Краевое государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Приморский индустриальный колледж»

УТВЕРЖДАЮ
Зам. директора по УПР
_____Е.Н. Золотарева
«28» июня 2021 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 № 3 от «25» 06 2021 г.
_____ И.В. Мироненко

Программа составлена
«14» июня 2021 г.

Преподаватель:
_____ А.В. Балацкий

_____С.А. Матвеева

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 поддержание 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)	*34*
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	*32*
в том числе:	
лабораторные занятия	
практические занятия	*27*
контрольные работы	
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	*2*
в том числе:	
Итоговая аттестация в форме ***дифференцированного зачета***	

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.		2
	6	Линии чертежа: наименование, начертание, основное назначение.		
	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 Интернете 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.		1
	2	Изделия и конструкторские документы: понятие, классификация, назначение. Разъемные и неразъемные соединения.		
	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, деталировка.		1
	Практическая работа		5	
	1	Выполнение деталировки 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 деталировку 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