

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Сибирский государственный автомобильно-дорожный университет
(СибАДИ)»
Институт дополнительного образования

Утверждаю:
Директор ИДО
_____ С. В. Савельев
«_____» _____ 20__ г.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
повышения квалификации

«Компьютерная графика. AutoCAD»

Форма обучения: очно
Лекций– 72 час.
Самостоятельная работа – 4 час.
Форма контроля зачет – 2 час.
Всего часов – 16 час.

Старший преподаватель кафедры "Проектирование дорог"

_____ Сутягин А.Г.

1. Цели и задачи курса

Целью курса является познакомить слушателей как с теоретическими аспектами современных технологий разработки распределенных AutoCAD, так и дать определенные практические навыки.

3. Объем программы и виды учебной работы

Таблица 1

| Вид учебной работы | Всего часов |
|--------------------------------|-------------|
| Общая трудоемкость дисциплины | 72 |
| Лекции | 60 |
| Практические занятия | 10 |
| Вид итогового контроля (зачет) | 2 |

4. Учебный план программы

Таблица 2

| № п/п | Тема | Кол-во часов | |
|-------|---|--------------|----------------|
| | | Лекции | Практ. занятия |
| 1 | Изучение интерфейса программы AutoCAD. стандартная панель. Панели инструментов: Черчение и Редактирование. Операции панорамирования (лупы). Создание слоев и работа со слоями. Создание геометрических элементов (отрезок, окружность, дуга, многоугольник). Строка режимов. Черчение по сетке, без сетки. Контекстное меню. Панель – Свойства. Повторение свойств. Опции дисплея – Изменение цвета экрана. | 6 | 1 |
| 2 | Операции редактирования: выделение объектов, удаление, перенос, копирование простое и симметричное. Использование конструкционной линии. Выполнение штриховки, нанесение размеров. Построение чертежа с применением операций, выбранных в контекстном меню. Выполнение чертежа. Сопряжение. | 6 | 1 |
| 3 | Точное черчение: привязки (объектные и временные), различные способы ввода координат точек. Операции скругления и построение фаски. Настройка текстовых стилей и стиля размеров (для машиностроительных и строительных чертежей), нанесение размеров. Выполнение чертежа. Чертеж детали в 3-х проекциях. | 6 | 1 |
| 4 | Выполнение чертежа с элементами прямоугольника, многоугольника, сплайна, относительного ввода координат точек, копирование элементов операцией «Массив». Редактирование чертежа командами «Отрезать», «Продлить», «Разорвать». Нанесение текстовой строки, параллельной размерной линии, расположенной под любым углом. | 6 | 1 |
| 5 | Создание и использование блока. Выполнение строительного или машиностроительного чертежа с использованием блоков. Выполнить чертеж: Ж.Б. труба. | 6 | 1 |
| 6 | Мультилиния. Создание, вычерчение и редактирование. Выполнение чертежа с применением мультилинии. «План здания» или «Продольный профиль» | 6 | 1 |

| | | | |
|--------|---|----|----|
| 7 | Шаблон чертежа. Создание и сохранение шаблона чертежа формата А3. Работа с файлами, AutoCAD Design Center. Вставка блоков и внешних ссылок. | 6 | 1 |
| 8 | Вывод на печать чертежа из пространства модели. Настройка параметров вывода. Предварительный просмотр. Работа в пространстве листа. Копирование элементов чертежа в буфер и из буфера. Работа с несколькими окнами чертежей одновременно. | 6 | 1 |
| 9 | Трехмерные построения. Команды выдавливания. Операции с телами. Видовые экраны. Выполнение чертежа. | 6 | 1 |
| 10 | Редактирование трехмерных построений. Тонирование. Изометрия. Перспектива. | 6 | 1 |
| 11 | Зачетная работа | | 2 |
| Итого: | | 60 | 12 |

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Рекомендуемая литература

а) основная литература:

1. Полешук Н.Н., Савельева В.А. Самоучитель AutoCAD 2004. – СПб.: БХВ-Петербург, 2003.
2. Финкельштейн Э. AutoCAD 2000. Библия пользователя: Пер. с англ. – М.: Издательский дом «Вильямс», 1999. – 1040 с.
3. Мусиенко О.А. Выполнение чертежей в AutoCAD./М.п. – Омск: СиБАДИ, 2005.

МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

1. Раздаточный материал к практическим занятиям по машинной графике.
2. Компьютерное оборудование и пакеты программ по машинной графике AutoCAD. Программа составлена в соответствии с Государственным образовательным стандартом высшего профессионального образования по направлению подготовки дипломированных специалистов направление «Транспортное строительство» 270200 для специальности 270201 «Мосты и транспортные тоннели» и региональные компоненты.

5. Критерии оценки

- «Зачтено» выставляется слушателю, если он правильно ответил на 50-100 % всех тестовых заданий, выполнил итоговую контрольную работы без грубых ошибок в определении объемов и видов работ;
- «Незачтено»- тестовые задания выполнены менее, чем на 50%; в итоговой контрольной работе допущены грубые ошибки в расчетах или контрольная работа не выполнена.

6. Календарный учебный график*

1-ая неделя

| | | | | | | |
|-------------|-------------|------------------------------------|-------|------------------------------------|---------|------------------------------------|
| День недели | Понедельник | Вторник | Среда | Четверг | Пятница | Суббота |
| Время | | 18 ⁰⁰ -20 ³⁰ | | 18 ⁰⁰ -20 ³⁰ | | 09 ⁰⁰ -14 ⁰⁰ |

2-ая неделя

| | | | | | | |
|-------------|-------------|------------------------------------|-------|------------------------------------|---------|------------------------------------|
| День недели | Понедельник | Вторник | Среда | Четверг | Пятница | Суббота |
| Время | | 18 ⁰⁰ -20 ³⁰ | | 18 ⁰⁰ -20 ³⁰ | | 09 ⁰⁰ -14 ⁰⁰ |

3-ая неделя

| День недели | Понедельник | Вторник | Среда | Четверг | Пятница | Суббота |
|-------------|-------------|------------------------------------|-------|------------------------------------|---------|------------------------------------|
| Время | | 18 ⁰⁰ -20 ³⁰ | | 18 ⁰⁰ -20 ³⁰ | | 09 ⁰⁰ -14 ⁰⁰ |

4-ая неделя

* - по желанию слушателей в календарный учебный график могут вноситься корректировки.