

Частное образовательное учреждение дополнительного
профессионального образования “Магма”

644010, г. Омск, ул. 8 Марта 8. ИНН 5504118547, ОГРН 1065500009508

УТВЕРЖДАЮ

Директор ЧОУ ДПО “Магма”



/ Карпеев В.В. /

“29” октября 2020 года



**Дополнительная профессиональная
образовательная программа
“Autodesk AutoCAD. Базовый курс”**

Программа разработана в соответствии с приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 1 июля 2013 г. N 499 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам".

Обучение слушателей, осуществляемое в соответствии с программой, проводится с использованием модульного принципа построения учебного плана с применением различных образовательных технологий, в том числе дистанционных образовательных технологий и электронного обучения в соответствии с законодательством об образовании.

Дополнительная профессиональная образовательная программа, разработана образовательной организацией в соответствии с законодательством Российской Федерации, включает все модули, указанные в учебном плане.

Содержание оценочных и методических материалов определяется образовательной организацией самостоятельно с учетом положений законодательства об образовании Российской Федерации.

Структура дополнительной профессиональной программы соответствует требованиям Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам, утвержденного приказом Минобрнауки России от 1 июля 2013 г. N 499.

Объем дополнительной профессиональной программы вне зависимости от применяемых образовательных технологий, должен быть не менее 16 академических часов. Сроки ее освоения определяются образовательной организацией самостоятельно.

Формы обучения слушателей очная.

К освоению дополнительных профессиональных программ допускаются:

- лица, имеющие среднее профессиональное и (или) высшее образование;
- лица, получающие среднее профессиональное и (или) высшее образование.

Для определения структуры дополнительной профессиональной программы и трудоемкости ее освоения может применяться система зачетных единиц. Количество зачетных единиц по дополнительной профессиональной программе устанавливается организацией.

Образовательная деятельность слушателей предусматривает следующие виды учебных занятий и учебных работ: лекции, практические и семинарские занятия, лабораторные работы, круглые столы, мастер-классы, мастерские, деловые игры, ролевые игры, тренинги, семинары по обмену опытом, выездные занятия, консультации, выполнение аттестационной, дипломной, проектной работы и другие виды учебных занятий и учебных работ, определенные учебным планом.

1. Цель программы

В результате прохождения обучения слушатель приобретет знания и навыки работы с двухмерными чертежами, научится создавать и оформлять чертежи и выводить результаты работы на печать.

2. Планируемый результат обучения

Лица, успешно освоившие программу, должны овладеть следующими компетенциями:

- Умение работать с двумерными чертежами
- Умение выводить чертежи на печать

Совершенствуемые компетенции

№	Компетенция	Направление подготовки
		ФГОС Уровень высшего образования Бакалавриат Направление подготовки 15.03.01 Машиностроение (утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 3 сентября 2015 г. N 957)
		Код компетенции
1	умением обеспечивать моделирование технических объектов и технологических процессов с использованием стандартных пакетов и средств автоматизированного проектирования, проводить эксперименты по заданным методикам с обработкой и анализом результатов	ПК-2
2	умением использовать стандартные средства автоматизации проектирования при проектировании деталей и узлов машиностроительных конструкций в соответствии с техническими заданиями	ПК-6

Совершенствуемые компетенции в соответствии с трудовыми функциями профессионального стандарта (Проект) Приказа Министерства труда и социальной защиты РФ "Об утверждении профессионального стандарта "Специалист по технологиям механообрабатывающего производства в машиностроении" (подготовлен Минтрудом России 05.12.2016)

№	Компетенция	Направление подготовки
		Трудовые функции (код)
1	Технологическая подготовка и обеспечение производства деталей машиностроения высокой сложности	Проектирование технологической оснастки средней сложности, разработка технических заданий на проектирование сложной технологической оснастки, технологического оборудования, нестандартного оборудования, средств автоматизации и механизации

После окончания обучения Слушатель будет знать:

- Основные понятия программы AutoCAD
- Способы построения объектов AutoCAD
- Свойства объектов, слои, типы штриховок, текст
- Вывод на печать

После окончания обучения Слушатель будет уметь:

- Создавать и изменять 2D-объекты
- Создавать аннотационные объекты: размеры, надписи, выноски
- Выводить чертеж на печать с использованием пространств модели и листа

3. Учебный план

Категория слушателей:

Инженеры-механики, архитекторы, конструкторы, технологи, проектировщики.

Требования к предварительной подготовке: опыт черчения.

Срок обучения: 20 академических часов, 16 академических часов самостоятельно

Самостоятельные занятия: предусмотрены.

Форма обучения: очная (в группе с преподавателем), очно-заочная, заочная. По желанию слушателя форма обучения может быть изменена и/или дополнена.

Режим занятий: дневной.

№ п/п	Наименование модулей по программе	Всего, часов	Общая трудоемкость (акад. часов)	В том числе		СРС	ПА*
				Лекций	Практических занятий		
1	Интерфейс и начало работы	1,5	1	0,5	0,5	0,5	Практ. работа
2	Примитивы AutoCAD	6	3	2	1	3	Практ. работа
3	Вспомогательные средства черчения	2,5	1,5	1	0,5	1	Практ. работа
4	Редактирование объектов	6	3,5	2	1,5	2,5	Практ. работа
5	Организация чертежа	4	2	1,5	0,5	2	Практ.
6	Блоки	3,5	2	1,5	0,5	1,5	Практ. работа
7	Штриховка	2	1	0,5	0,5	1	Практ. работа
8	Оформление чертежей	5,5	3	2	1	2,5	Практ. работа
9	Работа с шаблонами	2	1	0,5	0,5	1	Практ. работа
10	Вывод на печать.	3	2	1	1	1	Практ. работа
	<i>Итого:</i>	36	20	12,5	7,5	16	
	Итоговая аттестация		тестирование				
	ПА* - Форма промежуточной						

Для всех видов аудиторных занятий академический час устанавливается продолжительностью 45 минут. Форма промежуточной аттестации - см. п.3.3 в ЛНА «Положение о проведении промежуточной аттестации слушателей и осуществлении текущего контроля их успеваемости».

4. Календарный учебный график

Календарный учебный график формируется при осуществлении обучения в течение всего календарного года. По мере набора групп слушателей по программе составляется календарный график, учитывающий объемы лекций, практики, самоподготовки, выезды на объекты.

Неделя обучения	1	2	3	4	5	6	7	Итого часов
	пн	вт	ср	чт	пт	сб	вс	
1 неделя	4	4	4	4	4	-	-	20
СРС	4	4	4	4				16
Итого:								36

5. Программа курсов

1. Введение.
 - Интерфейс программы.
 - Начало работы. Типы файлов AutoCAD.
2. Основные приемы черчения в AutoCAD.
 - Построение отрезков, полилиний, окружностей, дуг.
 - Использование режимов OPTO, полярное отслеживание, динамический ввод.
3. Вспомогательные средства черчения.
 - Объектная привязка.
 - Объектное отслеживание.
 - Шаговая привязка.
4. Выбор объектов в AutoCAD.
 - Выбор рамкой.
 - Быстрый выбор.
 - Выбор групп объектов.
 - Выбор подобных объектов.
5. Редактирование объектов AutoCAD.
 - Перемещение объектов.
 - Копирование объектов.
 - Поворот объектов.
 - Создание зеркальной копии объектов.
 - Масштабирование объектов.
 - Растягивание объектов.
 - Обрезка, удлинение.
 - Подобие.
 - Создание массивов.
6. Создание кривых.
 - Сплайны.
 - Эллипсы. Эллиптические дуги.
 - Полилинии с дуговыми сегментами.
 - Редактирование полилиний.
7. Настройка видимости и отображения объектов.
 - Свойства объектов AutoCAD. Панель свойства.
 - Слои AutoCAD. Диспетчер слоев. Создание слоев. Управление слоями.
 - Изоляция объектов.
8. Блоки AutoCAD.
 - Создание блоков.
 - Вставка блоков.

- Редактирование блоков.
9. Штриховки и градиенты.
 - Создание штриховок и градиентов.
 - Редактирование штриховок и градиентов.
 10. Создание и редактирование текста.
 - Однострочный текст.
 - Многострочный текст.
 - Стилль текста.
 11. Простановка размеров.
 - Простановка линейных, параллельных, угловых размеров.
 - Простановка радиусов и диаметров.
 - Настройка размерного стиля.
 12. Простановка выносок.
 - Простановка выносок.
 - Настройка стиля выносок.
 13. Работа в пространстве листа.
 - Создание и настройка листа в AutoCAD.
 - Создание и настройка видовых экранов на листе.
 14. Шаблоны чертежей.
 - Создание и настройка шаблонов AutoCAD.
 15. Вывод на печать.
 - Печать из пространства листа.
 - Печать из пространства модели.
 - Пакетная печать.

6. Промежуточная аттестация

№	Тематика практического занятия	Форма ПА
1	Интерфейс. Создание нового файла чертежа	Практическая работа №1
2	Построение видов детали	Практическая работа №2
3	Построение проекции вида	Практическая работа №3
4	Редактирование видов	Практическая работа №4
5	Создание и настройка слоев	Практическая работа №5
6	Создание библиотек блоков	Практическая работа №6
7	Создание штриховки	Практическая работа №7
8	Оформление вида. Размеры, выноски, надписи	Практическая работа №8
9	Создание нового шаблона	Практическая работа №9
10	Печать чертежа в формате PDF	Практическая работа №10