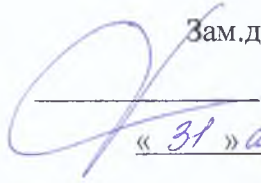


Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение  
«Мамадышский политехнический колледж»  
(ГАПОУ «Мамадышский ПК»)

«Утверждаю»

Зам.директора по ТО

Файзреева В.В.

 « 31 » августа 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.09 Техническое черчение

для профессии

23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей

2021 г.


Рабочая программа дополнительной учебной дисциплины общепрофессионального цикла разработана в соответствии с вариативной составляющей части Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей, приказ Министерства образования и науки от 09 декабря 2016 г. № 1581 (Зарегистрировано в Минюсте России Зарегистрировано 20 декабря 2016 г. № 44800)

Обсуждена и одобрена на заседании  
предметно-цикловой комиссии  
общепрофессиональных дисциплин

Протокол №1

«28» августа 2021 г.

Председатель ПЦК

  
В.В. Мирзаянова

Разработчик: Хафизова Г.Ф. преподаватель.

## СОДЕРЖАНИЕ

1.	ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2.	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3.	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11
4.	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.09. Техническое черчение»

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Рабочая программа учебной дисциплины «Техническое черчение» является дисциплиной вариативной части общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей.

Учебная дисциплина «Техническое черчение» наряду с учебными дисциплинами общепрофессионального цикла обеспечивает формирование общих и профессиональных компетенций для дальнейшего освоения профессиональных модулей.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 1- -ОК 11	- читать и оформлять чертежи, схемы и графики; - составлять эскизы на обрабатываемые детали с указанием допусков и посадок; - пользоваться спецификацией в процессе чтения сборочных чертежей, схем;	- основы черчения и геометрии; - требования единой системы конструкторской документации (ЕСКД); - правила чтения схем и чертежей обрабатываемых деталей; - способы выполнения рабочих чертежей и эскизов.

Выпускник, освоивший, должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2 Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.

ОК 3 Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.

ОК 4 Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.

ОК 5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6 Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 7 Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

Выпускник, освоивший ППКРС, должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими видам деятельности:

ПК 1.2. Выполнять работы по различным видам технического обслуживания.

ПК 1.3. Разбирать, собирать узлы и агрегаты автомобиля и устранять неисправности.

ПК 2.3. Осуществлять техническое обслуживание транспортных средств в пути следования.

ПК 2.4. Устранять мелкие неисправности, возникающие во время эксплуатации транспортных средств.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем учебной дисциплины	52
Самостоятельная работа	2
в том числе:	
теоретическое обучение	16
Лабораторные и практические занятия	-
практические занятия:	36
Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет	2

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

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Уровень освоения	Объем часов	Осваиваемые элементы компетенций
1	2	3	4	5
<b>Раздел 1. Основные правила выполнения чертежей.</b>			<b>8</b>	
Тема 1.1. Основные правила выполнения чертежей.	Содержание учебного материала и практических работ (ПР)			
	1 Введение. Значение и место курса «Техническое черчение» в подготовке рабочих. Содержание курса и его взаимосвязь с другими дисциплинами профессионального циклов. Виды изделий и конструкторской документации. Детали, сборочные единицы, комплексы и комплекты. Единая система конструкторской документации (ЕСКД).	<b>2</b>	1	ОК 01. - ОК 10. ПК 3.1. - ПК 3.3
	Начальные сведения о рабочих чертежах. Основные правила выполнения чертежей. Линии чертежа, форматы, масштабы. Основная надпись чертежа, чертежные шрифты. Назначение, виды, правила выполнения и обозначение сечений. Графическое обозначение материалов в сечениях и правила их нанесения на чертежах.		1	ОК 01. - ОК 10. ПК 3.1. - ПК 3.3
	<b>Практические занятия:</b> №1 Линии чертежа; №2 Выполнение чертежей деталей с простановкой размеров; №3 Выполнение чертежного шрифта .	2	6	ОК 01-ОК04
<b>Раздел2</b>	<b>Геометрические построения. Основные положения начертательной геометрии</b>		<b>18</b>	
Тема 2.1 Применение геометрических построений.	Обзор сведений по геометрическим построениям. Обзор сведений, полученных учащимися в школе, по геометрическим построениям (деление отрезков, углов, и окружностей на равные части и сопряжения). Сопряжения. Сопряжения применяемые при вычерчивании и разметке контуров деталей; построение прямой, касательной к окружности заданного	2	2	ОК 01-ОК 04 ОК09

	радиуса; сопряжение двух дуг с дугой заданного радиуса (внешнее и внутреннее касание).			
	<b>Практические занятия:</b> №4 Выполнение геометрических построений. №5 Выполнение сопряжений.	2	4	ОК 01-ОК 04 ОК09
Тема 2.2 Способы проецирования.	<p>Сущность способа проецирования. Центральное, параллельное, прямоугольное проекции предмета. Основной способ проецирования.</p> <p>Прямоугольное проецирование. ГОСТ 2.305-68 СТ. СЭВ 362-72 и СТ. СЭВ 363-76. прямоугольное проецирование как основной способ изображений, применяемый в технике. Плоскости проекций. Проекция плоской фигуры. Проекция прямой линии и её отрезка. Положение плоскости относительно плоскостей проекций. Пересечение прямой с проецирующей плоскостью. Пересечение двух плоскостей.</p> <p>Аксонметрические проекции ГОСТ 2.317-69 (СТ. СЭВ 1979-79).</p> <p>Изометрическая проекция, фронтальная диметрическая проекция (положение осей, показатели искажения по осям x, y, z, порядок построения аксонометрических проекций деталей). Понятие о диметрической прямоугольной проекции. Виды. Расположение видов на чертеже. Комплексный чертёж. Техническое рисование. Выбор вида аксонометрических проекций; способы облегчающие зарисовку.</p>	2	2	ОК 01-ОК 04 ОК09
	<b>Практические занятия: №6</b> Методы проецирования. №7 Построение многогранников. №8 Построение аксонометрических проекции окружностей. №9 Изометрические проекции цилиндра, конуса и сферы, №10 Изометрические проекции деталей.	2	10	ОК 01-ОК 04 ОК09
Раздел 3	<b>Основные правила выполнения чертежей</b>		12	
Тема 3.1 Сечения и разрезы	<p>Сечения. Понятие о сечениях - ГОСТ 2.305-68. Назначение сечений. Классификация сечений. Правила выполнения и обозначения сечений. Чтение чертежей содержащих сечение. Чтение чертежей деталей содержащих сечения для выявления формы.</p> <p>Разрезы. Классификация разрезов. Понятие о разрезе - ГОСТ 2.305-68. Назначение разрезов. Различие между разрезом и сечением. Классификация разрезов по расположению сечений в плоскости. Расположение и обозначение разрезов. Правила выполнения простых полных разрезов.</p>	2	1	ОК 01-ОК 04 ОК09

	<p>Графические обозначения материалов в сечениях. Правила выполнения штриховки материалов в сечениях ГОСТ 2.306-68 (СТ. СЭВ 860-78). Местные разрезы. Местные разрезы, их назначение и правила выполнения. Соединение части вида и части разреза. Соединение части вида и части разреза, половина вида и половина разреза. Условности при выполнении разрезов через стенки типа рёбер жёсткости и спицы. Чтение чертежей с изображением разрезов. Чтение чертежей с разрезом, с половиной вида и половиной разреза, частью вида и частью разрезами.</p> <p>Сложные разрезы. Понятие о сложных разрезах. Ступенчатые разрезы. Ломанные разрезы. Обозначение положения секущих плоскостей при выполнении сложных разрезов. Чтение чертежей, содержащих разрезы. Чтение чертежей простых и сложных разрезов.</p>		1	ОК 01-ОК 04 ОК09
	<p><b>Практические занятия: №11</b> Построение сечений.</p> <p>№11 Построение разрезов.</p> <p>№12 Построение третьей проекций по двум заданным.</p>	2	6	ОК 01-ОК 04 ОК09
Тема 3.2 Эскиз детали.	<p>Основные условности и упрощения изображения деталей на чертежах. Нанесение и чтение размеров на чертежах. Повторения правил нанесения линейных и угловых размеров. Упрощение при нанесении размеров. Определение необходимости и достаточности размеров на рабочих чертежах. Нанесение размеров с учетом способов обработки деталей и удобства их контроля. Нанесение размеров от базовых поверхностей. Размерные цепочки; недопустимость замкнутой цепочки. Группировка размеров. Обязательность нанесения размеров с предельными отклонениями. Обозначение уклонов и конусности.</p> <p>Чтение технических требований на чертежах. Повторение правил нанесения и чтения обозначений шероховатости поверхностей на чертежах - ГОСТ 2.309-73 (СТ. СЭВ 1632-73). Нанесение на чертежах обозначений покрытий, термической и других видов обработки - ГОСТ 2.310-68. запись на чертежах материала детали и его состояния. Содержания и правила изложения технических требований в рабочих чертежах деталей - ГОСТ 2.109-73 (СТ. СЭВ 858-78 и СТ. СЭВ 1182-78). Обозначение на чертежах допусков и посадок. Указание и чтение допусков формы и расположение поверхностей - ГОСТ 2.308-79 (СТ. СЭВ 368-76).</p>	2	2	ОК 01-ОК 04 ОК09



	<b>Лабораторно-практические занятия.</b> ЛПЗ №13 Выполнение эскиза детали.		2	ОК 01-ОК 04 ОК09
<b>Раздел 4</b>	<b>Правила выполнения чертежей некоторых деталей и их соединений.</b>		<b>6</b>	
Тема 4.1 Резьбы и резьбовые и неразъемные соединения.  Тема 4.1 Передачи.	Резьбы. Назначение. Основные параметры и элементы резьбы. Крепежные изделия. Резьбовые соединения. Соединение болтовое. Соединение шпилечное. Соединение винтом. Трубное соединение. Чтение чертежей неразъемных соединений. Шпоночные соединения. Соединение призматической шпонкой Соединение клиновой шпонкой. Соединение сегментной шпонкой. Условные обозначения шпонок. Шлицевые соединения. Условные обозначения шлицевых соединений. Общие сведения о передачах. Расчёт зубчатых передач. Выполнение чертежей зубчатых передач.	2	2	ОК 01-ОК 04 ОК09
	<b>Практические занятия:</b> №14 Графическое изображение резьбы. № 15 Графическое изображение разъемных соединений..		4	ОК 01-ОК 04 ОК09
<b>Раздел 5.</b>	<b>Чертежи общего вида и сборочные чертеж</b>		<b>4</b>	
Тема 5.1. Сборочные чертежи	Стадии разработки конструкторских документации. Чтение чертежи общего вида. Общие сведения о сборочных чертежах. Содержание сборочных чертежей; изображения; номера позиций и их нанесение на сборочных чертежах. Спецификация. Форма, правила заполнения, связь с номерами позиций. Основная надпись, применяемая в спецификациях. Чтение разрезов на сборочных чертежах. Разрезы на сборочных чертежах: правила выполнения штриховки смежных деталей в сечениях. Нанесение справочных, исполнительных размеров на сборочных чертежах. Эксплуатационные, габаритные, установочные и другие размеры. Порядок чтения сборочных чертежей. Последовательность чтения сборочных чертежей. Чтение условностей и упрощений изображений на сборочных чертежах. Условности и упрощения, применяемые при вычерчивании соединений крепёжными деталями. Основные требования к рабочим чертежам. Общие правила выполнения чертежей. Чтение рабочих чертежей. Чтение чертежа общего вида. Деталирование.	2	2	ОК 01-ОК 05 ОК 09 ОК10
	<b>Практические занятия:</b> №16 Выполнение чертежей сборочной единицы и частичная детализовка.		2	ОК 01-ОК 05 ОК 09, ОК10

	.Вычерчивание сборочного чертежа. Деталирование.			
<b>Раздел 6</b>	<b>Понятия о схемах.</b>		<b>4</b>	
Тема 6.1 Схемы	Схемы. Понятия о схемах. Определения. Термины. Классификация схем- ГОСТ 2.701-76(СТ С7В651-77). Правила выполнения схем. Условно-графические обозначения для кинематических схем. Чтение кинематических схем. <b>Практические занятия:</b> №17 Кинематические схемы. Правила выполнения кинематических схем. Кинематическая схема коробки скоростей токарного станка. Порядок чтения схем. Гидравлические и пневматические схемы. Условные графические обозначения для гидравлических схем. Порядок чтение гидравлических схем. ПР Чтение гидравлических и пневматических схем	2	2	ОК 01-ОК 05 ОК 09 ОК10
	Самостоятельная учебная работа: Чтение чертежей планировки участка технического обслуживания.		2	
Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет			<b>2</b>	
	ВСЕГО:		<b>54</b>	

## 1. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**3.1. Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:** кабинет «основы строительного черчения, и инженерной графики и технической графики», оснащенный *оборудованием*:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий «Техническое черчение»;  
*и техническими средствами обучения*;
- программное обеспечение общего и профессионального назначения, комплект учебно-методической документации.

### 3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы в библиотечном фонде ГАПОУ «Мамадышский ПК» имеется печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемых для использования в образовательном процессе.

Основные источники:

1. Чекмарев А.А. Инженерная графика      Москва: ИНФРА-М -396с. 2021, (Интернет-ресурсы).
2. Г.В. Серга, Инженерная графика, учебник для студентов СПО, – Москва: ИНФРА-М, 2020. (эл. изд.)
3. И. С. Вышнепольский Черчение (металлообработка): учебник для студентов СПО, – Москва: ИНФРА-М, 2021, 400с. (эл. изд.)

Дополнительные источники:

Интернет-ресурсы: электронно библиотечная система, доступ по логину паролю.

6. Техническая литература. <http://www.tehlit.ru> .

7. Портал нормативно-технической документации. <http://www.pntdoc.ru>.

## КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Код ОК,ПК	Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения	Практические работы.
ОК 2 , ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК7  ПК 1.3 ПК 1.5	<b>Умения:</b>		Оценка по пятибалльной системе
	- читать и оформлять чертежи, схемы и графики;	Оценка устного и письменного опроса. Оценка результатов самостоятельной работы.	Выполнение графических работ на формате: 1. Линии чертежа; 2. Выполнение чертежного шрифта; 3. Выполнение чертежей деталей с простановкой размеров;
	- составлять эскизы на обрабатываемые детали с указанием допусков и посадок;	Оценка результата деятельности самостоятельной работы.	Составление эскиза детали по аксонометрическому изображению
	- пользоваться спецификацией в процессе чтения сборочных чертежей, схем;	Оценка результатов практической самостоятельной работы Оценка устного и письменного опроса.	Графическое выполнение разъемных соединений пользуясь справочной литературой (стандартами, ГОСТ, ЕСКД) Чтение сборочных чертежей, схем, используя спецификацию
	<b>Знания:</b>	Оценка по пятибалльной системе	
ОК 2 1 ОК 4 ОК 6 ОК 8 ОК 9	- основы черчения и геометрии;	Оценка тестирования, устного опроса, Практических работ	Выполнение графических работ на формате: геометрических построений и сопряжений.
ПК 2.3, ПК 3.3, ПК 3.4	- требования единой системы конструкторской документации (ЕСКД);	Оценка устного и письменного опроса. Оценка тестирования.	Выполнение чертежей по требованиям ЕСКД, изучение требований ГОСТ.
	- правила чтения схем и чертежей обрабатываемых деталей;	Оценка результата деятельности самостоятельной работы.	Чтение рабочих чертежей деталей
	- способы выполнения рабочих чертежей и эскизов. чертежей.	Оценка результата выполнения практических и контрольных работ	Правила выполнения и чтение рабочих чертежей и эскизов, чтение сборочных чертежей.