

## Рабочая программа дисциплины

### ОП.04 Техническое черчение

По профессии

#### 23.01.17. Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей

Трудоемкость дисциплины 60 часов

Из них аудиторной нагрузки 60 часов

В т.ч.

Лекций	30
Практических занятий	28
Дифференцированный зачет	2

Форма промежуточной аттестации:

Дифференцированный зачет

Составитель программы Антонова Г.Ф.

Локня, 2021

### Оглавление

1. Пояснительная записка.....	3
2. Содержание дисциплины «Техническое черчение».....	6
3. Тематический план дисциплины «Техническое черчение».....	10
4. Материально-техническое обеспечение преподавания дисциплины.....	13
5. Контроль и оценка освоения дисциплины.....	15

## **1. Пояснительная записка**

Рабочая программа учебной дисциплины Техническое черчение является основной образовательной программой в соответствии с ФГОС по профессии ППКРС 23.01.17 «Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей» утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации Приказ Минобрнауки России от 09.12.2016 N 1581 (ред. от 17.12.2020) "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей" (Зарегистрировано в Минюсте России 20.12.2016 N 44800)

Дисциплина входит в общепрофессиональный учебный цикл и читается на первом курсе обучения.

Планируемые результаты изучения дисциплины ОП.04. " Техническое черчение "

В результате изучения дисциплины ОП.04. " Техническое черчение " студент должен уметь:

- рационально использовать чертежные инструменты У1;
- анализировать форму предмета по чертежу, наглядному изображению, натуре и простейшим разверткам У2;
- осуществлять несложные преобразования формы и пространственного положения предметов и их частей У3;
- читать и выполнять виды на комплексных чертежах (и эскизах) отдельных предметов У4;
- анализировать графический состав изображений У5;
- выбирать главный вид и оптимальное количество видов на комплексном чертеже (и эскизе) отдельного предмета У6;
- читать и выполнять наглядные изображения, аксонометрические проекции, технические рисунки и наброски У7;
- выполнять несложные сборочные и строительные чертежи, пользоваться ЕСКД и справочной литературой У8.

В результате освоения учебной дисциплины студент

должен знать:

- приемы работы с чертежными инструментами З1;

- простейшие геометрические построения 32;
- приемы построения сопряжений 33;
- основные сведения о шрифте 34;
- правила выполнения чертежей 35;
- основы прямоугольного проецирования на одну, две и три взаимно перпендикулярные плоскости проекций 36;
- принципы построения наглядных изображений 37;
- основы прямоугольного проецирования, правила выполнения чертежей, приемы построения сопряжений, основные правила выполнения и обозначения сечений и разрезов, условности изображения и обозначения резьбы 38;
- выполнение технического рисунка и эскизов, об изображениях соединений деталей, об особенностях выполнений строительных чертежей 39

Изучение дисциплины ОП.03. "Материаловедение" готовит к освоению общих и профессиональных компетенций:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.

(в ред. [Приказа](#) Минпросвещения России от 17.12.2020 N 747)

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды,

ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.  
(в ред. Приказа Минпросвещения России от 17.12.2020 N 747)

ПК 1.1. Определять техническое состояние автомобильных двигателей.

ПК 1.2. Определять техническое состояние электрических и электронных систем автомобилей.

ПК 1.3. Определять техническое состояние автомобильных трансмиссий.

ПК 1.4. Определять техническое состояние ходовой части и механизмов управления автомобилей.

ПК 1.5. Выявлять дефекты кузовов, кабин и платформ.

ПК 2.1. Осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей.

ПК 2.2. Осуществлять техническое обслуживание электрических и электронных систем автомобилей.

ПК 2.3. Осуществлять техническое обслуживание автомобильных трансмиссий.

ПК 2.4. Осуществлять техническое обслуживание ходовой части и механизмов управления автомобилей.

ПК 2.5. Осуществлять техническое обслуживание автомобильных кузовов.

ПК 3.1. Производить текущий ремонт автомобильных двигателей.

ПК 3.2. Производить текущий ремонт узлов и элементов электрических и электронных систем автомобилей.

ПК 3.3. Производить текущий ремонт автомобильных трансмиссий.

ПК 3.4. Производить текущий ремонт ходовой части и механизмов управления автомобилей.

ПК 3.5. Производить ремонт и окраску кузовов.

## **2. Содержание дисциплины «Техническое черчение»**

## . Тема 1.1 «Основные правила оформления чертежей»

Назначение и содержание дисциплины, ее связь с другими дисциплинами. Роль и место дисциплины в процессе подготовки обучающегося к профессиональной деятельности. Учебные пособия, чертежные приборы и принадлежности

Форматы чертежей. Оформление чертежных листов. Масштабы

«Введение в учебную дисциплину»

Линии чертежа Линии, надписи на чертежах. Дополнение чертежа специальными знаками. Шрифты. Обозначение материалов на чертежах

## Тема 1. 2. «Геометрические построения

Геометрические построения и приемы вычерчивания контуров технических деталей. Построение параллельных прямых, взаимно-перпендикулярных прямых. Деление отрезков и углов. Деление окружностей на части 3,4,5,6,8,12 частей

Сопряжения двух пересекающихся прямых линий. Сопряжение прямой линии с окружностью. Сопряжение двух заданных окружностей. Построение касательных к окружности. Техника и принципы нанесения размеров

Графическая работа №3 Деление окружностей и отрезков на равные части

Графическая работа №4 Сопряжения в черчении

## Тема 1.3 «Основные положения начертательной геометрии»

Центральное и параллельное проецирование. Прямоугольное и косоугольное проецирование.

Проецирование точки, отрезка прямой линии, предмета на одну, две и три взаимно-перпендикулярные плоскости.

Прямоугольная изометрическая проекция. Фронтальная диметрическая проекция

АксонOMETрические построения окружностей

Графическая работа №5-6 Выполнение чертежа с образца детали с нанесением размеров

Графическая работа №7 выполнение чертежа детали с аксонометрической проекции

Графическая работа №8 Выполнение чертежа эскиза с образца детали

Тема 1.4 «Машиностроительное черчение»

Изображение. Основные положения и определения. Основные виды получающиеся проецированием предмета на основные плоскости проекций. Их связи относительно друг друга. Анализ геометрической формы предметов. Порядок чтения и выполнения чертежей. Определение необходимого и достаточного количества видов на чертеже. Выбор главного изображения и масштаба. Нанесение размеров и их предельные размеры с учетом формы предмета

Сечения. Штриховка и расположение сечения. Чтение чертежа с сечением

Разрезы. Простые, сложные и другие виды разрезов на чертежах

Резьбы и резьбовые изделия. Сборочные чертежи. Спецификация

Графическая работа №9 Вычерчивание разрезов

Графическая работа № 10 Вычерчивание сечений

Графическая работа №11 Вычерчивание резьбовых изделий

Графическая работа №12 Вычерчивание резьбового соединения

Графическая работа №13 Вычерчивание сборочного чертежа

Тема 1.5 «Чтение и выполнение схем»

Виды и типы схем. Правила выполнения схем. Гидравлические и пневматические схемы. Кинематические схемы. Электрические схемы

Практическая работа № 14 Вычерчивание кинематических схем





### 3. Тематический план дисциплины «Техническое черчение»

№ п.п.	Тема занятия	Количество часов	Формируемые ОК, ПК			
			ЛК	ПЗ	ОК	ПК
<b>Тема 1. основные правила оформления чертежей</b>		<b>90</b>	<b>28</b>	<b>30</b>		
1	Лекция Введение. Правила оформления чертежей		2		ОК1	
2	Лекция Линии чертежа У1,31		2		ОК1 ОК2 ОК4 ОК5	
3	Лекция Шрифты . У1,31		2			
4	Практическое занятие №1 по теме « Линии чертежа. Чертеж «плоской» детали».. У1,31			2	ОК1 ОК2 ОК4 ОК5	
5	Практическое занятие №2 по теме Шрифты чертёжные. У1,31 34			2	ОК1 ОК2 ОК4 ОК5	ПК1.3 ПК2.1
<b>Тема 1.2 Геометрические построения</b>						
6	Лекция Геометрические построения 32		2		ОК2 ОК3 ОК4; ОК5	
7	Лекция Сопряжения 33		2		ОК2 ОК3 ОК4; ОК5	
8	Практическое занятие №3 графическая работа Деление окружностей и отрезков на равные части 32			2	ОК4, ОК5, ОК6	ПК11-1..3 ПК2.1-
9	Практическое занятие №4 графическая работа Сопряжения в черчении 33			2	ОК4, ОК5, ОК6	ПК1.3 ПК2.1 ПК2.2
<b>Тема 1.3 Основные положения начертательной геометрии</b>						

10	Лекция Прямоугольное проецирование У1-6 35-7		2		ОК2 ОК3 ОК4; ОК5	
11	Лекция Проецирование на взаимно-перпендикулярные плоскости. У1-6 35-7		2		ОК2 ОК3 ОК4; ОК5	
12	Лекция Аксонометрические проекции У1-7 31-7		2		ОК2 ОК3 ОК4; ОК5	
13	Практическое занятие №5 Графическая работа Выполнение чертежа с образца детали с нанесением размеров У1-7 31-7			4	ОК4, ОК5, ОК6	ПК1.1-133 ПК2.1- ПК2.4
14	Практическое занятие №6 Графическая работа Выполнение чертежа детали с аксонометрической проекции У1-7 31-7			2	ОК4, ОК5, ОК6	ПК1.3 ПК2.1 ПК2.2
15	Практическое занятие №7 Графическая работа Выполнение чертежа детали с аксонометрической проекции У1-7 31-7				ОК4, ОК5, ОК6	ПК1.3 ПК2.1 ПК2.2
16	Практическое занятие №8 Графическая работа Выполнение чертежа эскиза У7 39			2	ОК4, ОК5, ОК6	ПК3.2 ПК1.3 ПК2.1 ПК2.2
<b>Тема 1.4 Машиностроительное черчение</b>						
17	Лекция Комплексный чертеж. У1-7 31-7				ОК2 ОК3 ОК4; ОК5	
18	Лекция Сечения Разрезы У1-7 31-8				ОК2 ОК3 ОК4; ОК5	
19	Лекция Резьбы У1-7 31-8				ОК2 ОК3 ОК4; ОК5	
20	Лекция Сборочные чертежи У1-8 31-9				ОК2 ОК3 ОК4; ОК5	
21	Практическое занятие №9 Графическая работа Вычерчивание сечений У1-7 31-8			2	ОК4, ОК5, ОК6	ПК3.1-3..2 ПК1.1 ПК2.1 ПК2.2

22	Практическое занятие №10 Графическая работа Вычерчивание разрезом У1-7 31-8			2	ОК4,ОК5, ОК6	ПК3.2 ПК1.3 ПК2.1 ПК2.2
23	Практическое занятие №11 Графическая работа Вычерчивание резьбовых изделий У1-7 31-8			2	ОК4,ОК5, ОК6	ПК1.1 ПК2.1 ПК2.2 ПК3.1-3..2
24	Практическое занятие № 12Графическая работа Вычерчивание резьбового соединения У1-7 31-8			2	ОК4,ОК5, ОК6	ПК2.1- ПК2.4
25	Практическое занятие № 13Графическая работа Вычерчивание сборочного чертежа У1-7 31-9			2	ОК4,ОК5, ОК6	ПК1.3 ПК2.1 ПК2.2
26	Практическое занятие № 14Графическая работа Вычерчивание сборочного чертежа У1-7 31-9			2	ОК4,ОК5, ОК6	ПК3.2 ПК1.3 ПК2.1 ПК2.2
<b>Тема 1.5</b> Чтение и выполнение схем						
27	Лекция Виды и типы схем				ОК2 ОК3 ОК4; ОК5	
28	Лекция Кинематические схемы				ОК2 ОК3 ОК4; ОК5	
29	Практическое занятие №15 Вычерчивание кинематических схем			2	ОК4,ОК5, ОК6	ПК3.2 ПК1.3 ПК2.1 ПК2.2
<b>Дифференцированный зачет</b>						
				2	ОК2 ОК3 ОК4; ОК5	

#### **4. Материально-техническое обеспечения**

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета «Черчение».

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству студентов;
- рабочее место преподавателя;

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедийный проектор, экран.

## **Перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы.**

### **Информационное обеспечение**

#### **Основная литература**

1. Бродский А.М. «Черчение» учебник М ИЦ Академия 2018г
2. Вышнепольский И.С. «Техническое черчение» учебник для СПО Литресс 2021г.

#### **Дополнительная литература.**

- 1 Васильева Л.С. «Черчение» практикум» М ИЦ Академия 2018г

#### **Дидактические пособия и справочные издания**

- 1 Вышнепольский И.С. «Техническое черчение» уч.пособие М Число 2019г.
2. Новичихина Л.И. Справочник по техническому черчению

#### **Электронные образовательные ресурсы**

1. Электронный ресурс «Черчение - Техническое черчение». Форма доступа: <http://nacherchy.ru/>
2. Электронный ресурс «Разработка чертежей: правила их выполнения и ГОСТы». Форма доступа: <http://www.greb.ru/3/inggrafika-cherchenie/GOST.htm>
3. Электронный ресурс «Карта сайта - Выполнение чертежей Техническое черчение». Форма доступа: <http://www.ukrembrk.com/map/>
4. Электронный ресурс «Черчение, учитесь правильно и красиво чертить». Форма доступа: <http://stroicherchenie.ru/>

### **Требования к педагогическим работникам**

Реализация программы по специальности должна обеспечиваться педагогическими кадрами, имеющими высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля). Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимся профессионального учебного цикла. Преподаватели получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных

## 5. Контроль и оценка освоения дисциплины

Контроль и оценка освоения дисциплины проводится на текущем контроле (в ходе проведения занятий) и на промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета

Текущий контроль проводится в соответствии с рабочими материалами преподавателя, входящими в состав УМК ( фонд оценочных средств, методические рекомендации и указания к выполнению практических занятий), а также проверочными заданиями к учебным занятиям)

Периодичность текущего контроля задается практическими занятиями, каждое из них оценивается у каждого студента

В качестве форм текущего контроля используются:

- Тестирование
- Письменные работы
- Опросы на занятиях
- Устные ответы студентов
- Результаты выполнения самостоятельной работы
- Результаты выполнения практических занятий

Промежуточная аттестация проводится в форме дифференцированного зачета в соответствии с фондом оценочных средств и состоит из теоретической части и комплексного практического задания

### КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения самостоятельных работ, тестирования, а также выполнения студентом индивидуальных заданий.

<b>Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</b>
1	2
<b>Умения:</b> - рационально использовать чертежные инструменты;	Практические занятия №1,2,3,4
- анализировать форму предмета по чертежу, наглядному изображению, натуре и простейшим разверткам;	Практические занятия № 5,6
- осуществлять несложные преобразования формы и пространственного положения предметов и их частей;	Практические занятия №5,6
- читать и выполнять виды на комплексных чертежах (и эскизах) отдельных предметов;	Практические занятия №5,6
- анализировать графический состав изображений;	Практические занятия №8,9,10

- выбирать главный вид и оптимальное количество видов на комплексном чертеже (и эскизе) отдельного предмета;	Практические занятия № 5,7
- читать и выполнять наглядные изображения, аксонометрические проекции, технические рисунки и наброски;	Практические занятия № 6,7
- выполнять несложные сборочные и строительные чертежи, пользоваться ЕСКД и справочной литературой.	Практические занятия №11
Знания:	
- приемы работы с чертежными инструментами;	Тестирование, вопросы к дифференцированному зачету
- простейшие геометрические построения;	
- приемы построения сопряжений;	Тестирование, вопросы к дифференцированному зачету
- основные сведения о шрифте;	Тестирование, вопросы к дифференцированному зачету
- правила выполнения чертежей;	Тестирование, вопросы к дифференцированному зачету
-основы прямоугольного проецирования на одну, две и три взаимно перпендикулярные плоскости проекций;	Тестирование ,вопросы к дифференцированному зачету
- принципы построения наглядных изображений;	Тестирование, вопросы к дифференцированному зачету
-основы прямоугольного проецирования, правила выполнения чертежей, приёмы построения сопряжений, основные правила выполнения и обозначения сечений и разрезов, условности изображения и обозначения резьбы;	Тестирование, вопросы к дифференцированному зачету
- выполнение технического рисунка и эскизов, об изображениях соединений деталей, об особенностях выполнений строительных чертежей.	Тестирование, вопросы к дифференцированному зачету

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 479392069178180993905932985988858338549683813749

Владелец Артеменкова Галина Александровна

Действителен с 03.04.2023 по 02.04.2024