

## **Учебный план по курсу: Курс TDMS Фарватер (Базовый функционал + BIM)**

**Наименование программного обеспечения:** TDMS Фарватер.

**Направление:** Документооборот, управление проектами и менеджмент в информационном моделировании.

**Объем курса:** 10 дней (20 ак. ч.).

**Цель курса:** Получение расширенных знаний в области управления проектами и ТИМ/BIM-менеджмента при помощи инструментов TDMS Фарватер.

**Курс предназначен:** Для руководителей проектных компаний, руководителей отделов, инженеров, проектировщиков, IT-специалистов.

**Необходимая предварительная подготовка учащихся:**

- практические навыки работы на ПК в среде ОС MS 8/10;
- практические навыки работы в платформе nanoCAD/AutoCAD;
- базовые знания по разработке проектов и выпуску документации (рекомендуется)

**Форма контроля:** Тестирование.

**Тип курса:** Групповые или индивидуальные занятия с преподавателем.

**Оснащение:**

**Операционная система**

- Microsoft Windows 10, 11 архитектура x64.

**Минимальные системные требования**

- Процессор x86-совместимый процессор 1 ГГц;
- Оперативная память 1 Гб;
- Свободное дисковое пространство 300 Мбайт (только для установки);
- Мышь или другие устройства указания, поддерживаемые операционной системой.

**Рекомендуемые системные требования**

- Процессор x86-совместимый процессор 1 ГГц;
- Оперативная память 2 Гб и выше;



- Свободное дисковое пространство 10 Гбайт (для кэширования файлов);
- Мышь или другие устройства указания.

### **Предварительно установленное программное обеспечение**

- Microsoft Office;
- TDMS Фарватер (по желанию для практики) - Предоставляем бесплатную тестовую лицензию на 30 дней.

### **Дополнительное программное обеспечение**

- Microsoft® Office;
- Обозреватель Интернет.

### **Календарно-тематический план занятий по изучению курса**

<b>№ п.п.</b>	<b>Наименование раздела, темы</b>	<b>Время</b>
	<b>1 день занятий</b>	
1	Администрирование (часть 1)	
1.1	Работа с базой данных. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Создание базы данных.</li> <li>• Удаление базы данных.</li> <li>• Резервное копирование базы данных.</li> <li>• Восстановление базы данных из резервной копии.</li> <li>• Обновление базы данных.</li> </ul>	
1.2	Работа с демо-версией базы данных. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Очистка демоверсии базы.</li> </ul>	
1.3	Работа с организационной структурой. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Создание организационной структуры.</li> <li>• Удаление, добавление подразделений.</li> </ul>	
1.4	Работа со штатным расписанием <ul style="list-style-type: none"> <li>• Создание должности</li> <li>• Создание подразделения</li> <li>• Создание штатной единицы и пользователя, импорт штатного расписания из Excel</li> </ul>	
1.5	Профили пользователей <ul style="list-style-type: none"> <li>• Создание паролей</li> <li>• Настройка подписей</li> </ul>	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Пример настройки профиля - рабочий стол</li> </ul>	
	<b>Итого по теме:</b>	<b>2 ак. ч</b>
	<b>2 день занятий</b>	
2	Администрирование (часть 2)	
2.1	Выборки <ul style="list-style-type: none"> <li>• Создание выборки (новой и на основе существующей)</li> </ul>	
2.2	Классификаторы <ul style="list-style-type: none"> <li>• Пример создания классификатора (стадии)</li> </ul>	
2.3	Работа с шаблонами. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Создание шаблона документа</li> <li>• Создание шаблона Работы исполнителю</li> <li>• Создание шаблона работы в подразделение</li> <li>• Создание шаблона маршрутов</li> <li>• Создание шаблона для автоматической настройки основной надписи.</li> <li>• Факсимиле</li> </ul>	
	<b>Итого по теме:</b>	<b>2 ак. ч.</b>
	<b>3 день занятий</b>	
3	Начала работы по проекту	
3.1	Создание проекта <ul style="list-style-type: none"> <li>• Создание проекта, прикрепление договора</li> <li>• Создание структуры: Разделы и папки. Отчет состав проектной документации</li> </ul>	
3.2	Размещение исходных данных <ul style="list-style-type: none"> <li>• Создание документа ИРД, работа с версиями</li> <li>• Пакетная загрузка исходных данных, объединение/разделение документов, перевод их в действие</li> </ul>	
3.3	Планирование проекта в классическом клиенте <ul style="list-style-type: none"> <li>• Назначение ответственного,</li> <li>• Корректировка сроков,</li> <li>• Добавление исходных данных (к работам)</li> </ul>	
3.4	Планирование в Диаграмме Ганта <ul style="list-style-type: none"> <li>• Знакомство с модулем</li> <li>• Назначение ответственных</li> <li>• Корректировка длительности</li> </ul>	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Связи между работами, построение графика</li> </ul>	
3.5	<p>Выдача задач начальникам</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Создание работ в подразделение.</li> <li>• Выдача работ</li> </ul>	
3.6	<p>Работа в отделах</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Получаем выданную работу (найти через уведомления или раб. стол), Отказ от выполнения работы. Принятие в работу</li> <li>• Создание работ в подразделения, работ исполнителю, заполнение карточки, прикрепление исходных данных. Удаление работы</li> </ul>	
3.7	<p>Низовое планирование</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Открытие модуля Низового планирования.</li> <li>• Назначение ответственных.</li> <li>• Корректировка сроков и длительности.</li> </ul>	
3.8	<p>Выдача работы исполнителям</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Авторизация работы перед выдачей</li> <li>• Выдача работы на исполнение (отправка работы адресату)</li> </ul>	
	<b>Итого по теме:</b>	<b>2 ак. ч.</b>
	<b>4 день занятий</b>	
4	Обмен заданиями, разработка документации	
4.1	<p>Начало работы</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Нахождение работы, ее обзор,</li> <li>• Принять или отказаться от работы.</li> </ul>	
4.2	<p>Работа с проектным документом</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Создание документа-проектного, прикрепление файлов</li> <li>• Редактирование файла.</li> <li>• Работа с внешними ссылками</li> <li>• Работа с полями DWG, заполнение штампов, демонстрация возможностей подписи факсимиле</li> <li>• Перевод файлов в ПДФ в том числе многостраничный DWG</li> </ul>	
4.3	<p>Работа с проектным документом несколькими исполнителями</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Создание документа-проектного, прикрепление файлов</li> </ul>	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Назначить соисполнителей, отправка на разработку соисполнителям</li> <li>• Выполнение своих разделов документа. отчитаться о выполнении</li> <li>• Передать соисполнителям</li> </ul>	
	<b>Итого по теме:</b>	2 ак. ч.
	<b>5 день занятий</b>	
5	Обмен заданиями со смежными подразделениями, разработка документации	
5.1	Задание смежным подразделениям <ul style="list-style-type: none"> <li>• Создание документа-задания, заполнение параметров задания</li> <li>• Работа с файлами (создание из шаблонов, загрузка, редактирование, удаление, конвертирование в PDF)</li> <li>• Отчетность о выполнении работы (занесение трудозатрат и процента готовности)</li> </ul>	
5.2	Комплексный документ задание <ul style="list-style-type: none"> <li>• Создание документа, заполнение параметров</li> <li>• Разработка задание</li> <li>• Передача документа на разработку соисполнителям в другие отделы и внутри одного отдела</li> </ul>	
5.3	Выдача заданий в смежное подразделение <ul style="list-style-type: none"> <li>• Выдача распределение работ по документу заданию выданному в отдел</li> </ul>	
5.4	Документы для оформления тома проектной документации <ul style="list-style-type: none"> <li>• Автоматизированное создание титульного листа. Подписание факсимиле</li> <li>• Автоматизированное создание документа состав проектной документации</li> <li>• Создание тома проектной документации - сбор документов в один ПДФ</li> </ul>	
	<b>Итого по теме:</b>	<b>2 ак. ч.</b>
	<b>6 день занятий</b>	
6	Проверка выполненных работ, работа с замечаниями	
6.1	Проверка документа <ul style="list-style-type: none"> <li>• Отправить на проверку</li> <li>• Проверка документа, создание замечаний и выдача замечаний</li> </ul>	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>Исправление замечания, и завершение работы с замечанием</li> </ul>	
6.2	<p>Согласование результата выполнения работ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Проверка выполненных работ. Принять результат или отправить на доработку</li> <li>Отправка на согласование</li> <li>Согласование результатов выполнения.</li> </ul>	
6.3	<p>Нормоконтроль</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Приемка выполненных работ по одному разделу</li> <li>Получение документов на проверку</li> <li>Проверка</li> <li>Создание замечания</li> <li>Завершение проверки нормоконтроля</li> <li>Исправление замечаний и повторная приемка выполненных работ, повторная проверка нормоконтролером. Положительное заключение о прохождении нормоконтроля</li> </ul>	
	<b>Итого по теме:</b>	<b>2 ак. ч.</b>
	<b>7 день занятий</b>	
7	Выпуск документации	
7.1	<p>Подписание томов ЭЦП</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Команда "Подписать тома ЭП" (выбор разделов, создание маршрута)</li> <li>Подписание томов где есть разработанных сотрудником документы</li> <li>Отказ от подписания томов, где нет документов, которые разрабатывал сотрудник</li> <li>Подписание томов</li> <li>Уведомление об отказавшихся от подписи, просмотр результата подписания</li> </ul>	
7.2	<p>Публикация</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Создание публикации, предварительный анализ</li> <li>Завершение формирования</li> <li>Выгрузка файлов</li> <li>Формирование иулов</li> <li>Операции над Иулами, выгрузка документации, печатать.</li> <li>Загрузка сканов Иулов</li> <li>Завершение работы с публикацией</li> </ul>	

7.3	Трансмиссалы, лист коллективной проверки <ul style="list-style-type: none"> <li>Создание публикации с трансмитталом</li> <li>Работа с листом коллективной проверки (создание, получение и обработка замечаний, повторная загрузка с замечаниями)</li> </ul>	
7.4	Накладные <ul style="list-style-type: none"> <li>Формирование накладной</li> </ul>	
	<b>Итого по теме:</b>	<b>2 ак. ч.</b>
	<b>8 день занятий</b>	
8	Работа с Архивом	
8.1	Отправка в архив <ul style="list-style-type: none"> <li>Отправление документации в архив</li> </ul>	
8.2	Пакетная загрузка архивного проекта <ul style="list-style-type: none"> <li>Создание проекта на загрузку</li> <li>Загрузка проекта</li> <li>Настройка проекта (настройка томов, документов, объединение документов)</li> <li>Перенос загруженного проекта в архив</li> </ul>	
8.3	Разрешение на внесение изменений <ul style="list-style-type: none"> <li>Создание РВИ</li> <li>Регистрация РВИ</li> <li>Принять работу</li> <li>Создание работ для исполнителей на внесение изменений</li> <li>Принять работу на внесение изменений</li> <li>Внесение изменений</li> <li>Создание ведомости внесенных изменений</li> <li>Отчитаться о выполнении</li> <li>Принять выполненные работы</li> <li>Отчитаться о вышележащих работах</li> </ul>	
	<b>Итого по теме:</b>	<b>2 ак. ч.</b>
	<b>9 день занятий</b>	
9	Работа с Веб-интерфейсом	
9.1	Для ГИПов и руководство <ul style="list-style-type: none"> <li>Согласование и подписание документов</li> <li>Возможность просматривать и скачивать рабочие файлы по проекту.</li> </ul>	
9.2	Проектирование в Веб	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Принять выданные работы</li> <li>• Создание проектного документа</li> <li>• Прикрепление файлов</li> <li>• Редактирование файлов в веб-клиенте (TDMS Агент)</li> <li>• Отчетность о выполнении работы исполнителю (занесение трудозатрат)</li> <li>• Приемка выполненных работ или отправка на доработку</li> </ul>	
9.3	Пояснительная записка в формате XML <ul style="list-style-type: none"> <li>• Команда – Создание пояснительной записка в формате XML</li> </ul>	
	<b>Итого по теме:</b>	<b>2 ак. ч.</b>
	<b>10 день занятий</b>	
10	Технологии BIM	
10.1	Настройка системы для BIM <ul style="list-style-type: none"> <li>• Настройка системных атрибутов.</li> <li>• Настройка классификаторов программного обеспечения для BIM.</li> <li>• Настройка шаблонов ПО для BIM.</li> </ul>	
10.2	Запуск стадии в работу <ul style="list-style-type: none"> <li>• Назначение ответственного на стадию- Информационная модель</li> </ul>	
10.3	Ввод исходных данных <ul style="list-style-type: none"> <li>• Выдача работ на загрузку исходных данных</li> <li>• Загрузка ВЕР, LOD, Стандарта и других исходных данных.</li> </ul>	
10.4	Декомпозиция информационной модели <ul style="list-style-type: none"> <li>• Выдач работ на декомпозицию ИМ</li> <li>• Декомпозиция ИМ. Настройка структуры Стадия-Зона-Раздел-Элемент модели.</li> <li>• Создание базового, Координационного файла</li> <li>• Подготовка файловой структуры</li> </ul>	
10.5	Моделирование <ul style="list-style-type: none"> <li>• Выдача работ на моделирование</li> <li>• Загрузка отчетных моделей в область WIP</li> </ul>	
10.6	Передача в SHARED <ul style="list-style-type: none"> <li>• Передача в SHARED с Элемента ИМ, запускается проектировщиком</li> </ul>	



	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ВМ-менеджер проверяет Элемент ИМ на соответствие требованиям и коллизиям. Публикует отчетные модели в области SHARED. Завершает передачу в SHARED</li> </ul>	
10.7	Публикация Информационной модели <ul style="list-style-type: none"> <li>• Создание публикации со стадии ИМ</li> <li>• Формирование и подписание ИУЛ</li> <li>• Формирование Отчета по Цифровым моделям</li> <li>• Выгрузка Публикации на Диск и в PUB</li> </ul>	
	<b>Итого по теме:</b>	<b>2 ак. ч.</b>
	<b>Итого по обучению:</b>	<b>20 ак. ч.</b>