Бауманский учебный центр «Специалист»

Программа курса Autodesk AutoCAD Plant 3D & AutoCAD P&ID

Код курса: **ПЛАНТ**

Тема	Ак. часов
Модуль 1. Основные понятия Autodesk AutoCAD Plant 3D • Основные компоненты программы их назначение и взаимодействия между ними: Plant 3D, P&ID, Report creator, Spec Editor • Знакомство с пользовательским интерфейсом • Создание проекта. Структура папок	**2**
Модуль 2. Создание технологических схем P&ID • Основные принципы создания технологических схем • Создание пользовательской базы элементов. Краны, клапана, фильтры, насосы, котлы, ХВП и т.п. • Создание пользовательских линий схем • Аннотация элементов и линий схемы • Внесение изменений в технологические схемы: редактирование линии схемы (изменение диаметра, добавление разрывов, изгибов, настройка приоритета линии); редактирование компонента линии (краны, клапаны и т.п.); удаление, добавление, изменение типа • Межстраничные соединения. Разделение схемы на несколько схем • Синхронизация схемы со спецификацией • Поиск необходимого элемента в проекте	**10**
Модуль 3. Построение 3-хмерной модели Plant 3D • Основные принципы создания 3-хмерных моделей в Plant 3D • Создание пользовательского оборудования Plant 3d из объектов AutoCAD. Ориентация оборудования относительно мировой системы координат, метод «box», создание с помощью блока, назначение слоя. Работа с «тяжелым оборудованием» полученных из сторонних программ Inventor, Solidworks, и др. • Создание пользовательской библиотеки труб, отводов, сегментных отводов, тройников, бобышек. Пример создания стальных труб российского производства и труб из ПВХ иностранного производства • Создание пользовательской библиотеки элементов. Создание кранов, клапанов, фильтров, заслонок, задвижек и т.п. Особенности назначения слоя, а также ориентация относительно мировой системы координат для избежания ошибок и проблем при дальнейше работе с этими элементами • Создание пользовательской библиотеки опор • Построение 3-хмерной модели. Автотрассировка, быстрое изменение диаметра линии вместе с компонентами линии. Использование координационых фильтров при работе с 3-хмерной моделью. Полезные объектных привязки AutoCAD для прокладки трубопровода. Специальные функции Plant 3D для создание участка трубопровода со сложной компоновкой • Построение конструкций. Занесение российского сортамента металлопроката в базу PLANT 3D. Построение и редактирование металлоконструкций и элементов из ж/б (площадки обслуживания с ограждением, металлический каркас здания, поддоны для оборудования, элементы фундамента, лестницы, лестничные пролеты) • Анализ модели. Извлечения объема системы, массы оборудования, нахождение центра тяжести • Экспорт модели	**10**

Модуль 4. Получение рабочих чертежей из 3-хмерной модели, планы, виды разрезы • Настройка формата вывода рабочих чертежей • Настройка списка необходимых масштабов • Разрыв трубы. Видимость линий. Простые и сложные разрезы • Основные правила создания рабочих чертежей. Разбор основных ошибок при создании рабочих чертежей • Создание узловой спецификации для рабочих чертежей • Создание пользовательских анотаций для рабочих чертежей • Автоматизация заполнения штампов • Особенности обновления рабочих чертежей	**4**
Модуль 5. Получение изометрических чертежей из 3-х мерной модели • Настройка стиля изометрических чертежей • Создание пользовательских изометрических символов и связывание их с 3-хмерными компонентам базы Plant 3D • Настройка формата рамки для изометрических чертежей, таблиц, графической области	**4**
Модуль 6. Получение отчетов. Report Creator • Получение спецификации арматуры и оборудования из технологических схем P&ID • Настройка фильтров, сортировка группировка, запрос данных • Получение спецификации материала из 3d модели объекта • Экспорт отчета report creator и дальнейшая обработка до приведения к требованиям различных стандартов • Обновление спецификации при внесении изменений в технологические схемы P&ID и в 3-хмерную модель	**4**
Модуль 7. Работа с каталогом. SpecEditor • Понятие каталог, миникаталог • Перенос каталога • Создание, редактирование, обновление миникаталогов • Создания семейства элементов с помощью Catalog Builder	**3**
Модуль 8. Настройка проекта • Основной прием работы при создания нового проекта • Открытие проекта • Переименование проекта • Перенос проекта из более ранней версии	**3**
Аудиторная нагрузка в классе с преподавателем	**40 ак.ч. + 40 ак.ч. самостоятельно**

По окончании обучения на курсе проводится итоговая аттестация. Аттестация проводится в виде теста на последнем занятии или на основании оценок практических работ, выполняемых во время обучения на курсе.

Контакты центра

Для частных лиц
+7 (495) 232-32-16

Для организаций
+7 (495) 780-48-44

E-mail
info@specialist.ru