

Краевое государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
«Приморский индустриальный колледж»



УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора по УПР

 Е.Н. Золотарева

« 11 » июня 2019 г.

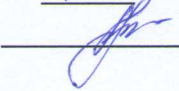
## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### ОП. 04 ТЕХНИЧЕСКОЕ ЧЕРЧЕНИЕ


Программа подготовки квалифицированных рабочих по профессии  
технологического профиля

**23.01.17 «Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей»**

на базе основного общего образования  
с получением среднего общего образования

Рабочая программа утверждена  
на заседании методического объединения  
профессиональных дисциплин  
Протокол № 4 от « 10 » 06 2019 г.  
 И.В. Мироненко

Программа составлена  
« 05 » июня 2019 г.

Преподаватель:  
 А.В. Балацкий

г. Арсеньев

Рабочая программа учебной дисциплины «Техническое черчение» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по профессии среднего профессионального образования (далее СПО) «23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобиля»

Организация-разработчик: КГБПОУ «Приморский индустриальный колледж»

Разработчик:

Балацкий А.В., преподаватель профессиональных дисциплин

## СОДЕРЖАНИЕ

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

# 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## Техническое черчение

### 1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии СПО 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей

**1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

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

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

- читать и выполнять эскизы, рабочие и сборочные чертежи несложных деталей, технологических схем и аппаратов;

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

- общие сведения о сборочных чертежах, назначение условностей и упрощений, применяемых в чертежах, правила оформления и чтения рабочих чертежей;
- основные положения конструкторской, технологической и другой нормативной документации
- геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей;
- основные положения конструкторской, технологической и другой нормативной документации;
- требования стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Единой системы технологической документации (ЕСТД) к оформлению и составлению чертежей и схем

Выпускник, освоивший программу СПО по профессии должен обладать **общими компетенциями**:

**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

**ОК 07.** Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

**ОК 08.** Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности

**ОК 09.** Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

**ОК 10.** Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке

**ОК 11.** Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

Выпускник, освоивший программу СПО по профессии должен обладать **профессиональными компетенциями**:

Определять техническое состояние систем, агрегатов, деталей и механизмов автомобиля

**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

**ВД 2** Осуществлять техническое обслуживание автотранспорта согласно требованиям нормативно-технической документации

**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

**ВД 3**

Производить текущий ремонт различных типов автомобилей в соответствии с требованиями технологической документации

**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

**1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:**

всего – 34 часа, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 34 час, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 32 часов;

самостоятельной работы обучающегося – 2 часа;

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Количество часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<i>34</i>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<i>32</i>
в том числе:	
лабораторные занятия	
практические занятия	<i>27</i>
контрольные работы	
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<i>2</i>
в том числе:	
<i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	



### 3. С2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины **ТЕХНИЧЕСКОЕ ЧЕРЧЕНИЕ**

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения	
1	2	3	4	
Тема 1. Введение. Правила оформления чертежей.				
	<b>Содержание</b>	2		
	1	Чертеж: понятие, история, роль в технике и на производстве		1
	2	Значение графической подготовки.		
	3	ЕСКД (понятие о единой системе конструкторской документации).		
	4	Форматы.		
	5	Рамка чертежа. Основная надпись рабочего чертежа: её форма, размеры, правила выполнения.		
	6	Линии чертежа: наименование, начертание, основное назначение.		2
	7	Шрифт чертежный: основные правила выполнения, соотношение размеров шрифта.		2
	8	Масштабы: назначение, запись.		
	9	Нанесение размеров: расположение размерных чисел, условное обозначение размеров радиусов, диаметров, квадратов, толщины.		
	10	Шероховатость: понятие, обозначение.		
	<b>Практические работы</b>		3	
	1	Вычертить основную надпись в соответствии с требованиями государственного стандарта		
2	Вычерчивание контуров деталей с простановкой размеров и			

		соблюдением стандарта «Типы линий».		
		<b>Контрольная работа</b> по теме 1. «Выполнение и оформление чертежа плоской детали в соответствии требованиям стандартов системы ЕСКД»		
		<b>Самостоятельная работа:</b> выполнение домашних заданий по теме 1.	2	
	1	<b>Тематика самостоятельной внеаудиторной работы:</b> -Найти в сети Интернет стандарты и сверить их содержание с материалом, полученным по теме на уроках. -Вычерчивание чертёжного шрифта в соответствии требованиям стандарта.	2	
	2	<b>Индивидуальное проектное задание:</b> Значение предмета «Техническое черчение» для твоей будущей профессии. Геометрические построения: понятие, классификация.		
Тема 2. Геометрические построения.		<b>Содержание практических работ</b>	7	
	1	Деление отрезков, углов, окружностей.		2
	2	Сопряжения: определение, понятие радиуса, центра и точек сопряжения.		2
	3	Сопряжение двух прямых.		
	4	Сопряжение прямой и окружности.		
	5	Сопряжение двух дуг, дугой заданного радиуса.		
	6	Выявление элементов геометрических построений в контурах деталей. Оптимальные приемы работы с чертежными инструментами		
	7	Вычертить все виды сопряжений		
		<b>Контрольная работа</b> по теме 2. «Выполнение контура детали с построением сопряжений»		
		<b>Самостоятельная работа:</b> выполнение домашних заданий по теме 2.		
		<b>Тематика самостоятельной внеаудиторной работы:</b> -Составить алгоритм выполнения чертежа, требующего применения геометрических построений.		

		-Разработать чертеж плоской детали с применением всех видов геометрических построений.		
Тема 3. Аксонометрические и прямоугольные проекции.	<b>Содержание</b>		1	
	1	Изображение плоских фигур, окружностей, геометрических тел в аксонометрии.		1
	2	Прямоугольные проекции: понятие о проецировании, плоскости проекций, расположение видов на чертеже, комплексный чертеж.		2
	3	Проецирование геометрических тел на три плоскости проекции: назначение, правила выполнения, построение третьей проекции по двум заданным.		
	<b>Практические работы</b>		4	
	1	Технический рисунок. Эскизы.		
	2	Анализ формы детали по чертежу		
	3	Построение третьей проекции по двум заданным.		
	4	Вычерчивание аксонометрических проекций простейших деталей.		
	<b>Контрольная работа</b> по теме 3. «Выполнение и оформление чертежа детали в соответствии с требованиями государственных стандартов».			
	<b>Самостоятельная работа:</b> выполнение домашних заданий по теме 3.			
	1	<b>Тематика самостоятельной внеаудиторной работы:</b> -Отличие технического рисунка от аксонометрической проекции. -Отличие эскиза от чертежа.		
	2	-Составить алгоритм составления эскиза.		
Тема 4. Сечения и разрезы	<b>Содержание</b>		1	
	1	Сечения: назначение, классификация, обозначение правила выполнения.		
	2	Разрезы: назначение, классификация, обозначение. правила		

		выполнения.		2
	3	Графическое изображение материалов в сечениях: обозначение, правила выполнения.		
	4	Отличие разреза от сечения.		
	5	Сложные разрезы: понятие и случаи их применения.		
	<b>Практические работы</b>		4	
	1	Выполнение эскиза вала с необходимыми сечениями.		
	2	Выполнение чертежа несложной детали с необходимыми простыми разрезами.		
	3	Соединение вида с разрезом, местные разрезы.		
	4	Выполнения эскиза несложной детали с соединением половины вида с половиной разреза.		
	<b>Контрольная работа</b> по теме 4. «Выполнение чертежа детали с необходимыми сечениями и разрезами»			
	<b>Самостоятельная работа:</b> выполнение домашних заданий по теме 4.			
	<b>Тематика самостоятельной внеаудиторной работы:</b> -Сформулировать отличия сечения от разреза. -Вычертить и нанести размеры на чертеже, содержащем соединение части вида с частью разреза.			
Тема 5. Основы машиностроительного черчения.	<b>Содержание практических работ</b>		4	
	1	Машиностроительные чертежи: понятие, условности и упрощения.		
	2	Изделия и конструкторские документы: понятие, классификация, назначение. Разъемные и неразъемные соединения.		1
	3	Резьбовые соединения: понятие, параметры резьбы, изображение, обозначение, порядок выполнения.		
	4	Неразъемные соединения: понятие, классификация, изображение, обозначение, порядок выполнения.		2
	5	Зубчатые передачи: понятие, параметры, изображение.		
	6	Рабочие чертежи: понятие, правила выполнения, нанесение		

		размеров, условных обозначений и надписей.		
Тема 6. Чтение и детализирование чертежей сборочных единиц	<b>Содержание</b>		1	
	1	Сборочные чертежи: состав, назначение, правила выполнения, чтения, детализовка.		1
	<b>Практическая работа</b>		5	
	1	Выполнение детализовки по сборочному чертежу		
	2	Условности и упрощения на чертежах сборочных единиц.		
	3	Детализирование сборочных единиц		
	<b>Контрольная работа</b> по теме 5. «Чтение рабочих и сборочных чертежей»			
	<b>Самостоятельная работа:</b> выполнение домашних заданий по теме 5.			
	1	<b>Тематика самостоятельной внеаудиторной работы:</b> -Составить алгоритм чтения рабочих чертежей. -Назначение спецификации на сборочных чертежах, её форма и порядок записи.		
	2	-Составить алгоритм чтения сборочных чертежей.		
	2	<b>Индивидуальное проектное задание:</b> Подобрать сборочный чертеж по специальности в Интернете и выполнить детализовку по данному чертежу.		
<b>Всего часов</b> (максимальная учебная нагрузка)			34	
<b>Из них обязательная аудиторная учебная нагрузка</b> (всего)			32	

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ТЕХНИЧЕСКОЕ ЧЕРЧЕНИЕ»**

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

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета «Технического черчения»

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий «Техническое черчение»;
- инструменты для выполнения чертежей на доске;
- демонстрационные модели деталей;

Технические средства обучения:

принтер, мультимедийное оборудование, программное обеспечение общего и профессионального назначения, комплекты учебно-методической документации;

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

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

**Основные источники:**

1. Техническое черчение. (СПО). Учебник. авт: Чумаченко Г.В.-М.: Кнорус, 2016, - 296 С
2. Вышнепольский И.С. Техническое черчение: учебник для СПО/ – 10-е изд. перераб. И доп. - М.: Юрайт, 2016. -319 с.
3. Ганенко А.П. Оформление текстовых и графических материалов при подготовке дипломных проектов, курсовых и письменных экзаменационных работ (требования ЕСКД): учеб. пособие / А.П.

Ганенко, Ю.В. Миловская, М.И. Лапсарь. – М.: ИРПО; Изд. Центр Академия, 2015. – 352 с

**Дополнительные источники:**

1. Чумаченко Г.В. Техническое черчение: учеб. пособие / Г.В. Чумаченко – Ростов н/Д: Феникс, 2009. – 352 с.
2. Короев Ю.И. Строительное черчение и рисование: учеб. / Ю.И.Короев – М.: Высшая школа, 2013. – 288 с.
3. Бахнов Ю.Н. Сборник заданий по техническому черчению: учеб. пособие / Ю.Н Бахнов – М.: Высшая школа, 2008. – 239 с.
4. Сборник заданий по инженерной графике с примерами выполнения чертежей на компьютере: учеб.пособие / Б.Г. Миронов, Р.С. Миронова, Д.А. Пяткина, А.А. Пузиков. М.: Высшая школа, 2004. – 355 с.
5. Федоренко В.А. Справочник по машиностроительному черчению: справочник / В.А. Федоренко, А.И. Шошин – М.: Машиностроение, 2007. – 464 с.

**Интернет-ресурсы:**

1. [nacherchy.ru/standart.htmt](http://nacherchy.ru/standart.htmt)
2. [ok.nm.ru/cherc./htmt](http://ok.nm.ru/cherc./htmt)

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

Результаты обучения (освоения умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<b>Умения:</b>	
читать и выполнять эскизы, рабочие и сборочные чертежи несложных деталей, технологических схем и аппаратов;	практические работы; внеаудиторная самостоятельная работа; выполнение индивидуального проектного задания
<b>Знания:</b>	
общие сведения о сборочных чертежах, назначение условностей и упрощений, применяемых в чертежах, правила оформления и чтения рабочих чертежей;	контрольная работа; внеаудиторная самостоятельная работа; выполнение индивидуального проектного задания
основные положения конструкторской, технологической и другой нормативной документации;	контрольная работа; внеаудиторная самостоятельная работа
геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей;	контрольная работа; внеаудиторная самостоятельная работа
способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем;	контрольная работа; внеаудиторная самостоятельная работа
основные положения конструкторской, технологической и другой нормативной документации; требования стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Единой системы технологической документации (ЕСТД) к оформлению и составлению чертежей и схем.	контрольная работа; внеаудиторная самостоятельная работа; выполнение индивидуального проектного задания