



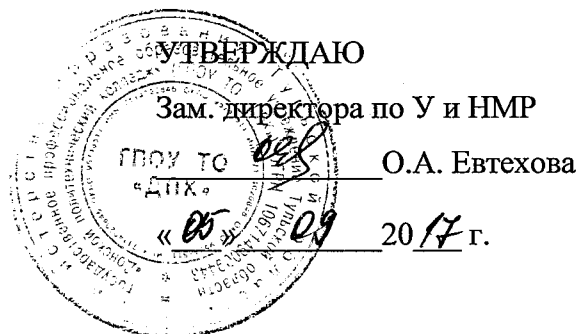
Министерство образования Тульской области
Государственное профессиональное образовательное учреждение Тульской области
«Донской политехнический колледж»

Наименование документа: Рабочая программа учебной
дисциплины «Техническое черчение»
Условное обозначение: РП ОП.05 23.01.03

Редакция № 1
Изменение №__

Лист 1 из 15

Экз.
контрольный



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ


ОП.05. Техническое черчение

программы подготовки специалистов среднего звена
по профессии

23.01.03 Автомеханик

на базе основного общего образования
очная форма обучения

2017 г.

	Министерство образования Тульской области Государственное профессиональное образовательное учреждение Тульской области «Донской политехнический колледж»	
	Наименование документа: Рабочая программа учебной дисциплины «Техническое черчение» Условное обозначение: РП ОП.05.23.01.03	Редакция № 1 Изменение № ___

Лист согласования

Организация-разработчик:

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

Разработчики:

Асеев Владимир Викторович, преподаватель ГПОУ ТО «ДПК».


СОГЛАСОВАНО

на заседании предметной (цикловой) комиссии дисциплин профессионального цикла отделения «Машиностроение и энергетика»

Протокол № 2

от «04» 09 2017 г.

Председатель ПЦК:


 _____ Т.В. Кирьянова

Эксперт:

ГПОУ ТО «ДПК» зав. метод. каб. ЛВ А.В. Коробова
 (место работы) (занимаемая должность) (подпись) (инициалы, фамилия)



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

Наименование документа: Рабочая программа учебной
дисциплины «Техническое черчение»
Условное обозначение: РП ОП.05.23.01.03


Редакция № 1
Изменение №__

Лист 3 из 15

Экз.
контрольный

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	12
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	14

	Министерство образования Тульской области Государственное профессиональное образовательное учреждение Тульской области «Донской политехнический колледж»	
	Наименование документа: Рабочая программа учебной дисциплины «Техническое черчение» Условное обозначение: РП ОП.05.23.01.03	Редакция № 1 Изменение №__

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ Техническое черчение

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии **23.01.03 Автомеханик**, 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:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- читать технические чертежи;
- оформлять проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию;


знать:

- основы проекционного черчения;
- правила выполнения чертежей, схем и эскизов по профилю специальности;
- структуру и оформление конструкторской, технологической документации в соответствии с требованиями стандартов.

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 96 часов, в том числе:


- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 64 часа;
- самостоятельной работы обучающегося 32 часа.

	Министерство образования Тульской области Государственное профессиональное образовательное учреждение Тульской области «Донской политехнический колледж»	
	Наименование документа: Рабочая программа учебной дисциплины «Техническое черчение» Условное обозначение: РП ОП.05.23.01.03	Редакция № 1 Изменение №__

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы


Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	96
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	64
в том числе:	
лабораторные занятия	-
практические занятия	32
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	32
в том числе:	
- самостоятельная работа с конспектом, учебной и специальной справочной литературой;	10
- выполнение индивидуальных графических упражнений;	18
- выполнение упражнений по теме: «Системы автоматизированного проектирования (САПР) на персональных компьютерах. Система Автокад.	4
<i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	

	Министерство образования Тульской области Государственное профессиональное образовательное учреждение Тульской области «Донской политехнический колледж»	
	Наименование документа: Рабочая программа учебной дисциплины «Техническое черчение» Условное обозначение: РП ОП.05 23.01.03	Редакция № 1 Изменение № ___ Лист 6 из 15 Экз. контрольный

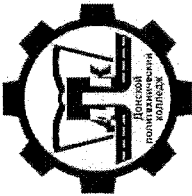
2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Техническое черчение»

»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
Раздел 1. Геометрическое черчение		10	
Тема 1.1. Основные сведения по оформлению чертежей	Содержание учебного материала 1 Стандарты ЕСКД. Форматы. Масштабы. Линии. Чертежный шрифт. Практические занятия Выполнение титульного листа. Чертеж простой детали. Ознакомление с программой Автокад. Самостоятельная работа обучающихся: - работа с конспектом, учебной и специальной литературой; - выполнение индивидуальных заданий, упражнений; - изучение стандартов.	2	2
Тема 1.2. Геометрические построения	Содержание учебного материала 1 Уклон и конусность. Деление окружности на равные части. Сопряжения. Простановка размеров. Практические занятия Чертеж детали по теме урока. Чертеж плоской детали в Автокаде. Самостоятельная работа обучающихся: - выполнение индивидуальных заданий, упражнений; - выполнение чертежа по теме.	2	2
		2	
		1	

	Министерство образования Тульской области Государственное профессиональное образовательное учреждение Тульской области «Донской политехнический колледж»	
	Наименование документа: Рабочая программа учебной дисциплины «Техническое черчение» Условное обозначение: РП ОП.05. 23.01.03	Редакция № 1 Изменение № ___

Раздел 2. Проекционное черчение (основы начертательной геометрии) Тема 2.1. Метод проекций. Эпюр Монжа	Содержание учебного материала 1 Методы и виды проецирования. Эпюр Монжа. Проецирование точки, прямой. Взаимное положение точки и прямой, двух прямых в пространстве. Самостоятельная работа обучающихся: - выполнение индивидуальных заданий, упражнений.	14	
			Тема 2.2. Пересечение геометрических тел
Тема 2.3. Проекции моделей	Содержание учебного материала 1 Построение чертежа модели по ее наглядному изображению. Построение по двум заданным третьей проекции модели. Практические занятия Построение чертежа модели по ее наглядному изображению. Построение по двум заданным третьей проекции модели. Самостоятельная работа обучающихся: - выполнение индивидуальных заданий, упражнений.	2 2	2
			2

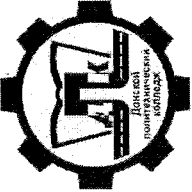
	Министерство образования Тульской области Государственное профессиональное образовательное учреждение Тульской области «Донской политехнический колледж»	
	Наименование документа: Рабочая программа учебной дисциплины «Техническое черчение» Условное обозначение: РП ОП.05. 23.01.03	Редакция № 1 Изменения № __

Раздел 3. Машиностроительное черчение	60		
Тема 3.1. Правила разработки и оформления конструкторской документации	2	2	2
Содержание учебного материала			
1 Машиностроительный чертеж, его назначение. Виды изделий по ГОСТ 2.101-68. Виды КД по ГОСТ 2.102-68. Основные надписи.			
Практические занятия			
Выполнение надписей на чертежах.			
Самостоятельная работа обучающихся:			
- выполнение индивидуальных заданий, упражнений; - работа со справочной литературой.			
Содержание учебного материала			
1 Виды, разрезы, сечения. Графическое обозначение материалов в сечении. Выносные элементы. Условности, упрощения и особенности при выполнении изображений.			
Практические занятия			
Техника выполнения видов, разрезов и сечений на чертежах моделей.			
Самостоятельная работа обучающихся:			
- выполнение индивидуальных заданий, упражнений; - работа со справочной литературой.			
Тема 3.2. Изображения-виды, разрезы, сечения			
2			
2			
2			




Министерство образования Тульской области Государственное профессиональное образовательное учреждение Тульской области «Донской политехнический колледж»	
Наименование документа: Рабочая программа учебной дисциплины «Техническое черчение» Условное обозначение: РП ОП.05. 23.01.03	Лист 9 из 15 Экз. контрольный
Редакция № 1 Изменения № ___	

Тема 3.3.		Содержание учебного материала		
Эскизы деталей и ра- бочие чертежи	1	Форма детали и ее элементов. Графическая и текстовая часть чертежа. Применение нормальных рядов размеров. Понятие о размерных базах. Измерительный инструмент и приемы обмера деталей. Способы указания материала детали. Понятие о шероховатости поверхности, ее обозначение. Понятие о допусках и посадках.	2	2
	2	Назначение эскиза и рабочего чертежа. Последовательность выполнения эскиза. Ознаком- ление с техническими требованиями к рабочим чертежам. Выполнение рабочего чертежа детали по данному эскизу.	2	2
Тема 3.4. Разъемные и неразъемные соединения деталей	Практические занятия		4	
	Выполнение эскиза детали с применением сечений (эскиз вала). Выполнение рабочего чертежа по эскизу.		4	
	Самостоятельная работа обучающихся: - выполнение индивидуальных заданий, упражнений; - выполнение чертежа в Автокаде.		4	
	Содержание учебного материала		2	
	1	Виды разъемных и неразъемных соединений. Их назначение. Первоначальные сведения по оформлению сборочных чертежей (обводка кон- туров, соприкасающихся деталей, штриховка разрезов и сечений, изображение зазоров). Изображение резьбовых соединений упрощенно по ГОСТ 2.315-68.	2	2
Практические занятия Изображение резьбовых соединений упрощенно по ГОСТ 2.315-68.		2		
Самостоятельная работа обучающихся - выполнение индивидуальных заданий, упражнений		4		

	Министерство образования Тульской области Государственное профессиональное образовательное учреждение Тульской области «Донской политехнический колледж»	
	Наименование документа: Рабочая программа учебной дисциплины «Техническое черчение» Условное обозначение: РП ОП.05.23.01.03	Редакция № 1 Изменения № __


Тема 3.5. Зубчатые передачи	Содержание учебного материала		2	2
	1	Основные виды передач. Конструктивные разновидности элементов зубчатых передач. Способы соединения зубчатых колес с валом. Условные изображения зубчатых передач.		
	Практические занятия Чертеж детали зубчатой передачи.			
Тема 3.6. Чертеж общего вида и сборочный чертеж	Самостоятельная работа обучающихся - выполнение индивидуальных заданий, упражнений		2	
	Содержание учебного материала		2	2
	1	Комплект конструкторской документации. Чертеж общего вида, его назначение и содержание. Сборочный чертеж, его назначение и содержание. Последовательность выполнения сборочного чертежа. Выполнение эскизов деталей сборочной единицы. Увязка сопрягаемых размеров. Порядок выполнения сборочного чертежа по эскизам деталей.		
	2	Обозначение изделия и его составных частей. Размеры на сборочных чертежах. Штриховка. Пограничные детали («обстановка»). Изображение частей изделия в крайних и промежуточных положениях. Упрощения, применяемые в сборочных чертежах. Спецификация, ее заполнение. Основная надпись на текстовых документах.	2	2

	Министерство образования Тульской области Государственное профессиональное образовательное учреждение Тульской области «Донской политехнический колледж»	
	Наименование документа: Рабочая программа учебной дисциплины «Техническое черчение» Условное обозначение: РП ОП.05. 23.01.03	Редакция № 1 Изменение № __

Тема 3.7. Чтение и детализация чертежей	Практические занятия Чтение сборочных чертежей. Эскизы деталей сборочной единицы. Сборочный чертеж по эскизам.	4	
	Самостоятельная работа обучающихся: - выполнение индивидуальных заданий, упражнений.	4	
Тема 4. Чертежи и схемы по специальности	Содержание учебного материала 1 Назначение и принцип работы конкретной сборочной единицы. Детали и стандартные изделия. Габаритные, установочные, присоединительные и монтажные размеры. Детализация сборочного чертежа. Особенности детализации некоторых деталей. Увязка сопрягаемых размеров.	2	2
	Практические занятия Первая проработка чертежей деталей сборочной единицы.	4	
Раздел 4. Чертежи и схемы по специальности	Самостоятельная работа обучающихся: - выполнение индивидуальных заданий, упражнений.	4	
	Содержание учебного материала 1 Понятие о схемах, их виды. УГО.	12	
Тема 4.1. Чертежи и схемы по специальности	Практические занятия Выполнение кинематической или гидравлической схемы узла автомобиля.	4	2
	Самостоятельная работа обучающихся: - выполнение индивидуальных заданий, - работа со справочной литературой.	4	
	Всего:	96	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач,

	Министерство образования Тульской области Государственное профессиональное образовательное учреждение Тульской области «Донской политехнический колледж»		
	Наименование документа: Рабочая программа учебной дисциплины «Техническое черчение» Условное обозначение: РП ОП.05. 23.01.03	Редакция № 1 Изменение № __	Лист 12 из 15 Экз. контрольный

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета «Инженерная графика».

Оборудование и технические средства учебного кабинета:

Посадочных мест по количеству обучающихся – 30.

Компьютер.

Интерактивная доска.

Классная доска.


Стенды:

1. Обозначение сварных швов.
2. Виды сварных соединений.
3. Зубчатые передачи.
4. Пружины.
5. Резьбовые соединения.

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.

	Министерство образования Тульской области Государственное профессиональное образовательное учреждение Тульской области «Донской политехнический колледж»		
	Наименование документа: Рабочая программа учебной дисциплины «Техническое черчение» Условное обозначение: РП ОП.05. 23.01.03	Редакция № 1 Изменение № __	Лист 13 из 15 Экз. контрольный


2 комплект

Предметы: черчение, материаловедение, механика, электрические измерения, электротехника, технология машиностроения.

1. Последовательное вычерчивание червячной передачи.
2. Стопорение резьбовых изделий.
3. Обмер деталей машин (измерение расстояний между центрами).
- 4.1 Шпоночное соединение.
- 4.2 Линии чертежа.
- 5.1 Зубчатые (шлицевые) соединения.
- 5.2 Основные сведения о размерах на чертежах.
6. Чистота поверхности в зависимости от видов обработки.
7. Построение уклонов.
- 8.1 Сборочный чертеж.
- 8.2 Сборочный чертеж.
9. Сечения, вырывы и обрывы.
10. Прямоугольное проецирование.
25. Наименование элементов деталей.
26. Обозначение шероховатости поверхности (примеры).
27. Последовательность выполнения эскиза детали.
28. Рабочий чертеж детали.
29. Рабочий чертеж конического зубчатого колеса.
30. Пружины по ГОСТ 2.401-68.
31. Соединение болтом.
32. Соединение шпилькой.
33. Изображение винтов и шурупов в соединениях по ГОСТ 2.315-68.
34. Соединения труб фитингами.
35. Обозначение резьб.
36. Шпоночное соединение.
37. Параметры зубчатого колеса.
38. Последовательность вычерчивания внешнего зацепления цилиндрическими зубчатыми колесами.
39. Последовательность вычерчивания внешнего зацепления коническими зубчатыми колесами.
40. Последовательность вычерчивания внешнего зацепления зубчатого червячного колеса.
41. Последовательность вычерчивания внешнего зацепления зубчатого червячного колеса с цилиндрическим червяком.
42. Условные изображения зубчатых зацеплений по ГОСТ 2.402-68.
43. Условные изображения зубчатых (шлицевых) соединений по ГОСТ 2.402-68.

Выносные элементы

1. Типы резьб.
2. Болтовые соединения (2 шт.).
3. Вал.
4. Элементы фрикционной передачи.
5. Червяк.

	Министерство образования Тульской области Государственное профессиональное образовательное учреждение Тульской области «Донской политехнический колледж»		Лист 14 из 15
	Наименование документа: Рабочая программа учебной дисциплины «Техническое черчение» Условное обозначение: РП ОП.05.23.01.03	Редакция № 1 Изменение № __	Экз. контрольный

6. Шатун.
7. Наборы изделий (для черчения).
8. Различные виды деталей для вычерчивания (68 шт.).
9. Набор линеек, угольников, циркуль для доски.
10. Макет плоскостей.

3.2. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБУЧЕНИЯ

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Куликов В.П., Кузин А.В. Инженерная графика; М.: ФОРУМ. ИНФРА-М, 2011. ✓
2. Бродский А.М., Фазлулин Э.М., Халдинов В.А. Инженерная графика :М.; И.Ц.Академия, 2013
3. Бродский А.М., Фазлулин Э.М., Халдинов В.А. Практикум по инженерной графике; М.;И.Ц.Академия,2013
4. Каминский В.П., Георгиевский О.В., Будасов Б. В. Строительное черчение. М.: Архитектура-С, 2012
5. Чумаченко Г.В. Техническое черчение. Уч.пособие. Ростов-на-Дону:, Феникс, 2013.

Дополнительные источники:

1. Богданов В.Н., Малежик И.Ф., Верхола А.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
2. Сайт по инженерной графике. [Электронный ресурс]/URL: www.2d-3d.ru
3. Книги по инженерной графике и черчению. [Электронный ресурс]/URL: <http://4du.ru>

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
Уметь:	
- читать технические чертежи;	- текущий и рубежный контроль в виде выполнения графических заданий различной сложности, тестирования; защита практических заданий;
- оформлять проектно-конструкторскую,	- текущий и рубежный контроль в виде



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

Наименование документа: Рабочая программа учебной дисциплины «Техническое черчение»
Условное обозначение: РП ОП.05. 23.01.03

Редакция № 1
Изменение №__

Лист 15 из 15

Экз.
контрольный

технологическую и другую техническую документацию;	выполнения графических заданий различной сложности, тестирования; защита практических заданий;
знать:	
- основы проекционного черчения, правила выполнения чертежей, схем и эскизов по профилю специальности;	- текущий и рубежный контроль в виде выполнения графических заданий различной сложности, тестирования; защита практических заданий;
- структуру и оформление конструкторской, технологической документации в соответствии с требованиями стандартов;	- текущий и рубежный контроль в виде выполнения графических заданий различной сложности, тестирования; защита практических заданий;
- основы проекционного черчения, правила выполнения чертежей, схем и эскизов по профилю специальности.	- текущий и рубежный контроль в виде выполнения графических заданий различной сложности, тестирования; защита практических заданий.