

Министерство образования и науки Челябинской области
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Троицкий технологический техникум»

УТВЕРЖДЕНА

Приказом
от «22» мая 2020 г. № 218/2

Директор ГБПОУ «ТТТ»

Ю.Н. Пророченко

ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП. 01 Инженерная графика

г. Троицк

2020г.

Программа учебной дисциплины ОП.01 Инженерная графика разработана на основе Примерной основной образовательной программы среднего профессионального образования по специальности Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта.

Организация-разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Троицкий технологический техникум»

Разработчик:

Дубровина Н.В.. – преподаватель ГБПОУ «Троицкий технологический техникум»

Рассмотрена и одобрена на заседании цикловой методической комиссии преподавателей по программам подготовки специалистов среднего звена технического профиля

Протокол № 5 от «22» мая 2020г.

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ « ОСНОВЫ ИНЖЕНЕРНОЙ ГРАФИКИ»	4
2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП. 01 Инженерная графика

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы ФГОС СПССЗ по специальности **23.02.03** Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта.

Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке по профессии.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- оформлять проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой;
- выполнять изображения, разрезы и сечения на чертежах;
- выполнять детализацию сборочного чертежа;
- решать графические задачи.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- основные правила построения чертежей и схем;
- способы представления пространственных образов;
- возможности пакетов прикладных программ компьютерной графики в профессиональной деятельности;
- основные положения конструкторской, технологической и другой нормативной документации;
- основы строительной графики.

1.4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 198 часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 132 часа;
самостоятельной работы обучающегося 66 часов.

2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	198
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	132
в том числе:	
лабораторные работы	-
практические занятия	132
контрольные работы	
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	66
в том числе	
Работа с учебником; выполнение практического задания по теме; подготовка рефератов, работа с конспектом лекции, выполнение графических работ, построение чертежей в САПРе	
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2. Примерный тематический план и содержание учебной дисциплины _ОП. 01 Инженерная графика

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
Раздел 1. Геометрическое черчение			
Тема 1.1. Основные сведения по оформлению чертежей	Содержание учебного материала		
	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия	4	
	Отработка практических навыков оформления чертежей (форматы, масштабы). Выполнение линий чертежа.		
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Работа с учебником. Выполнение практического задания по теме.		
Тема 1.2. Шрифты чертежные	Содержание учебного материала		
	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия	2	
	Отработка навыков выполнения шрифтов.		
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Выполнение практических заданий по теме.		
Тема 1.3. Нанесение размеров	Содержание учебного материала		
	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия	2	
	Нанесение размеров на чертежах деталей простой конфигурации по ГОСТ 2.307-68.		
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Работа с учебником. Составление конспекта.		
Тема 1.4. Геометрические построения и правила вычерчивания контуров технических деталей	Содержание учебного материала		
	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия	8	
	Вычерчивание контура технических деталей. Деление окружности на равные части. Выполнение сопряжений. Заполнение основной надписи с учетом требований ЕСКД		
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	4	
	Оформление графической работы. Работа с учебником		
Раздел 2.			

Проекционное черчение			
Тема 2.1. Прямоугольное проецирование	Содержание учебного материала		
	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия	12	
	Выполнение комплексных чертежей точки, отрезка, плоскости. Изображение плоскостей проекции, осей координат.		
	Выполнение аксонометрических проекций.		
	Выполнение комплексного чертежа геометрических тел и проекций точек, лежащих на них.		
	Построение аксонометрической проекции геометрических тел.		
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	6	
	Выполнение графической работы по теме.		
Тема 2.2. Проецирование модели	Содержание учебного материала		
	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия	12	
	Построение комплексного чертежа модели.		
	Построение третьей проекции модели по двум заданным. Построение аксонометрической проекции модели.		
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	6	
	Работа с учебником. Конспектирование текста. Оформление графической работы по теме.		
Тема 2.3. Сечение геометрических тел плоскостью	Содержание учебного материала		
	Лабораторные работы		
	Практические занятия	12	
	Построение комплексных чертежей усеченных геометрических тел, нахождение действительной величины сечения.		
	Изображение усеченных геометрических тел в аксонометрических проекциях.		
	Построение комплексных чертежей и аксонометрических проекций пересекающихся многогранников.		
	Контрольные работы		
	Самостоятельная работа обучающихся	4	
	Выполнение графической работы по теме.		
Раздел 3. Машиностроительное черчение			
Тема 3.1. Изображения, виды,	Содержание учебного материала		
	1 Чертеж как документ ЕСКД. Виды, разрезы, сечения.		2

разрезы, сечения	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия	6	
	Выполнение простых и сложных разрезов и сечений (без резьбы).		
	Контрольные работы	-	
	Комплексный чертеж модели.		
	Самостоятельная работа обучающихся	6	
	Выполнение практического задания по теме. Подготовка к контрольной работе		
Тема 3.2. Резьбы и резьбовые соединения	Содержание учебного материала		
	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия	8	
	Изображение и обозначение резьб. Вычерчивание деталей с резьбой.		
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	4	
	Работа с учебником. Выполнение конспекта по теме.		
Тема 3.3. Разъемные и неразъемные соединения деталей	Содержание учебного материала		
	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия	12	
	Выполнение чертежей неразъемных соединений деталей. Чтение чертежей неразъемных соединений детали.		
	Выполнение чертежа резьбовых соединений (болтом, винтом, шпилькой).		
	Контрольные работы		
	Самостоятельная работа обучающихся	6	
Тема 3.4. Зубчатые передачи	Выполнение практического задания по теме. Работа с учебником.		
	Содержание учебного материала		
	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия	12	
	Выполнение расчетов зубчатых передач. Выполнение и чтение чертежей зубчатых передач. Условные изображения зубчатых передач.		
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	4	
Тема 3.5. Эскизы. Рабочие чертежи деталей	Выполнение конспекта. Работа с учебником. Оформление графической работы.		
	Содержание учебного материала		
	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия	8	
	Выполнение эскизов деталей. Выполнение рабочих чертежей машиностроительных деталей. Чтение рабочих чертежей.		
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	4	
	Выполнение практического задания по теме.		

Тема 3.6. Особенности выполнения сборочного чертежа	Содержание учебного материала			
	Лабораторные работы		-	
	Практические занятия		12	
	Выполнение эскизов деталей по сборочному чертежу. Чтение сборочного чертежа. Выполнение сборочного чертежа сборочной единицы. Выполнение спецификации.			
	Контрольные работы		-	
Тема 3.7. Чтение и детализирование сборочного чертежа	Содержание учебного материала			
	Лабораторные работы		-	
	Практические занятия		8	
	Отработка навыков чтения сборочного чертежа. Выполнение рабочих чертежей деталей сборочной единицы.			
	Контрольные работы		-	
	Контрольная работа по разделу 3.			
	Самостоятельная работа обучающихся		6	
	Выполнение практического задания по теме. Подготовка к контрольной работе.			
Раздел 4. Машинная графика				
Тема 4.1. Общие сведения о САПР-системе автоматизированного проектирования	Содержание учебного материала			
	Лабораторные работы		-	
	Практические занятия		8	
	Построение плоских изображений. Построение комплексного чертежа геометрических тел. Выполнение рабочего чертежа детали.			
	Контрольные работы		-	
	Самостоятельная работа обучающихся		6	
	Основные принципы работы программы автоматизированного проектирования. Знакомство с интерфейсом программы. Построение комплексного чертежа.			
Раздел 5. Схемы				
Тема 5.1. Схемы по специальности	Содержание учебного материала			
	Лабораторные работы		-	
	Практические занятия		6	
	Отработка навыков выполнения, оформления и чтения схем по специальности.			
	Контрольные работы		-	
	Самостоятельная работа обучающихся		2	
	Выполнение конспекта по теме. Подготовка рефератов.			
Раздел 6. Элементы строительного черчения				
Тема 6.1. Строительные чертежи	Содержание учебного материала		2	2
	1	Чертежи зданий и сооружений, чтение чертежей зданий и сооружений и выполнение по СНиП. Условные изображения элементов плана		

	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия	-	
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Подготовка рефератов. Работа с учебником		
Всего:		198	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально техническое обеспечение

Для реализации программы дисциплины в наличии имеется учебный кабинет: инженерной графике, технического и строительного черчения .

Оборудование учебного кабинета:

- рабочее место обучающихся (по количеству обучающихся);
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-методической документации;
- учебно-наглядные пособия (Основные надписи и линии чертежа; Построение аксонометрических проекций геометрических тел и моделей; Резьбы и резьбовые соединения; Сборочный чертеж и др.);
- комплект моделей, деталей, натуральных образцов, сборочных единиц.

Технические средства обучения:

3.2. Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Государственные стандарты. ЕСКД - единая система конструкторской документации (Действующий документ).
2. И.А.Ройтман Я.В.Владимиров Черчение. М.: Машиностроение, 2014;
3. Компьютерная инженерная графика – учебное пособие для студентов СПО / В.Н. Аверин. М.: Издательский центр «Академия», 20012.
4. И.С. Вышнепольский Техническое черчение Москва «Юраинт» 2014

Дополнительные источники:

1. Электронный ресурс «Инженерная графика». Форма доступа: <http://www.informika.ru>.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения
(освоенные умения, усвоенные знания)

Формы и методы контроля и оценки
результатов обучения

Умения: <ul style="list-style-type: none">- оформлять проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой;- выполнять изображения, разрезы и сечения на чертежах;- выполнять детализацию сборочного чертежа;- решать графические задачи.	Текущий контроль: <ul style="list-style-type: none">- практические занятия;- внеаудиторная самостоятельная работа. Промежуточный контроль: <ul style="list-style-type: none">- практические занятия; Итоговый контроль: <ul style="list-style-type: none">- дифференцированный зачет.
Знания: <ul style="list-style-type: none">- основные правила построения чертежей и схем;- способы представления пространственных образов;- возможности пакетов прикладных программ компьютерной графики в профессиональной деятельности;- основные положения конструкторской, технологической и другой нормативной документации;- основы строительной графики.	