

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**«ОП.01 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА»**

**2023 г.**

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 20.02.02. Защита в чрезвычайных ситуациях и в соответствии с учебным планом ТОГАПОУ «Колледж техники и технологии наземного транспорта им. М.С.Солнцева по специальности 20.02.02 Защита в чрезвычайных ситуациях

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

Разработчик: Таргонский Н.В., преподаватель ТОГАПОУ «Колледж техники и технологии наземного транспорта им. М.С.Солнцева»

*Рассмотрено на заседании ПЦК  
общепрофессиональных  
дисциплин*

Протокол № 1 от  
« 29 » августа 2023 г.

Председатель ПЦК  
\_\_\_\_\_ Н.В. Таргонский

## **СОДЕРЖАНИЕ**

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ  
ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## «ОП.01. Инженерная графика»

### 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Инженерная графика» является обязательной частью общепрофессионального цикла примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 20.02.02 Защита в чрезвычайных ситуациях.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 09, ПК 3.4., ПК 4.1., ПК 4.2. ПК 4.6.

### 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК,ОК	Умения	Знания
ОК 01, ОК04, ОК 09  ПК 3.4, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.6.	выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам; эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде; пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках; ориентироваться на местности с использованием топографических карт (планов) и навигационных приборов; осуществлять ведение и корректировку плановых документов по гражданской обороне в организации; осуществлять ведение и корректировку плановых документов по проведению мероприятий по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций в организации; -осуществлять разработку комплекта локальных нормативных актов, плановых и организационно-распорядительных документов для проведения эвакуационных мероприятий.	решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам; эффективного взаимодействия и работы в коллективе и команде; пользования профессиональной документацией на государственном и иностранном языках; ориентирования на местности с использованием топографических карт (планов) и навигационных приборов; плановых документов по гражданской обороне в организации; плановых документов по проведению мероприятий по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций в организации; локальных нормативных акты, плановых и организационно-распорядительных документов для проведения эвакуационных мероприятий.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем в часах</b>
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	57
<b>в т.ч. в форме практической подготовки</b>	
в т. ч.:	
практические занятия	31
<b>Промежуточная аттестация</b>	В форме зачетной работы

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Основные правила оформления чертежей</b>		<b>34/12</b>	
<b>Тема 1.1. Основные правила единой системы конструкторской документации (ЕСКД)</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	ПК 3.4, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.6. ОК 01, ОК 09
	Введение. Стандарты ЕСКД. Виды конструкторской документации. Оформление чертежей в соответствии с ЕСКД.	1	
	Форматы. Типы, конструкция и назначение линий чертежа. Масштабы.	1	
	Чертежный шрифт. Правила нанесения размеров на чертежах.	2	
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>4</b>	
	Практические навыки по выполнению линий чертежа, заполнению основной надписи чертежа. Масштабы. Форматы	2	
	Вычерчивание контура технической детали. Правила нанесения размеров на чертежах.	2	
<b>Тема 1.2. Геометрические построения</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	ПК 3.4, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.6. ОК 01, ОК 09
	Деление отрезка, угла, окружности на равные части. Сопряжения, применяемые в технических контурах деталей. Построение пирамиды и цилиндра	2	
	Построение пирамиды и цилиндра	2	
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>4</b>	
	Практическая работа на геометрические построения (деление отрезков, углов, окружностей на равные части)	2	
	Вычерчивание контура детали с построением сопряжений.	2	
<b>Тема 1.3. Методы проекций.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ПК 3.4, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.6. ОК 01, ОК 09
	Проецирование геометрических тел. Понятия об аксонометрических проекциях. Комплексный чертеж технической детали. Построение окружности и тел вращения в изометрической проекции.	2	
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>4</b>	
	Методы и виды проецирования. Выполнение графической работы на проецирование геометрических тел.	4	

<b>Раздел 2. Машиностроительное черчение.</b>		<b>19/2</b>	
<b>Тема 2.1.</b> <b>Чертежи и эскизы деталей.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	ПК 3.4, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.6.
	Чертеж детали. Эскиз детали. Технический рисунок детали. Способы передачи объема на техническом рисунке. Сходство и различия алгоритмов выполнения эскиза, чертежа детали, технический рисунок детали.	2	ОК 01, ОК 09
	Инструменты предназначенные: а) для измерения отверстий, б) выступов, в) габаритов детали.	2	
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>4</b>	
	Выполнение чертежей деталей.	2	
	Выполнение эскизов деталей.	2	
<b>Тема 2.2.</b> <b>Изображение изделий</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>5</b>	ПК 3.4, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.6.
	Сборочный чертеж, его назначение и содержание. Чтение и детализирование сборочного чертежа. Увязка сопрягаемых размеров.	3	ОК 01, ОК 09
	Размеры, условности и упрощения на сборочных чертежах. Правила оформления и чтения конструкторской и технологической документации.	2	
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>4</b>	
	Выполнение и чтение сборочного чертежа.	2	
	Оформление и чтения конструкторской и технологической документации.	2	
<b>Раздел 3. Чертежи и схемы по специальности.</b>		<b>33/15</b>	
<b>Тема 3.1.</b> <b>Специальные строительные чертежи.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ПК 3.4, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.6.
	Общие сведения и виды строительных чертежей. Масштабы изображений на чертежах зданий. Чертежи фасадов Чертежи планов зданий, сооружений. Чертежи железобетонных и металлических конструкций. Планы этажей Нанесение размеров. Поясняющие надписи. Конструктивные элементы зданий и сооружений. Условные графические обозначения материалов в сечениях. Разрезы зданий. Санитарно-техническое оборудования.	2	ОК 01, ОК 09
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>6</b>	
	Выполнение чертежей разрезов зданий.	2	
	Выполнение чертежей планов этажей.	2	
	Выполнение чертежей железобетонных и металлических конструкций.	2	
	Вычерчивание условных графических обозначений материалов в сечениях.	1	
	Выполнение чертежей санитарно-технического оборудования.	2	
<b>Тема 3.2.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>5</b>	
	Назначение, классификация схем. Правила выполнения гидравлических схем. Правила выполнения пневматических схем.	1	

<b>Схемы по специальности</b>	Топографические чертежи. Картографические условные знаки.	2	
	Надписи и графические изображения на плане эвакуации. Планы эвакуации.	2	
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>5</b>	ПК 3.4, ПК 4.1,
	Вычерчивание планов эвакуации.	2	ПК 4.2, ПК 4.6.
	Вычерчивание генерального плана местности.	2	
	Средства и методы автоматизации графических работ.	1	ОК 01, ОК 09
<b>Всего:</b>		<b>57/29</b>	



### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «**Инженерная графика и техническая механика**»

- Автоматизированное рабочее место преподавателя;
  - Наборы плакатов;
  - Рабочие места обучающихся;
  - Интерактивный программно-аппаратный комплекс мобильный или стационарный
- вспомогательное оборудование рабочих мест обучающихся и преподавателя
- Универсальная Интерактивная Система
  - Комплект учебно-методических материалов для обучающихся и преподавателя
  - Планшетный компьютер для обучающихся
  - Чертежные принадлежности

#### 3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список, может быть дополнен новыми изданиями.

##### 3.2.1. Основные печатные издания

1. Инженерная графика: Муравьев С. Н., Пуйческу Ф. И., Чванова Н. А. Москва: Академия, – 2020, 320 с.
2. Мефодьева, Л. Я. Основы инженерной графики : учебное пособие для СПО / Л. Я. Мефодьева. — Саратов : Профобразование, – 2021. — 93 с. — ISBN 978-5-4488-1187-6.
3. Ваншина, Е. А. Инженерная графика : практикум для СПО / Е. А. Ваншина, А. В. Кострюков, Ю. В. Семагина. — Саратов : Профобразование, –2020. — 194 с. — ISBN 978-5-4488-0693-3.
4. Панасенко, В. Е. Инженерная графика : учебник для СПО / В. Е. Панасенко. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 168 с. — ISBN 978-5-8114-6828-7

##### 3.2.2. Основные электронные издания

1. Инженерная графика. Принципы рационального конструирования : учебное пособие для спо / В. Н. Крутов, Ю. М. Зубарев, И. В. Демидович, В. А. Тряль. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 204 с. — ISBN 978-5-8114-7019-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/153958> (дата обращения: 24.02.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Панасенко, В. Е. Инженерная графика : учебник для спо / В. Е. Панасенко. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 168 с. — ISBN 978-5-8114-6828-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/153640> (дата обращения: 24.02.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

##### 3.2.3. Дополнительные источники

1. Миронов Б.Г., Панфилова Е.С. Сборник упражнений для чтения чертежей по инженерной графике. – Москва: Издательский Центр «Академия», 2019.

2. Феофанов А.Н. Чтение рабочих чертежей. – Москва: Издательский Центр «Академия», 2018.

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
<b>Знания:</b>		
<p>-решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;</p> <p>- эффективного взаимодействия и работы в коллективе и команде;</p> <p>- пользования профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p> <p>- ориентирования на местности с использованием топографических карт (планов) и навигационных приборов.</p> <p>- плановых документов по гражданской обороне в организации.</p> <p>- плановых документов по проведению мероприятий по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций в организации;</p> <p>-локальных нормативных акты, плановых и организационно-распорядительных документов для проведения эвакуационных мероприятий.</p>	<p>Демонстрирует знания:</p> <p>решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;</p> <p>- эффективного взаимодействия и работы в коллективе и команде;</p> <p>- пользования профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p> <p>- ориентирования на местности с использованием топографических карт (планов) и навигационных приборов.</p> <p>- плановых документов по гражданской обороне в организации.</p> <p>- плановых документов по проведению мероприятий по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций в организации;</p> <p>-локальных нормативных акты, плановых и организационно-распорядительных документов для проведения эвакуационных мероприятий.</p>	<p>Тестирование, устный опрос, экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента в процессе освоения учебной дисциплины.</p>
<b>Умения:</b>		
<p>-выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;</p> <p>- эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;</p> <p>- пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p> <p>-ориентироваться на местности с использованием топографических карт (планов) и навигационных приборов.</p> <p>- осуществлять ведение и корректировку плановых документов по гражданской обороне в организации.</p> <p>- осуществлять ведение и корректировку плановых документов по проведению мероприятий по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций в организации.</p> <p>-осуществлять разработку комплекта локальных нормативных актов, плановых и организационно-распорядительных документов для проведения эвакуационных мероприятий.</p>	<p>Демонстрирует умения:</p> <p>выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;</p> <p>- эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;</p> <p>- пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p> <p>-ориентироваться на местности с использованием топографических карт (планов) и навигационных приборов.</p> <p>- осуществлять ведение и корректировку плановых документов по гражданской обороне в организации.</p> <p>- осуществлять ведение и корректировку плановых документов по проведению мероприятий по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций в организации.</p> <p>-осуществлять разработку комплекта локальных нормативных актов, плановых и организационно-распорядительных документов для проведения эвакуационных мероприятий.</p>	<p>Оценка результатов выполнения практической работы. Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы и индивидуальных заданий.</p>

