</b>	

## Содержание учебного (тематического) плана

### Раздел I. СТкОПД

#### Тема 1.1. Общая характеристика СТкОПД.

*Теория.* Нормативно-правовые акты, которыми регламентирована система требований к отраслевым пространственным данным. Цели и задачи СТкОПД. Случая применения СТкОПД. Типы пользователей СТкОПД.

#### Тема 1.2. Структура СТкОПД.

*Теория.* Составы базовой и дополнительной части СТкОПД.

#### Тема 1.3. Реализация СТкОПД.

*Теория.* Результат применения технических требований к структуре, семантической, топологической и графической частям пространственной документации. Схема реализации СТкОПД.

#### Тема 1.4. Практическое использование СТкОПД.

*Теория.* Структура и участники бизнес-модели практического использования СТкОПД. Схема бизнес-модели.

### Раздел II. Внесение изменений в СТкОПД

#### Тема 2.1. Редактирование справочных значений.

*Теория.* Форматы файлов системы требований. Расположение секции справочников в структуре файлов .grq и .mixml. Примеры описания элементов структуры описания справочников СТкОПД. Правила редактирования справочного значения в существующем справочнике. Добавление нового элемента к существующему справочнику. Правила редактирования существующего справочника. Добавление нового справочника. Правила редактирования существующей группы справочников. Добавление новой группы справочников.

*Практика.* Внести изменения в справочники значений системы требований: добавить новое справочное значение и создать новый справочник.

#### Тема 2.2. Редактирование группы классов объектов.

*Теория.* Расположение секции описания групп классов объектов в структуре файлов .grq и .mixml. Описание параметров группы классов объектов и элемента группы. Правила создания новой группы классов объектов.

### **Тема 2.3. Редактирование классов объектов.**

**Теория.** Расположение секции описания классов объектов в структуре файлов .grq и .mixml. Структура описания классов объектов. Описание атрибутов разных типов. Правила редактирования существующего класса. Правила редактирования существующей группы классов. Добавление новой группы классов.

**Практика.** Внести изменения в класс объекта системы требований: отредактировать класс объекта и создать новый.

### **Тема 2.4. Редактирование условных обозначений.**

**Теория.** Расположение секции описания групп условных обозначений в структуре файлов .grq и .mixml. Описание условного обозначения и условного обозначения линейного типа. Правила редактирования существующего условного обозначения. Добавление нового условного обозначения. Правила редактирования существующей группы условных обозначений. Добавление новой группы условных обозначений.

### **Тема 2.5. Редактирование структуры проекта.**

**Теория.** Расположение секции описания групп классов документов в структуре файлов .grq и .mixml. Правила редактирования существующего документа. Добавление нового документа. Правила редактирования существующей группы документов. Добавление новой группы документов.

## **Раздел III. Веб-сервис по проверке данных на соответствие системе требований**

**Тема 3.1. Общая характеристика веб-сервиса по проверке данных на соответствие системе требований.**

**Теория.** НПА, на основе которого создано приложение. Способ входа в приложение. Задачи веб-сервиса по проверке данных на соответствие системе требований. Формирование отчета о проверке.

### **Тема 3.2. Интерфейс веб-сервиса.**

**Теория.** Структура и функционал стартового окна и окна результатов проверки.

### **Тема 3.3. Конфигурирование веб-сервиса.**

**Теория.** Добавление новой версии требований. Настройка интерфейса веб-сервиса.

### **Тема 3.4. Требования к документу для проверки.**



**Теория.** Формат загружаемых файлов. Структура документов для проверки.

**Практика.** Подготовить архивы проектов документов для проверки.

### **Тема 3.5. Проверка документа на соответствие системе требований.**

**Теория.** Пошаговая последовательность проверки документа с помощью веб-сервиса. Варианты отображения отчета с ошибками и без них. Группировка ошибок в отчете по типам.

**Практика.** Проверить подготовленные ранее файлы двух документов с помощью веб-сервиса.

### **Тема 3.6. Типы ошибок и способы их исправления.**

**Теория.** Классификация ошибок по типам. Причины появления ошибок, требования к их исправлению и варианты исправлений.

**Практика.** Проверить файл документа с помощью веб-сервиса и исправить обнаруженные ошибки в структуре проекта документа.

## **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 приложения	Не ориентируется в приложении. Не понимает где находятся нужные реестры, разделы и карточки.	В целом ориентируется в приложении, но периодически нуждается в подсказке куратора.	Быстро и точно ориентируется в приложении. 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](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](https://www.studmed.ru/view/aleshin-li-maksimov-nv-informacionnye-tehnologii_e23a785d9f6.html) (дата обращения: 27.09.2022). – Текст: электронный.
6. Градостроительный кодекс Российской Федерации от 29.12.2004 №190-ФЗ. – URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_51040/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_51040/) (дата обращения: 27.09.2022). – Текст: электронный.