

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ  
«ИРКУТСКИЙ ТЕХНИКУМ МАШИНОСТРОЕНИЯ  
ИМ. Н.П.ТРАПЕЗНИКОВА»

УТВЕРЖДЕНО  
ПРИКАЗОМ ГБПОУ ИТМ  
№ 17 ОТ 28 ИЮНЯ 2022 Г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОУД.12 Компьютерная графика**

по профессии по специальности 23.02.2007 Техническое обслуживание и ремонт  
двигателей, систем и агрегатов автомобилей

Рабочая программа учебной дисциплины составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (Приказ № 413 от 17 мая 2012 года, зарегистрированный в Минюсте России 07.06.2012 № 24480, ред. от 29.12.2014 № 1645, ред. от 31.12.2015 № 1578, ред. от 29.06.2017 № 1645).

Организация-разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Иркутской области «Иркутский техникум машиностроения им. Н.П. Трапезникова»

Составитель: Порватова Е.А., преподаватель первой квалификационной категории.

РАССМОТРЕНА  
на заседании ЦК преподавателей  
естественнонаучного цикла, математики и ИКТ  
Протокол № \_\_ от \_\_ июня 2022 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>4</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>4</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>7</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>8</b>

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОУД.12. Компьютерная графика

## 1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования по специальности **23.02.2007 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей**

**1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** учебная дисциплина «Компьютерная графика» входит в общеобразовательный цикл дополнительной дисциплиной.

**1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате освоения дисциплины студент должен уметь:

- создавать, редактировать и оформлять чертежи на персональном компьютере.
- создавать и редактировать трехмерные модели на персональном компьютере.

В результате освоения дисциплины студент должен знать:

- основные приёмы работы с чертежом на персональном компьютере;
- основные приемы работы с трехмерными моделями на персональном компьютере.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы ОУД.12 Компьютерная графика

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Объём образовательной программы</b>	<b>36</b>
в том числе:	
практические занятия	22
теоретические занятия	14
Самостоятельная работа обучающихся	-
<i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета в VI семестре</i>	2

## 2.2. Календарно-тематический план и содержание учебной дисциплины **ОУД.12** Компьютерная графика

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические работы, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов	Уровень освоения
	Тема урока	Содержание учебного материала		
1	2	3	4	5
<b>3 курс,6 семестр</b>			<b>36</b>	
<b>Введение</b>	1	Введение. Цели и задачи дисциплины.	1	2
	2	Инструктаж по охране труда и пожарной безопасности	1	2
<b>Тема 1. Теоретические основы компьютерной графики</b>	3	Теоретические основы компьютерной графики	1	2
	3-4	<b>Практические занятия.</b> Интерфейс системы КОМПАС	1	2
	5-6	<b>Практические занятия.</b> Построение с помощью геометрического калькулятора.	2	2
<b>Тема 2. Настройка КОМПАС-График</b>	7-8	<b>Практические занятия.</b> Настройка КОМПАС-График	2	2
	9-10	Построение конусов и уклонов. Построение простых элементов.	2	2
	11-12	<b>Практические занятия.</b> Построение конусов и уклонов. Построение простых элементов.	2	
<b>Тема 3. Создание рабочего чертежа в КОМПАС-График</b>	13-14	<b>Практические занятия.</b> Создание рабочего чертежа в КОМПАС-График	2	2
	15-16	Построение конусов и уклонов. Построение простых элементов.	2	1
	17-18	<b>Практические занятия.</b> Построение конусов и уклонов. Построение простых элементов.	2	1
	19-20	Построение сложного разреза на главном виде чертежа.	2	2
	21-22	<b>Практические занятия.</b>	2	2

1	2		3	4	5
		Построение сложного разреза на главном виде чертежа.	детали главного вида и вида сверху.		
	23-24	<b>Практические занятия.</b> Построение сопряжений и массивов на чертеже детали на листе формата А3.	Построение сопряжений и массивов на чертеже детали на листе формата А3.	2	2
	25-26	<b>Практические занятия.</b> Построение схемы электрической принципиальной. Создание спецификации	Построение схемы электрической принципиальной. Создание спецификации	2	2
<b>Тема 4. Создание 3D-модели в КОМПАС-3D</b>	27-28	<b>Практические занятия.</b> Создание 3D-модели в КОМПАС-3D	Основы трехмерного проектирования. Понятие 3D-модели. Компактная панель. Операции с 3D -моделями. Метод перемещения по сечениям. Метод копирования объекта. Построение ЭБ-модели по заданному чертежу. Выполнение трех видов детали по построенной 3D -модели.	2	2
	29-30	Построение 3D-модели по заданному чертежу при помощи операции Выдавливание.	Введение в Компас-3D. Инструментальная среда 3D -моделирования. Построение 3D -модели по заданному чертежу при помощи операции Выдавливание.	2	2
	31-32	<b>Практические занятия.</b> Построение 3D-модели по заданному чертежу при помощи операции Выдавливание.Вращение	Введение в Компас-3D. Инструментальная среда 3D -моделирования. Построение 3D -модели по заданному чертежу при помощи операции Выдавливание.	2	2
	33-34	Построение 3D-модели по заданному чертежу при помощи операции Вращение	Построение 3D -модели по заданному чертежу при помощи операции Вращение	2	2
	<b>35-36 Дифференцированный зачет</b>				2
<b>Итого:</b>				<b>36</b>	

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ ОУД.12. Компьютерная графика**

#### **3.1. Материально-техническое обеспечение**

Обнащение кабинета Компьютерной графики:

- компьютеры по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-методической документации,
- техническими средствами обучения:
- компьютеры с лицензионным программным обеспечением,
- проектор,
- принтер,
- локальная сеть с выходом в глобальную сеть.

#### **3.2. Информационное обеспечение обучения**

**Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

##### **3.2.1. Основные источники**

1. Гвоздева, В. А. Информатика, автоматизированные информационные технологии и системы: учебник / В.А. Гвоздева. – М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2021. – 542 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-8199-0856-3. – Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/1190684>.

2. Гуриков, С. Р. Информатика / С.Р. Гуриков, – 2-е изд. – М.: ИНФРА-М, 2021. – 566 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-16-016575-2. – Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/960142>.

3. Немцова, Т. И. Практикум по информатике. Компьютерная графика и web-дизайн: учебное пособие / Т. И. Немцова, Ю. В. Назарова; под ред. Л. Г. Гагариной. – М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2021. – 288 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-8199-0800-6. – Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/1209811>.

##### **3.2.2. Дополнительные источники**

1. КОМПАС-3D V17. Руководство пользователя. АСКОН, 2017. – 2920 с.

2. Аверин, В.Н. Компьютерная инженерная графика: Учебное пособие для студентов учреждений среднего профессионального образования / В.Н. Аверин. – М.: ИЦ Академия, 2016. – 224 с.

3. КОМПАС 3D на примерах: Учебное пособие/М.В. Финков, В.Р. Корне-ев, Н.В. Жарков, М.А. Минеев. – М.: Издательство Наука и Техника, 2017. – 273 с.

4. Основы построения автоматизированных информационных систем: Учебник / В.А. Гвоздева, И.Ю. Лаврентьева. – М.: ИД ФОРУМ: НИЦ Инфра-М, 2013. – 320 с.: ил.; 60x90 1/16. – (Профессиональное образование).

(переплет) ISBN 978-5-8199-0315-5 – Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/392285>

5. Основы проектирования в КОМПАС - 3D V 16: Учебное пособие / Д.В.Зиновьев. – студия Vertex, 2017. – 327 с.

6. Практикум по информатике. Компьютерная графика и web-дизайн : учеб. пособие / Т.И. Немцова, Ю.В. Назарова ; под ред. Л.Г. Гагариной. – М.: ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2017. – 288 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс; Режим доступа <http://www.znanium.com>]. – (Профессиональное образование). – Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/899497>
7. Создание чертежей в КОМПАС - 3D LT: Учебное пособие / А.В. Флеров. – ИУ ИТМО, 2015. – 84 с.

### 3.2.3. Интернет- ресурсы

1. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов. – Режим доступа: <http://school-collection.edu.ru/>.
2. Единое окно доступа к образовательным ресурсам Российской Федерации. – Режим доступа: <http://window.edu.ru/>.
3. Открытая электронная библиотека «ИИТО ЮНЕСКО» по ИКТ в образовании. – Режим доступа: <http://ru.iite.unesco.org/publications/>.
4. Открытые электронные курсы «ИИТО ЮНЕСКО» по информационным технологиям. – Режим доступа: <http://lms.iite.unesco.org/>.
5. Портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании». – Режим доступа: <http://www.ict.edu.ru>.
6. Портал Свободного программного обеспечения. – Режим доступа: <http://freeschool.altlinux.ru/>.
7. Справочник образовательных ресурсов «Портал цифрового образования». – Режим доступа: <http://digital-edu.ru/>.
8. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (ФЦИОР). – Режим доступа: <http://fcior.edu.ru>.

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

### ОУД.12. Компьютерная графика

**Контроль и оценка** результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
1	2
<b>Уметь:</b> – создавать, редактировать и оформлять чертежи на персональном компьютере – создавать и редактировать трехмерные модели	оценка за выполнение заданий на практических занятиях;  оценка за выполнение заданий на практических занятиях
<b>Знать:</b> – основные приёмы работы с чертежом – основные приёмы работы трехмерными моделями на персональном компьютере	оценка за выполнение индивидуального задания  оценка за выполнение индивидуального задания