

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ  
СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ**

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ  
«АСБЕСТОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИКУМ»**

УТВЕРЖДАЮ  
Директор ГАПОУ СО  
«Асбестовский политехникум»  
В.А. Суслопаров  
\_\_\_\_\_ 2025 г.



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

для специальности  
**20.02.02 Защита в чрезвычайных  
ситуациях**  
Форма обучения – очная  
Срок обучения 3 года 10 месяцев

**Асбест  
2025**

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.01 Инженерная графика, разработана на основе примерной программы рекомендованной «Федеральный институт развития образования» (ФГАУ «ФИРО») и ФГОС по специальности 20.02.02 «Защита в чрезвычайных ситуациях» утвержденного Приказом Минпросвещения России от 25.12.2024 № 1060.

Организация-разработчик: ГАПОУ СО «Асбестовский политехникум»

**Разработчик:**

Сипович Д.К., преподаватель ГАПОУ СО «Асбестовский политехникум»

Рассмотрено на заседании  
цикловой комиссии общеобразовательных, гуманитарных и социальных  
дисциплин

Протокол № 2 от «25» февраля 2025 г.

Председатель ПЦК \_\_\_\_\_ Е.Г. Нохрина

Согласовано  
Методический совет

Протокол № 1 от «26» февраля 2025 г.

Председатель \_\_\_\_\_ Н.Р.Караваева

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11

# 1 ПАСПОРТ 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 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** Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

**ОК 09** Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

**ПК 3.4** Ориентироваться на местности с использованием топографических карт (планов) и навигационных приборов;

**ПК 4.1** Организовывать действия по проведению поисково-спасательных работ при локализации и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций;

**ПК 4.2** Организовывать выполнение мероприятий по обеззараживанию помещений и (или) территорий;

**ПК 4.6.** Организовывать несение службы в аварийно-спасательных и пожарно-спасательных подразделениях.

### 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.	<ul style="list-style-type: none"><li>– выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;</li><li>– эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;</li><li>– пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках;</li><li>– ориентироваться на местности с использованием топографических карт (планов) и навигационных приборов;</li><li>– осуществлять ведение и корректировку плановых документов по гражданской обороне в</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>– решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;</li><li>– эффективного взаимодействия и работы в коллективе и команде;</li><li>– пользования профессиональной документацией на государственном и иностранном языках;</li><li>– ориентирования на местности с использованием топографических карт (планов) и навигационных приборов;</li><li>– плановых документов по</li></ul>

	<p>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>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>
--	---	---

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Вид учебной работы	Объем в часах
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	<b>56</b>
<b>в т.ч. в форме практической подготовки</b>	<b>48</b>
в т. ч.:	
теоретические занятия	6
практические занятия	38
<i>Самостоятельная работа</i>	4
<i>Консультации</i>	2
<b>Промежуточная аттестация - экзамен</b>	<b>6</b>

## 2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.01 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА

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 <sup>1</sup> , формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Основные правила оформления чертежей</b>			
<b>Тема 1.1</b> <i>Основные правила единой системы конструкторской документации (ЕСКД)</i>	<b>Содержание учебного материала</b> Введение. Стандарты ЕСКД. Виды конструкторской документации. Оформление чертежей в соответствии с ЕСКД. Форматы. Типы, конструкция и назначение линий чертежа. Масштабы. Чертежный шрифт. Правила нанесения размеров на чертежах.	2(1-2)	ПК 3.4, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.6.  ОК 01, ОК 09
<b>Тема 1.2</b> <i>Геометрические построения (самостоятельно)</i>	<b>Содержание учебного материала</b> Деление отрезка, угла, окружности на равные части. Сопряжения, применяемые в технических контурах деталей. Построение эллипса.		ПК 3.4, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.6.  ОК 01, ОК 09
<b>Тема 1.3</b> <i>Методы проекций</i>	<b>Содержание учебного материала</b> Проецирование геометрических тел. Понятия об аксонометрических проекциях. Комплексный чертеж технической детали. Построение окружности и тел вращения в изометрической проекции.	1(3)	ПК 3.4, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.6.  ОК 01, ОК 09
<b>Раздел 2 Машиностроительное черчение</b>			
<b>Тема 2.1</b> <i>Чертежи деталей</i>	<b>Содержание учебного материала</b> Чертеж детали. <b>Сечения</b> (ГОСТ 2.305): определение, назначение, классификация сечений; правила их	1(4)	ПК 3.4, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.6.  ОК 01, ОК 09

	<p>построения и обозначения; графическое обозначение материала в сечениях.</p> <p><b>Разрезы</b> (ГОСТ 2.305): определение, назначение, классификация разрезов; правила выполнения простых разрезов, расположение на чертеже и их обозначение. Местные разрезы.</p>		
<p><b>Тема 2.2</b> <i>Изображение изделий</i></p>	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p>Сборочный чертеж, его назначение и содержание. Чтение и детализирование сборочного чертежа. Увязка сопрягаемых размеров. Размеры, условности и упрощения на сборочных чертежах. Правила оформления и чтения конструкторской и технологической документации.</p>	1(5)	<p>ПК 3.4, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.6.</p> <p>ОК 01, ОК 09</p>
	<b>Раздел 3 Чертежи и схемы по специальности</b>		
<p><b>Тема 3.1</b> <b>Специальные строительные чертежи.</b> <b>Схемы по специальности</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p>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. Назначение, классификация схем. Топографические чертежи. Картографические условные знаки. Надписи и графические изображения на плане эвакуации. Планы эвакуации.</p>	1(6)	<p>ПК 3.4, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.6.</p> <p>ОК 01, ОК 09</p>
	<b>В том числе практических занятий</b>		
	<p>Практические навыки по выполнению линий чертежа. Вычерчивание контура технической детали. Правила нанесения размеров на чертежах</p>	2(1-2)	<p>ПК 3.4, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.6.</p> <p>ОК 01, ОК 09</p>
	Чертежный шрифт, заполнению основной надписи	4(3-6)	
	Практическая работа на геометрические построения (деление отрезков, углов, окружностей на равные части)	2(7-8)	
	Вычерчивание контура детали с построением сопряжений	4(9-12)	
	Аксонетрические проекции. Построение окружности и тел вращения в изометрической проекции	2(13-14)	
	Построение технических деталей в изометрической проекции	2(15-16)	
	Проецирование точки, отрезка, плоской фигуры на две и три плоскости проекций	2(17-18)	
	Вычерчивание комплексного чертежа технической детали	2(19-20)	
	Методы и виды проецирования. Выполнение графической работы на проецирование геометрических тел	2(21-22)	
	Выполнение чертежа детали, требующего применения разреза	2(23-24)	
	Выполнение и чтение сборочного чертежа	4(25-28)	
	Выполнение чертежа плана этажа	2(29-30)	

Выполнение чертежей санитарно-технического оборудования	2(31-32)	
Выполнение чертежей железобетонных и металлических конструкций	2(35-34)	
Вычерчивание плана эвакуации	2(35-36)	
Вычерчивание генерального плана местности	2(37-38)	
<b>Консультации</b>	<b>2/1-2</b>	
<b>Самостоятельная работа</b>	<b>4/3-6</b>	ПК 3.4, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.6.
<b>Промежуточная аттестация- экзамен</b>	<b>6/7-12</b>	ОК 01, ОК 09
<b>Всего:</b>	<b>6/38/12</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. Тряель. — 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: 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</p>	<p>Демонстрирует умения: выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;</p> <p>- эффективно</p>	<p>Оценка результатов выполнения практической работы. Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы и индивидуальных заданий.</p>

<p>профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ориентироваться на местности с использованием топографических карт (планов) и навигационных приборов.</li> <li>- осуществлять ведение и корректировку плановых документов по гражданской обороне в организации.</li> <li>- осуществлять ведение и корректировку плановых документов по проведению мероприятий по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций в организации.</li> <li>- осуществлять разработку комплекта локальных нормативных актов, плановых и организационно-распорядительных документов для проведения эвакуационных мероприятий.</li> </ul>	<p>взаимодействовать и работать в коллективе и команде;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</li> <li>- ориентироваться на местности с использованием топографических карт (планов) и навигационных приборов.</li> <li>- осуществлять ведение и корректировку плановых документов по гражданской обороне в организации.</li> <li>- осуществлять ведение и корректировку плановых документов по проведению мероприятий по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций в организации.</li> <li>- осуществлять разработку комплекта локальных нормативных актов, плановых и организационно-распорядительных документов для проведения эвакуационных мероприятий.</li> </ul>	
--	---	--