

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.02 Техническая графика»

2025 г.

Программа учебной дисциплины «Техническая графика» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 15.01.35 Мастер слесарных работ, и Примерной основной профессиональной образовательной программы по профессии 15.01.35 Мастер слесарных работ и в соответствии с учебным планом по данной профессии

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

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

Рассмотрено на заседании ПЦК
обще профессиональных дисциплин
Протокол № _____ от
«___» _____ 202__ г.

Председатель ПЦК _____ Н.В.Таргонский

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Техническая графика

1.1. Область применения рабочей программы

Учебная дисциплина «Техническая графика» является обязательной частью общепрофессионального цикла примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии 15.01.35 Мастер слесарных работ.

Учебная дисциплина «Техническая графика» наряду с учебными дисциплинами общепрофессионального цикла обеспечивает формирование общих и профессиональных компетенций для дальнейшего освоения профессиональных модулей.

1.2. Место учебной 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 учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- читать и оформлять чертежи, схемы и графики;
- составлять эскизы на обрабатываемые детали с указанием допусков и посадок;
- пользоваться справочной литературой;
- пользоваться спецификацией в процессе чтения сборочных чертежей, схем;
- выполнять расчеты величин предельных размеров и допуска по данным чертежа и определять годность заданных действительных размеров; - выполнять чертежи деталей в формате 2D и 3D.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- основы черчения и геометрии;
- требования единой системы конструкторской документации (ЕСКД);
- правила чтения схем и чертежей обрабатываемых деталей;
- способы выполнения рабочих чертежей и эскизов;
- правила выполнения чертежей деталей в формате 2D и 3D.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен обладать общими компетенциями:

- ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
- ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.
- ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей деятельности.
- ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.
- ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
- ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.
- ОК 7. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен обладать профессиональными компетенциями:

- ПК 1.1. Выполнять сборку и регулировку приспособлений и инструментов в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда.

- ПК 2.2. Выполнять слесарную обработку с помощью ручного и механизированного слесарно-сборочного инструмента в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда
- ПК 2.3. Выполнять сборку машиностроительных изделий, их узлов и механизмов
- ПК 3.1. Собирать изделия, сваривать, наплавлять дефекты.

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

максимальной учебной нагрузки обучающегося 51 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 34 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:	
<i>практические занятия</i>	30
<i>теоретические занятия</i>	
<i>Промежуточная аттестация в форме контрольной работы</i>	2

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

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
Введение	Содержание учебного материала Цели и задачи дисциплины. Чертежные инструменты и принадлежности.	1	1
Раздел 1. Геометрическое и проекционное черчение			
Тема 1.1. Оформление чертежей	Содержание учебного материала Общие сведения о стандартизации. Стандарты ЕСКД. Линии, применяемые на чертеже. Форматы. Масштабы. Практические занятия Приемы построения изображений и техники черчения. Подготовка листа формата А4. Выполнение стандартных линий на чертеже. Оформление чертежа в соответствии со стандартами. Основная надпись.	3	1 2 2
Тема 1.2. Прямоугольное проецирование предметов	Содержание учебного материала Прямоугольное проецирование. Система плоскостей проекций. Комплексный чертеж точки, отрезка прямой, плоской фигуры, геометрического тела. Практические занятия Проецирование точек, отрезков и плоских фигур. Проекции геометрических тел.	3	2 2
Раздел 2. Основы машиностроительного черчения			
Тема 2.1. Изображения на чертежах	Содержание учебного материала Изображения на чертежах – виды, разрезы, сечения. Правила нанесения размеров на чертежах. Практические занятия Построение комплексного чертежа модели с нанесением размеров.	4	2 2 2
Тема 2.2. Общие сведения о резьбе.	Содержание учебного материала Понятие о резьбе. Виды резьб, применяемые в машиностроении Изображение и обозначение резьбы на чертежах Практические занятия Условные изображения резьб на чертежах. Изображение внутренней и наружной резьбы на чертежах с учетом технологии изготовления.	6	1 2
Тема 2.3. Чертежи изделий	Содержание учебного материала		2

	Виды изделий и конструкторских документов. Рабочий чертеж детали, его содержание и порядок выполнения.		2
	Нанесение размеров на чертежах деталей. Обозначение шероховатости поверхности. Технические требования.		
	Практические занятия	3	2
	Выполнение рабочих чертежей деталей.		
Тема 2.4. Чертежи общего вида, сборочные чертежи.	Содержание учебного материала		1
	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	6	2
	Чтение сборочных чертежей.		
	Выполнение сборочного чертежа.		
	Выполнение сборочного чертежа и спецификации.		
Тема: 2.6 Система автоматизированного проектирования (САПР)	Содержание учебного материала		1
	Основная цель создания САПР. Задачи САПР на стадиях проектирования и подготовки производства		
	CAD - компьютерная помощь в дизайне (программа черчения); автоматизации двумерного и/или трехмерного геометрического проектирования, создания конструкторской и/или технологической документации		
	CAM - компьютерная помощь в производстве; средства технологической подготовки производства изделий, обеспечивающие автоматизацию программирования и управления оборудования с ЧПУ		
	Практические занятия	4	2
	Выполнение чертежей деталей и узлов с применением CAD (в соответствии с требованиями компетенции WSR)		
	Контрольная работа	2	3
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 программным обеспечением;
- мультимедийный проектор с экраном;
- 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», 2024. – 336 с.
2. Боголюбов С.К., Воинов А.В. Инженерная графика. – М.: Машиностроение, 2024. – 352 с.
3. Боголюбов С.К. Индивидуальные задания по курсу черчения: Учеб. пособие для техникумов. – М.: ИД Альянс, 2020. – 368 с.

Для преподавателей

1. Куликов В.П. Стандарты инженерной графики. – М.: ФОРУМ, 2024. – 240 с.
2. Павлова А.А., Жуков С.В. Методика обучения черчению и графике. – М.: Владос, 2020. – 96 с.
3. 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, 2024. – 416 с.
2. Шевченко Е.П. Чтение машиностроительных чертежей: Справ. пособие. – СПб.: Наука и техника, 2024. – 192 с.

Интернет-ресурсы

1. Разработка чертежей: правила их выполнения и ГОСТы.
<http://dvigma.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/>.
3. <http://chir.narod.ru/gost.htm> - Разработка чертежей: правила оформления.
4. <http://www.school.edu.ru> - Национальный портал «Российский общеобразовательный портал»
5. http://5ka.su/lections/nachertalka/0_object1343.html - Курс лекций «Инженерная графика»

Дополнительные источники:

1. Боголюбов С.К. Чтение и детализирование сборочных чертежей. Альбом. – М.: Машиностроение, 1996. – 88 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
1	2
Умения:	
читать и оформлять чертежи изделий машиностроения	индивидуальные задания, графические работы
пользоваться справочной литературой	индивидуальные задания
выполнять виды, разрезы и сечения на чертежах	индивидуальные задания, графические работы
- составлять эскизы на обрабатываемые детали с указанием допусков и посадок;	индивидуальные задания, графические работы
- пользоваться спецификацией в процессе чтения сборочных чертежей, схем;	индивидуальные задания
- выполнять расчеты величин предельных размеров и допуска по данным чертежа и определять годность заданных действительных размеров;	индивидуальные задания, графические работы
- выполнять чертежи деталей в формате 2D и 3D.	индивидуальные задания, графические работы
Знания:	
основные приемы построения изображений и техники черчения	устный опрос, тестовый контроль
требования единой системы конструкторской документации (ЕСКД)	устный опрос, тестовый контроль
порядок выполнения рабочих чертежей деталей	устный опрос, тестовый контроль