	<b>Министерство образования Тульской области</b> <b>Государственное профессиональное образовательное учреждение Тульской области</b> <b>«Донской политехнический колледж»</b>		
	Наименование документа: Рабочая программа учебной дисциплины Условное обозначение: РП ОП.01. 23.02.07	Редакция № 1 Изменение № __	Лист 1 из 14 Экз. контрольный

У Т В Е Р Ж Д А Ю

Заместитель директора по У и НМР

О.А. Евтехова

04.09.2018 г.


## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### ОП.01. Инженерная графика

программы подготовки специалистов среднего звена  
по специальности

**23.02.07. Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей**  
на базе основного общего образования  
очная форма обучения

2018 г.

	<b>Министерство образования Тульской области</b> <b>Государственное профессиональное образовательное учреждение Тульской области</b> <b>«Донской политехнический колледж»</b>		
	Наименование документа: Рабочая программа учебной дисциплины Условное обозначение: РП ОП.01.23.02.07	<i>Редакция № 1</i> <i>Изменение №__</i>	<b>Лист 2 из 14</b>  <b>Экз.</b> <b>контрольный</b>

### Лист согласования

**Организация-разработчик:**

Государственное профессиональное образовательное учреждение Тульской области «Донской политехнический колледж».

**Разработчики:**

Кузнецова Любовь Дмитриевна, преподаватель ГПОУ ТО «ДПК».

**СОГЛАСОВАНО**


на заседании предметной (цикловой) комиссии дисциплин профессионального цикла отделения «Машиностроение и энергетика»  
 Протокол № 1

от 04.09.2018 г.

Председатель ПЦК: Т.В. Кирьянова


**Эксперты:**

Методист ГПОУ ТО «ДПК» Л.В. Коробова

	<b>Министерство образования Тульской области</b> <b>Государственное профессиональное образовательное учреждение Тульской области</b> <b>«Донской политехнический колледж»</b>		
	Наименование документа: Рабочая программа учебной дисциплины Условное обозначение: РП ОП.01.23.02.07	<i>Редакция № 1</i> <i>Изменение №__</i>	<b>Лист 3 из 14</b>  <b>Экз.</b> <b>контрольный</b>

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13

	<b>Министерство образования Тульской области</b> <b>Государственное профессиональное образовательное учреждение Тульской области</b> <b>«Донской политехнический колледж»</b>		
	Наименование документа: Рабочая программа учебной дисциплины Условное обозначение: РП ОП.01.23.02.07	Редакция № 1 Изменение №__	Лист 4 из 14 Экз. контрольный

## 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### Инженерная графика

#### 1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности **23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей** (базовый уровень), входящей в состав укрепленной группы специальностей 23.00.00 Техника и технологии наземного транспорта.

**1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** дисциплина является общепрофессиональной и входит в профессиональный цикл.


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

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК01, ОК02, ОК05, ОК 07 ПК 1.3 ПК 3.3 ПК 6.1 ПК 6.2 ПК 6.3	<ul style="list-style-type: none"> <li>- оформлять проектно – конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой;</li> <li>- выполнять изображения, разрезы и сечения на чертежах;</li> <li>- выполнять детализацию сборочного чертежа;</li> <li>- решать графические задачи.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- основных правил построения чертежей и схем, способов графического представления пространственных образов;</li> <li>- возможностей пакетов прикладных программ компьютерной графики в профессиональной деятельности;</li> <li>- основных положений конструкторской, технологической и другой нормативной документации;</li> <li>- основ строительной графики.</li> </ul>

#### 1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

всего учебной нагрузки обучающегося 100 часов, в том числе:


- всего во взаимодействии с преподавателем 90 часов;
- самостоятельной работы обучающегося 10 часов.

	<b>Министерство образования Тульской области</b> <b>Государственное профессиональное образовательное учреждение Тульской области</b> <b>«Донской политехнический колледж»</b>		
	Наименование документа: Рабочая программа учебной дисциплины Условное обозначение: РП ОП.01.23.02.07	Редакция № 1 Изменение №__	Лист 5 из 14 Экз. контрольный

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Обязательная учебная нагрузка</b>	100
в том числе:	
<b>теоретическое обучение</b>	6
<b>практические занятия</b>	82
<i>Самостоятельная работа</i>	10
<b>Промежуточная аттестация в форме зачета с оценкой</b>	2

	Министерство образования Тульской области Государственное профессиональное образовательное учреждение Тульской области «Донской политехнический колледж»		
	Наименование документа: Рабочая программа учебной дисциплины Условное обозначение: РП ОП.01. 23.02.07	Редакция № 1 Изменение №__	Лист 6 из 14 Экз. контрольный

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
<b>Раздел 1. Геометрическое и проекционное черчение</b>		<b>30</b>	
<b>Тема 1.1</b> Основные сведения по оформлению чертежей	<i>Содержание учебного материала</i>	<b>8</b>	ОК01, ПК 1.3
	Предмет, цели и задачи дисциплины. Основные понятия и термины. Структура дисциплины. Форматы. Типы линий. Шрифт стандартный. Оформление чертежей в соответствии с ГОСТ		
	<i>В том числе практических занятий и лабораторных работ</i>	4	ПК 1.3
	Выполнение титульного листа альбома графических работ обучающегося.		
<i>Самостоятельная работа</i>	<b>2</b>		
	Оформление чертежей в соответствии с ГОСТ.		
<b>Тема 1.2</b> Геометрические построения и приемы вычерчивания контуров технических деталей	<i>Содержание учебного материала</i>	<b>4</b>	ОК02, ПК1.3
	Деление окружности на равные части.		
	Сопряжения.		
	Нанесение размеров.		
	<i>В том числе практических занятий и лабораторных работ</i>	4	ПК 1.3
	Вычерчивание контуров технических деталей.		
	Вычерчивание контуров технических деталей.		
<i>Самостоятельная работа</i>	<b>2</b>		
	Вычерчивание контуров технических деталей. Нанесение размеров.		



Министерство образования Тульской области  
Государственное профессиональное образовательное учреждение Тульской области  
«Донской политехнический колледж»

Наименование документа: Рабочая программа учебной дисциплины  
Условное обозначение: РП ОП.01.23.02.07

Редакция № 1  
Изменение №\_\_

Лист 7 из 14

Экз.  
контрольный

<b>Тема 1.3</b> <b>Аксонметрические проекции</b> <b>фигур и тел</b>	<i>Содержание учебного материала</i>	<b>4</b>	ОК01,ОК02
	Аксонметрические проекции.		
	Проецирование точки.		
	Проецирование геометрических тел.	<b>4</b>	ОК 02,ПК 6.3
	<b><i>В том числе практических занятий и лабораторных работ</i></b>		
Выполнение комплексных чертежей и аксонометрических изображений геометрических тел с нахождением проекций точек, принадлежащих поверхности тел.	<b>2</b>		
<b><i>Самостоятельная работа</i></b>			
Выполнение комплексных чертежей и аксонометрических изображений геометрических тел с нахождением проекций точек, принадлежащих поверхности тел.			
<b>Тема 1.4</b> <b>Проецирование геометрических</b> <b>тел секущей плоскостью</b>	<i>Содержание учебного материала</i>	<b>4</b>	ОК01,ПК 6.3.
	Сечение геометрических тел плоскостями.		
	<b><i>В том числе практических занятий и лабораторных работ</i></b>	<b>4</b>	ПК 6.3
	Выполнение комплексного чертежа усеченного многогранника,развертки поверхности тела и аксонометрическое изображение тела.		
<b><i>Самостоятельная работа</i></b>	-		
<b>Тема 1.5</b> <b>Взаимное пересечение</b> <b>поверхностей тел</b>	<i>Содержание учебного материала</i>	<b>4</b>	ОК01, ПК6.3
	Пересечение поверхностей геометрических тел		
	<b><i>В том числе практических занятий и лабораторных работ</i></b>	<b>4</b>	
	Выполнить комплексный чертеж и аксонометрическое изображение пересекающихся геометрических тел между собой.		
<b><i>Самостоятельная работа</i></b>	-		



**Министерство образования Тульской области  
Государственное профессиональное образовательное учреждение Тульской области  
«Донской политехнический колледж»**

Наименование документа: Рабочая программа учебной дисциплины  
Условное обозначение: РП ОП.01.23.02.07

Редакция № 1  
Изменение №\_\_

Лист 8 из 14

**Экз.  
контрольный**

<b>Раздел 2. Машиностроительное черчение</b>		<b>54</b>		
<b>Тема 2.1 Изображения, виды, разрезы, сечения</b>	<b><i>Содержание учебного материала</i></b>	<b>8</b>	ОК01, ОК02 ПК 3.3, ПК 6.3	
	Основные, дополнительные и местные виды.			
	Простые, наклонные, сложные и местные разрезы.			
	Вынесенные и наложенные сечения.			
	Построение видов, сечений и разрезов.			
	<b><i>В том числе практических занятий и лабораторных работ</i></b>	8	ПК 3.3, ПК 6.3	
	По двум заданным видам построить третий вид, выполнить необходимые разрезы и выполнить аксонометрическую проекцию с вырезом передней четверти детали.			
	Выполнить чертежи деталей, содержащих необходимые сложные разрезы.			
	<b><i>Самостоятельная работа</i></b>	-		
<b>Тема 2.2 Резьба, резьбовые соединения и эскизы деталей</b>	<b><i>Содержание учебного материала</i></b>	<b>44</b>	ПК 1.3, ПК 6.1, ПК 6.2, ПК 3.3	
	Изображение резьбы и резьбовых соединений.			
	Рабочие эскизы деталей.			
	Обозначение материалов на чертежах.			
	Разъемные и неразъемные соединения.			
	Зубчатые передачи.			
	<b><i>В том числе практических занятий и лабораторных работ</i></b>	44		ПК 3.3, ПК 6.1, ПК 6.2
	Выполнить эскиз детали с применением необходимых разрезов и сечений и построить аксонометрическую проекцию детали с вырезом передней четверти.			
	Выполнить рабочий чертеж по рабочему эскизу детали.			
	Выполнение сборочного чертежа соединения деталей болтом			
Выполнение сборочного чертежа соединения деталей шпилькой.				





**Министерство образования Тульской области  
Государственное профессиональное образовательное учреждение Тульской области  
«Донской политехнический колледж»**

Наименование документа: Рабочая программа учебной дисциплины  
Условное обозначение: РП ОП.01.23.02.07

Редакция № 1  
Изменение №\_\_

Лист 9 из 14

**Экз.  
контрольный**

	Выполнение сборочного чертежа соединения деталей сваркой.		
	Выполнение сборочного чертежа зубчатой передачи.		
	Выполнение эскизов деталей сборочной единицы, состоящей из 4-10 деталей.		
	Выполнение чертежа по эскизам предыдущей работы.		
	Выполнение чертежей деталей (деталирование) по сборочному чертежу изделия, состоящего из 4-8 деталей, с выполнением аксонометрического изображения одной из них.		
	Выполнение чертежей деталей по сборочному чертежу изделия, состоящего из 4-8 деталей.		
	<b>Самостоятельная работа</b> Выполнение чертежей деталей по сборочному чертежу изделия, состоящего из 4-8 деталей.		
<b>Раздел 3. Схемы кинематические принципиальные</b>		<b>6</b>	
<b>Тема 3.1 Общие сведения о кинематических схемах и их элементах</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	ПК 6.2
	Чтение и выполнение чертежей схем		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	4	
	Выполнение чертежа кинематической схемы		
	<b>Самостоятельная работа</b> Чтение и выполнение чертежей схем. Выполнение чертежа кинематической схемы.	<b>2</b>	
<b>Раздел 4. Элементы строительного черчения</b>		<b>4</b>	
<b>Тема 4.1 Общие сведения о строительном черчении</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	4	ПК 6.2, ОК 07
	Элементы строительного черчения		



**Министерство образования Тульской области  
Государственное профессиональное образовательное учреждение Тульской области  
«Донской политехнический колледж»**


Наименование документа: Рабочая программа учебной дисциплины  
Условное обозначение: РП ОП.01.23.02.07

Редакция № 1  
Изменение № \_\_

Лист 10 из 14

**Экз.  
контрольный**

	<b><i>В том числе практических занятий и лабораторных работ</i></b>	4	ПК 6.2
	Выполнение чертежа планировки участка или зоны с расстановкой оборудования.		
	Выполнение чертежа планировки участка или зоны с расстановкой оборудования.		
	<b><i>Самостоятельная работа</i></b>	-	
<b>Раздел 5 Общие сведения о машинной графике</b>		<b>4</b>	
<b>Тема 5.1 Системы автоматизированного проектирования на персональных компьютерах</b>	<b><i>Содержание учебного материала</i></b>	2	ПК 6.3, ОК 05
	Системы автоматизированного проектирования Компас или Авто Кад.		
	<b><i>В том числе практических занятий и лабораторных работ</i></b>	2	
	Системы автоматизированного проектирования Компас или Авто Кад.		
	<b><i>Самостоятельная работа</i></b>	-	
	<b>Промежуточная аттестация-дифференцированный зачет</b>	<b>2</b>	
	<b>Итого:</b>	<b>100</b>	

	<b>Министерство образования Тульской области</b> <b>Государственное профессиональное образовательное учреждение Тульской области</b> <b>«Донской политехнический колледж»</b>		
	Наименование документа: Рабочая программа учебной дисциплины Условное обозначение: РП ОП.01.23.02.07	Редакция № 1 Изменение №__	Лист 11 из 14 Экз. контрольный

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета инженерной графики.

Оборудование и технические средства учебного кабинета:

- посадочные места по числу обучающихся;
- компьютер с лицензированным программным обеспечением с выходом в сеть Интернет;
- интерактивная доска;
- магнитная доска.


*Плакаты.*

Черчение (1 комплект).

1. Линии чертежа (ГОСТ 2.303-68).
2. Основные надписи (ГОСТ 2.104-68).
3. Основные сведения о размерах на чертежах (ГОСТ 2.307-68).
4. Обозначение шероховатости поверхностей (ГОСТ 2.309-73 и ГОСТ 2.789-73).
5. Проецирование на три плоскости (ГОСТ 2.305-68).
6. Пересечение поверхностей цилиндров.
7. Образование сечений (ГОСТ 2.305-68).
8. Классификация сечений (ГОСТ 2.305-68).
9. Образование разреза.
10. Различие между сечением и разрезом (ГОСТ 2.305-68).
11. Вертикальные разрезы (ГОСТ 2.305-68).
12. Горизонтальные разрезы (ГОСТ 2.305-68).
13. Различные примеры разрезов (ГОСТ 2.305-68).
14. Сложные разрезы (ГОСТ 2.305-68).
15. Дополнительные и местные виды (ГОСТ 2.305-68).
16. Выносные элементы. Условные и упрощения (ГОСТ 2.305-68).
17. Условности и упрощения (ГОСТ 2.305-68).
18. Нанесение размеров.
19. Нанесение размеров.
20. Изображение резьбы.
21. Изображение и обозначение резьбы.
22. Шпильчатое и болтовое соединение.
23. Чертеж зубчатого колеса.
24. Сборочный чертеж.
25. Схемы.

*Выносные элементы*

1. Типы резьб.
2. Болтовые соединения (2 шт.).
3. Вал.
4. Элементы фрикционной передачи.
5. Червяк.
6. Шатун.
7. Наборы изделий (для черчения).
8. Различные виды деталей для вычерчивания (68 шт.).

	<b>Министерство образования Тульской области</b> <b>Государственное профессиональное образовательное учреждение Тульской области</b> <b>«Донской политехнический колледж»</b>		
	Наименование документа: Рабочая программа учебной дисциплины Условное обозначение: РП ОП.01.23.02.07	Редакция № 1 Изменение №__	Лист 12 из 14 Экз. контрольный

9. Набор линеек, угольников, циркуль для доски.
10. Тренога.
11. Макет плоскостей.

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

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

##### **Основные источники:**


1. А.М.Бродский;Э.М.Фазлулин "Инженерная графика" М.;И.Ц.Академия,2013.
2. А.М.Бродский;Э.М.Фазлулин " Практикум по инженерной графике" М.:И.Ц.Академия,2013.
3. Куликов В.П., Кузин А.В. «Инженерная графика» М.:ФОРУМ. ИНФРА-М, 2007.
4. КаминскийВ.П. Георгиевский0.В. Будасов Б. В. Строительное черчение. М.: Архитектура-С, 2007.

##### **Дополнительные источники:**

1. Богданов В.Н., Малежик И.Ф., ВерхолаА.П.и др. Справочное руководство по черчению - М.: Машиностроение,1989.
2. Миронова Р.С., Миронов Б.Г. Сборник заданий по черчению -М.: Высшая школа,1984.

##### **Интернет-источники:**

1. Сайт по черчению. [Электронный ресурс]/URL: [www.cherch.ru](http://www.cherch.ru)
2. Сайт по инженерной графике. [Электронный ресурс]/URL: [www.2d-3d.ru](http://www.2d-3d.ru)
3. Книги по инженерной графике и черчению. . [Электронный ресурс]/URL: <http://4du.ru>

	<b>Министерство образования Тульской области</b> <b>Государственное профессиональное образовательное учреждение Тульской области</b> <b>«Донской политехнический колледж»</b>		
	Наименование документа: Рабочая программа учебной дисциплины Условное обозначение: РП ОП.01.23.02.07	Редакция № 1 Изменение №__	Лист 13 из 14 Экз. контрольный

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<b>Уметь:</b>	
- оформлять проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующими нормативными правовыми актами;	- текущий и рубежный контроль в виде выполнения графических заданий различной сложности, тестирования; защита практических заданий; - промежуточная аттестация в форме дифф.зачета.
- выполнять изображения, разрезы и сечения на чертежах;	- текущий и рубежный контроль в виде выполнения графических заданий различной сложности, тестирования; защита практических заданий; - промежуточная аттестация в форме дифф.зачета.
- выполнять детализирование сборочного чертежа;	- текущий и рубежный контроль в виде выполнения графических заданий различной сложности, тестирования; защита практических заданий; - промежуточная аттестация в форме дифф.зачета.
- решать графические задачи;	- текущий и рубежный контроль в виде выполнения графических заданий различной сложности, тестирования; защита практических заданий; - промежуточная аттестация в форме дифф.зачета.
<b>знать:</b>	
- основные правила построения чертежей и схем;	- текущий и рубежный контроль в виде выполнения графических заданий различной сложности, тестирования; защита практических заданий; - промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета.
- классы точности и их обозначение на чертежах;	- текущий и рубежный контроль в виде выполнения графических заданий различной сложности, тестирования; защита практических заданий;



Министерство образования Тульской области  
Государственное профессиональное образовательное учреждение Тульской области  
«Донской политехнический колледж»

Наименование документа: Рабочая программа учебной дисциплины  
Условное обозначение: РП ОП.01.23.02.07

Редакция № 1  
Изменение №\_\_

Лист 14 из 14

Экз.  
контрольный

	- промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета.
- способы графического представления пространственных образов;	- текущий и рубежный контроль в виде выполнения графических заданий различной сложности, тестирования; защита практических заданий; - промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета.
- о возможностях использования пакетов прикладных программ компьютерной графики в профессиональной деятельности;	- текущий и рубежный контроль в виде выполнения графических заданий различной сложности, тестирования; защита практических заданий; - промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета.
- основные положения конструкторской, технологической документации и нормативных правовых актов;	- текущий и рубежный контроль в виде выполнения графических заданий различной сложности, тестирования; защита практических заданий; - промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета.
- основы строительной графики.	- текущий и рубежный контроль в виде выполнения графических заданий различной сложности, тестирования; защита практических заданий; - промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета.