

**Автономная некоммерческая организация  
дополнительного профессионального образования  
«Консультационно-учебный центр «ИНФАРС»**

**УТВЕРЖДАЮ**

Директор  
АНО ДПО «Консультационно-учебный центр  
«ИНФАРС»



О.Ю. Салыхова

**УЧЕБНЫЙ ПЛАН**  
образовательной программы  
дополнительного профессионального образования  
**«Autodesk Navisworks Manage. Базовый курс»**

**Цель:** повышение квалификации  
**Категория слушателей:** специалисты  
**Трудоемкость обучения:** 32 час.  
**Форма обучения:** очная  
**Режим занятий:** не более 8 часов в день

№ п/п	Наименование разделов	Всего часов	В том числе			Форма контроля
			лекции	практич. занятия	самостоят. подготовка	
1	<b>Введение. Создание сводной модели.</b> Концепция BIM моделирования. Работа в единой среде. BIM-менеджер, BIM-координатор, BIM-мастер. Координация разделов проекта. Autodesk Navisworks Manage- настройки и интерфейс. Использование файлов САПР для создания сводной модели. Инструменты навигации. Измерения и пометки. Управление видимостью — настройки сечений, переопределение графики объектов. Преобразования объектов. Создание наборов объектов	<b>8</b>	<b>4</b>	<b>4</b>		

2	<p><b>Проверка модели на коллизии.</b> Интерфейс модуля Clash Detective/ Настройка проверки. Выбор объекта с помощью дерева. Выбор объектов с помощью наборов. Типы проверки. Обработка результатов проверки. Просмотр коллизии, создание вида. Комментарии к коллизии-пометки на виде, назначение ответственного, текстовый комментарий. Статус коллизии. Изменение статуса при исправлении исходного файла. Создание отчетов. Различные виды отчетов и возможности их применения в рабочих процессах.</p>	8	2	6		
3	<p><b>Создание 4D и 5D моделей.</b> Интерфейс модуля Time Liner. Создание задач Time Liner вручную. Присоединение объектов модели к задачам. Импорт задач на примере файла MS Project. Автоматическое присоединение объектов модели к задачам с использованием наборов. Визуализация строительства. Использование 4D модели при проверке коллизий. Интерфейс модуля Quantification. Классификатор объектов и ресурсов. Настройка Quantification для работы с русифицированными параметрами. Присоединение объектов модели к объектам классификатора. Подсчет объемов ресурсов, экспорт в MS Excel.</p>	8	2	6		
4	<p><b>Создание визуализации на основе модели.</b> Модуль Animator. Анимационные наборы. Понятие ключевого кадра. Создание анимаций. Модуль Scripter. Создание сценария. Условия выполнения. Настройка действий. Модуль Autodesk Rendering. Настройка материалов. Экспорт статичных изображений. Экспорт анимации. Применение анимаций и сценариев в 4D модели. Экспорт 4D.</p>	7	2	5		
	<b>Итоговая аттестация:</b>	1				зачет
	<b>ИТОГО</b>	32	10	21		1