



УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора по УПР

Е.Н. Золотарева

«05» июня 2020 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 «08» 06 2020 г.
И.В. Мироненко

Программа составлена
«05» июня 2020 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

Вид учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	<i>34</i>
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	<i>32</i>
в том числе:	
лабораторные занятия	
практические занятия	<i>27</i>
контрольные работы	
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	<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.				
	Содержание	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.		
	Практические работы		3	
	1	Вычертить основную надпись в соответствии с требованиями государственного стандарта		
2	Вычерчивание контуров деталей с простановкой размеров и			

		соблюдением стандарта «Типы линий».		
		Контрольная работа по теме 1. «Выполнение и оформление чертежа плоской детали в соответствии требованиям стандартов системы ЕСКД»		
		Самостоятельная работа: выполнение домашних заданий по теме 1.	2	
	1	Тематика самостоятельной внеаудиторной работы: -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	Индивидуальное проектное задание: Значение предмета «Техническое черчение» для твоей будущей профессии. Геометрические построения: понятие, классификация.		
Тема 2. Геометрические построения.		Содержание практических работ	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		
		Контрольная работа по теме 2. «Выполнение контура детали с построением сопряжений»		
		Самостоятельная работа: выполнение домашних заданий по теме 2.		
		Тематика самостоятельной внеаудиторной работы: -Составить алгоритм выполнения чертежа, требующего применения геометрических построений.		

		-Разработать чертеж плоской детали с применением всех видов геометрических построений.		
Тема 3. Аксонометрические и прямоугольные проекции.	Содержание		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.		
	Практические работы		4	
	1	Технический рисунок. Эскизы.		
	2	Анализ формы детали по чертежу		
	3	Построение третьей проекции по двум заданным.		
	4	Вычерчивание аксонометрических проекций простейших деталей.		
	Контрольная работа по теме 3. «Выполнение и оформление чертежа детали в соответствии с требованиями государственных стандартов».			
	Самостоятельная работа: выполнение домашних заданий по теме 3.			
	1	Тематика самостоятельной внеаудиторной работы: -Отличие технического рисунка от аксонометрической проекции. -Отличие эскиза от чертежа.		
	2	-Составить алгоритм составления эскиза.		
Тема 4. Сечения и разрезы	Содержание		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.		
	Практические работы		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.		
	Контрольная работа по теме 4. «Выполнение чертежа детали с необходимыми сечениями и разрезами»			
	Самостоятельная работа: выполнение домашних заданий по теме 4.			
		Тематика самостоятельной внеаудиторной работы: -Сформулировать отличия сечения от разреза. -Вычертить и нанести размеры на чертеже, содержащем соединение части вида с частью разреза.		
Тема 5. Основы машиностроительного черчения.	Содержание практических работ		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	Содержание		1	
	1	Сборочные чертежи: состав, назначение, правила выполнения, чтения, детализовка.		1
	Практическая работа		5	
	1	Выполнение детализовки по сборочному чертежу		
	2	Условности и упрощения на чертежах сборочных единиц.		
	3	Детализирование сборочных единиц		
	Контрольная работа по теме 5. «Чтение рабочих и сборочных чертежей»			
	Самостоятельная работа: выполнение домашних заданий по теме 5.			
	1	Тематика самостоятельной внеаудиторной работы: -Составить алгоритм чтения рабочих чертежей. -Назначение спецификации на сборочных чертежах, её форма и порядок записи.		
	2	-Составить алгоритм чтения сборочных чертежей.		
	2	Индивидуальное проектное задание: Подобрать сборочный чертеж по специальности в Интернете и выполнить детализовку по данному чертежу.		
Всего часов (максимальная учебная нагрузка)			34	
Из них обязательная аудиторная учебная нагрузка (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
2. 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
Умения:	
читать и выполнять эскизы, рабочие и сборочные чертежи несложных деталей, технологических схем и аппаратов;	практические работы; внеаудиторная самостоятельная работа; выполнение индивидуального проектного задания
Знания:	
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