

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.02. Техническая графика

Тамбов, 2024 г

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федеральных государственных образовательных стандартов (далее – ФГОС) по специальностям среднего профессионального образования (далее СПО).

Организация-разработчик: ТОГАПОУ «Колледж техники и технологии наземного транспорта им. М.С. Солнцева»

Разработчики: Лебедева Ю.Ю., преподаватели ТОГАПОУ «Колледж техники и технологии наземного транспорта им. М.С. Солнцева»

*Рассмотрено на заседании ПЦК
общепрофессиональных дисциплин*

Протокол № 6 от
«26» июня 2024г.

Председатель ПЦК

_____ Н.В.Таргонский

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Техническая графика

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОП.02 Техническая графика» является обязательной частью общепрофессионального цикла ОПОП в соответствии с ФГОС СПО по профессии 15.01.05 Мастер слесарных работ.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Дисциплинарные результаты	
	Умения	Знания
ОК 01 ОК 02	читать и оформлять чертежи, схемы и графики	основы черчения и геометрии
ОК 04 ОК 07 ОК 09	составлять эскизы на обрабатываемые детали с указанием допусков и посадок	требования единой системы конструкторской документации (ЕСКД)
ПК 1.2-1.4 ПК 2.2-2.4	пользоваться справочной литературой	правила чтения схем и чертежей обрабатываемых деталей
ПК 3.2 ПК 3.3	пользоваться спецификацией в процессе чтения сборочных чертежей, схем	способы выполнения рабочих чертежей и эскизов
	выполнять расчеты величин предельных размеров и допуска по данным чертежа и определять годность заданных действительных размеров	правила выполнения чертежей деталей в формате 2D и 3D
	выполнять чертежи деталей в формате 2D и 3D	

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 32 часа;

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	<i>Количество часов</i>
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	32
в том числе:	
практические занятия	32

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Техническая графика»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
Введение	Содержание учебного материала	1	1
	Цели и задачи дисциплины. Чертежные инструменты и принадлежности.		
Раздел 1. Геометрическое и проекционное черчение		13	
Тема 1.1. Оформление чертежей	Содержание учебного материала	2	2
	Общие сведения о стандартизации. Стандарты ЕСКД. Линии, применяемые на чертеже. Форматы. Масштабы. Нанесение размеров на чертежах.		
	Практические занятия	3	
	Подготовка листа формата А3. Выполнение стандартных линий на чертеже. Оформление чертежа в соответствии со стандартами. Основная надпись. Выполнение графической работы № 1 «Линии чертежа».		
Тема 1.2. Геометрические построения	Содержание учебного материала	2	2
	Деление отрезков прямых, углов, окружностей на равные части. Сопряжение линий.		
	Практические занятия	2	
	Вычерчивание контуров технических деталей с применением различных геометрических построений.		
Тема 1.3. Прямоугольное проецирование предметов	Содержание учебного материала	2	2
	Графическое представление пространственных образов. Прямоугольное проецирование. Система плоскостей проекций. Комплексный чертеж точки, отрезка прямой, плоской фигуры, геометрического тела.		
	Практические занятия	2	

	Построение комплексного чертежа модели с нанесением размеров.		
Раздел 2. Основы машиностроительного черчения		18	
Тема 2.1. Чертежи и эскизы деталей	Содержание учебного материала	2	2
	Назначение машиностроительных чертежей. Изображения на чертежах – виды, разрезы, сечения. Детали и их конструктивные элементы. Рабочий чертеж и эскиз детали, их назначение, содержание и порядок выполнения. Нанесение размеров на чертежах деталей. Обозначение шероховатости поверхности. Технический рисунок.		
	Практические занятия	2	
	Выполнение рабочего чертежа детали. Изучение порядка выполнения рабочих чертежей детали, эскизов и технических рисунков по учебной литературе. Выполнение графической работы № 3 «Рабочий чертеж детали».		
Тема 2.2. Чертежи общего вида, сборочные чертежи	Содержание учебного материала	2	2
	Виды изделий и конструкторских документов. Чертеж общего вида, его назначение и содержание. Сборочный чертеж, его назначение и содержание. Спецификация. Порядок выполнения и чтения сборочного чертежа.		
	Практические занятия	4	
	Чтение и выполнение сборочных чертежей. Выполнение графической работы № 4 «Сборочный чертеж изделия».		
Тема 2.3. Схемы	Содержание учебного материала	2	2
	Определение и классификация схем. Условные графические обозначения общего применения в схемах. Общие правила построения кинематических, гидравлических и электрических схем.		
	Практические занятия	4	
	Выполнение электрических принципиальных схем.		
Всего:		32	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета «Техническая и инженерная графика».

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебных плакатов и наглядных пособий;
- объемные модели для выполнения комплексных чертежей;
- образцы деталей для выполнения эскизов и рабочих чертежей;
- альбомы сборочных чертежей;
- комплекты заданий для тестирования и контрольных работ;
- измерительные и чертежные инструменты.

Технические средства обучения:

- компьютеры с лицензионным программным обеспечением;
- мультимедиапроектор;
- комплект электронных плакатов и учебников;

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

Для обучающихся

1. Пуйческу Ф.И. Инженерная графика: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / Ф.И. Пуйческу, С.Н. Муравьев, Н.А. Чванова. – М.: Издат. Центр «Академия», 2023. – 336 с.
2. Боголюбов С.К., Воинов А.В. Инженерная графика. – М.: Машиностроение, 2023. – 352 с.
3. Боголюбов С.К. Индивидуальные задания по курсу черчения: Учеб. пособие для техникумов. – М.: ИД Альянс, 2023. – 368 с.
4. Виноградов В.Н., Ботвинников А.Д., Вышнепольский И.С. Черчение. – М.: АСТ, 2023. – 224 с.

Для преподавателей

1. Павлова А.А., Жуков С.В. Методика обучения черчению и графике. – М.: Владос, 2024. – 96 с.
2. Боголюбов С.К., Воинов А.В. Черчение. – М.: Машиностроение, 1989. – 304с.

Справочники

1. Чекмарев А.А., Осипов В.К. Инженерная графика: Справочные материалы. – Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 2021. – 416 с.
2. Чекмарев А.А., Осипов В.К. Справочник по машиностроительному черчению. – М.: Высшая школа, 2019. – 493 с.
3. Шевченко Е.П. Чтение машиностроительных чертежей: Справ. пособие. – СПб.: Наука и техника, 2018. – 192 с.

Интернет-ресурсы

1. Разработка чертежей: правила их выполнения и ГОСТы. // <http://dvgma.vld.ru/Temp/Cherhen/Herhen.htm>.
2. Инженерная графика и начертательная геометрия: конспект лекций, задачи, решения. / Электронный учебник. – НПИ «Учебная техника и технологии» ЮУрГУ // <http://www.labstend.ru/>.

Дополнительные источники:

1. Боголюбов С.К. Чтение и детализация сборочных чертежей. Альбом. – М.: Машиностроение, 2019. – 88 с.
2. Исаев И.А. Инженерная графика: Рабочая тетрадь. – М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2017. – 80 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, лабораторной работы, контрольных работ, тестирования, а также проверки индивидуальных заданий и графических работ.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения:	
читать рабочие и сборочные чертежи и схемы	индивидуальные задания, графические работы
выполнять эскизы, технические рисунки и простые чертежи деталей, их элементов, узлов	индивидуальные задания, графические работы
Знания:	
правила чтения технической документации	устный опрос, тестовый контроль
способы графического представления объектов, пространственных образов и схем	устный опрос, тестовый контроль
правила выполнения чертежей, технических рисунков и эскизов	устный опрос, тестовый контроль
технику и принципы нанесения размеров	устный опрос, тестовый контроль