

## «Современные автоматизированные технологии создания топографических планов»

**Цель:** повышение квалификации геодезистов в области применения современных автоматизированных технологий для создания и ведения топографических планов и ЦММ, создания выходных документов.

**Основные задачи программы** – приобретение знаний и навыков в применении современных автоматизированных технологий при проведении инженерно-геодезических работ.

**Категория слушателей:** топографы, руководители камеральных групп, инженеры-геодезисты.

**Исходный уровень образования слушателей:** высшее и среднее профессиональное образование.

**Срок обучения:** 72 часа.

**Форма обучения:** дистанционная.

### Учебный план

№	Наименование разделов и дисциплин	Всего, час	в том числе:			Форма контроля
			лекции	практика	Самостоятельная работа	
1	Автоматизированная обработка измерений в программной системе ТИМ КРЕДО ДАТ.	10	2		8	
2	Обработки спутниковых геодезических измерений в программной системе ТИМ КРЕДО ГНСС.	9	2		7	
3	ТИМ КРЕДО ТОПОГРАФИЯ. Общие сведения о программе. Интерфейс системы. Структура данных. Хранилище документов. Понятие Набор проектов. Проекты и слои.	10	2		8	
4	ТИМ КРЕДО ТОПОГРАФИЯ. Базовые геометрические построения. Общие принципы построений. Геометрические примитивы.	9	2		7	Промежуточное тестирование
5	ТИМ КРЕДО ТОПОГРАФИЯ. Создание и отображение поверхности. Методы редактирования поверхности.	8	2		6	
6	ТИМ КРЕДО ТОПОГРАФИЯ. Создание цифровой модели ситуации. Создание точечных, линейных, площадных тематических объектов.	10	2		8	
7	ТИМ КРЕДО ТОПОГРАФИЯ. Команды меню Чертеж. Чертежная модель. Чертежи линейного и поперечного профиля. Создание ведомостей на основе существующих шаблонов.	15	3		12	
8	Итоговый зачет.	1	1			тестирование
	<b>Итого по курсу:</b>	<b>72</b>	<b>16</b>		<b>56</b>	

## Программа дистанционного курса

№ вебинара	Изучаемая программа	Тема урока
1	<b>ТИМ КРЕДО ДАТ</b>	<p>Знакомство с программной системой ТИМ КРЕДО ДАТ. Интерфейс программы. Настройка свойств проекта. Импорт исходных данных. Импорт данных измерений из файла тахеометра. Импорт данных результатов постобработки спутниковых измерений. Совместное уравнивание наземных и спутниковых измерений. Объединение проектов и поэтапное их уравнивание. Формирование ходов из файлов измерений ЦН.</p> <p>Создание нового линейного условного знака. Создание тематических объектов. Создание поверхности. Преобразование координат. Предрасчет точности полигонометрического хода.</p> <p>Создание схемы соответствия для DXF и экспорт в AutoCAD. Экспорт координат в текстовый формат.</p>
2	<b>ТИМ КРЕДО ГНСС</b>	<p>Первоначальные установки. Импорт Измерений. Обработка базовых линий. Анализ координат исходных пунктов ГНСС. Уравнивание. Свободное уравнивание. Расчет параметров проекции. Расчет параметров датума. Работа с данными, полученными в режиме кинематики. Проверка замыкания полигонов.</p>
3	<b>ТИМ КРЕДО ТОПОГРАФИЯ</b>	<p>Система хранения данных. Разделяемые ресурсы. Обмен разделяемыми ресурсами. Импорт разделяемых ресурсов. Интерфейс системы. Панели Параметры, Набор проектов, Проекты и слои. Свойства набора проектов плана. Сохранение Набора проектов и Проектов.</p>
4	<b>ТИМ КРЕДО ТОПОГРАФИЯ</b>	<p>Базовые геометрические построения. Общие принципы построений. Контекстное меню построения. Общие сведения о точках и ТО. Построение и редактирование точек. Геометрические примитивы. Создание и редактирование графической маски. Создание и редактирование текста. Общая логика работы с размерами.</p>
5	<b>ТИМ КРЕДО ТОПОГРАФИЯ</b>	<p>Создание и отображение поверхности. Стили представления поверхностей. Настройка стилей отображения поверхностей. Методы редактирования поверхности. Работа со структурными линиями. Создание цифровой модели ситуации. Создание Точечных (ТТО), Линейных (ЛТО), Площадных (ПТО) тематических объектов. Создание Подписей тематических объектов. Меню Построения. Создание ситуационных откосов.</p>
6	<b>ТИМ КРЕДО ТОПОГРАФИЯ</b>	<p>Команды меню Чертеж. Чертежная модель. Создание шаблона штампа и шаблона чертежа. Создание шаблона сетки продольного профиля. Работа с Сетками профиля. Формирование и выпуск планшетов и чертежей топопланов. Формирование и выпуск чертежей профилей. Сетка Чертежи поперечных профилей. Создание ведомостей на основе существующих шаблонов. Ответы на вопросы.</p>