



**АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ-
ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
«УЛЬЯНОВСКИЙ КОЛЛЕДЖ ГРАЖДАНСКОЙ ЗАЩИТЫ»**

432017, г. Ульяновск, ул. Ленина, дом 9/117

РАССМОТРЕНО
на заседании
Педагогического совета
протокол № 9
«25» февраля 2026 г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор
Е.В. Гордагина

« 25 » февраля 2026 г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
для специальности
20.02.02 «Защита в чрезвычайных ситуациях»
Инженерная графика
ОПЦ.01

Ульяновск
2026

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. Паспорт рабочей программы учебной дисциплины	4
2. Структура и содержание учебной дисциплины	5
3. Условия реализации рабочей программы учебной дисциплины	10
4. Контроль и оценка результатов (уровня) освоения учебной дисциплины	11

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Область применения программы

Рабочая программа дисциплины «*Инженерная графика*» (далее - рабочая программа) является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 20.02.02 «Защита в чрезвычайных ситуациях», утвержденного приказом Минпросвещения РФ от 25.12.2024г № 1060.

Рабочая программа может быть использована в дополнительном профессиональном образовании в рамках реализации программ переподготовки кадров.

1.2 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: входит в цикл общепрофессиональных дисциплин.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- читать рабочие, сборочные, строительные чертежи и схемы по профилю специальности;
- выполнять эскизы, технические рисунки и чертежи деталей, их элементов, узлов;
- выполнять геометрические элементы и работать с ними, используя компьютерные технологии;
- выполнять графические изображения схем проведения аварийно-спасательных работ;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- виды нормативно-технической и производственной документации;
- правила чтения строительных чертежей;
- правила чтения конструкторской и технологической документации;
- способы графического представления объектов, пространственных образов и схем;
- требования государственных стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Единой системы технологической документации (ЕСТД);
- правила выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов и схем;
- технику и принципы нанесения размеров;
- типы и назначение спецификаций, правила их чтения и составления;
- основы компьютерной графики.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	64
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	64
в том числе:	
лекции	20
практические занятия	38
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	
<i>Итоговая аттестация в форме экзамена</i>	6

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов: макс (Обяз/Ср.)	Уровень освоения
Тема 2.2. АксонOMETрические изображения	Практические занятия Построение аксонOMETрических изображений. Построение аксонOMETрических проекций с выполнением разреза.	4	
	Самостоятельная работа обучающихся Примерная тематика домашних заданий: Выписки из текста статей учебной литературы с последующим выполнением чертежей: - АксонOMETрические проекции - Изображение плоских фигур и геометрических тел в различных видах аксонOMETрических проекций. Технические рисунки моделей с элементами технического конструирования.		
Раздел 3. Основы технического черчения			
Тема 3.1. Виды, сечения и разрезы на чертежах	Содержание учебного материала Расположение изображений на чертежах. Сечения и разрезы. Графические обозначения материалов в сечениях и на видах.	2	2
	Практические занятия Выполнение и чтение чертежей моделей, содержащих необходимые сложные разрезы и сечения.	4	
	Самостоятельная работа обучающихся Примерная тематика домашних заданий: Выписки из текста статей учебной литературы с последующим выполнением чертежей: Изображения – виды, разрезы, сечения. Вычерчивание моделей с элементами технического конструирования.		
Тема 3.2. Рабочие чертежи деталей	Содержание учебного материала Форма деталей и их элементы. Предельные отклонения размеров, допуски, посадки. Обозначение шероховатости поверхностей. Условные обозначения и изображение резьб. Резьбовые, шпоночные соединения.	2	
	Практические занятия Чтение и вычерчивание рабочих чертежей деталей. Чертежи стандартных резьбовых изделий.	4	
	Самостоятельная работа обучающихся Примерная тематика домашних заданий: Вычерчивание моделей с элементами технического конструирования: Винтовые поверхности и изделия с резьбой. Изображение резьбовых соединений деталей (болтом, винтом, шпилькой) упрощенно.		
Тема 3.3. Сборочные чертежи	Содержание учебного материала Основные сведения о сборочных чертежах. Последовательность вычерчивания сборочных чертежей. Спецификации. Детализовка сборочных чертежей.	2	2
	Практические занятия Чтение сборочных чертежей. Чтение чертежей установок пожаротушения.	4	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов: макс (Обяз/Ср.)	Уровень освоения
Тема 3.4. Графическое оформление схем	<p>Содержание учебного материала Виды и типы схем, правила выполнения схем. Электрические схемы Кинематические схемы Гидравлические схемы Топографические чертежи. Структурные схемы технических систем противопожарной защиты (автоматических установок пожаротушения, автоматической пожарной сигнализации, внутреннего противопожарного водопровода).</p>	2	2
	<p>Практические занятия 1. Выполнение электрической, кинематической и гидравлической схем. 2. Выполнение схем по специальности: - типовая схема организации аварийно-спасательных работ при разрушении зданий и сооружений; - схема установки порошкового тушения; - оставление графической части плана эвакуации при пожаре</p>	6	
	<p>Самостоятельная работа обучающихся Примерная тематика домашних заданий: Выписки из текста статей учебной литературы с последующим выполнением схем: 1. Общие правила выполнения схем. Выполнение индивидуального задания: 1. Гидравлическая схема водопенных коммуникаций. 2. Схема элементов установки пожаротушения. Чтение масштабных карт и картосхем.</p>		
Раздел 4. Чертежи по специальности			
Тема 4.1. Общие сведения о строительных чертежах	<p>Содержание учебного материала Состав чертежей и условные графические изображения на них Чертежи планов зданий, планы этажей. Чертежи разрезов зданий Чертежи фасадов зданий</p>	2	2
	<p>Практические занятия 1. Условные графические изображения элементов зданий. 2. Чтение строительных чертежей 3. Чертежи санитарно-технического оборудования зданий и сооружений. 4. Чертежи водопровода, канализации, систем газоснабжения, отопления, вентиляции, кондиционирования.</p>	6	
	<p>Самостоятельная работа обучающихся Примерная тематика домашних заданий: Работа с конспектом лекции (обработка текста) по темам с последующим выполнением схем: Чтение чертежей планов зданий, разрезов зданий, фасадов зданий. Индивидуальное задание: Выполнение плана помещения.</p>		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов: макс (Обяз/Ср.)	Уровень освоения
Тема 4.2. Чертежи железобетонных и металлических конструкций	Содержание учебного материала Состав рабочих чертежей и масштабы изображений. Координационные оси. Схемы расположения элементов сборных конструкций. Спецификации к схемам расположения элементов конструкций Схематические чертежи здания и схемы расположения элементов конструкций.	2	2
	Практические занятия Чтение чертежей зданий и схем расположения элементов конструкций.	4	
	Самостоятельная работа обучающихся Примерная тематика домашних заданий: Выписки из текста статей учебной литературы с последующим выполнением схем: Выполнение индивидуальных заданий по теме.		
Тема 4.3. Основы компьютерной графики	Содержание учебного материала Обзор и основные возможности систем автоматизированного проектирования Компас – 3D и AutoCAD. Знакомство с AutoCAD. Основные термины и понятия. Геометрические элементы и работа с ними. Принципы создания и оформления чертежей.	2	2
	Практические занятия - Выполнение эскизов деталей. - Выполнение и чтение чертежей и схем.	6	
	Самостоятельная работа обучающихся Выполнение чертежа по индивидуальному заданию.		
	Экзамен	6	
	ВСЕГО :	64	

1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);

2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством); 3 – продуктивный

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия специального учебного кабинета

Оборудование учебного кабинета:

- комплект нормативной и технологической документации;
- комплект учебно-методической документации;
- комплект учебно-наглядных пособий по дисциплине «Инженерная графика»;
- презентации по темам дисциплины.

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- мультимедиапроектор
- экран проекционный.

3.2 Информационное обеспечение обучения студентов

(перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы)

Основные источники:

1. Гордон В.О. Курс начертательной геометрии: Учеб. Пособие для вузов/ В.О.Гордон, М.А.Семенов - Огиевский; Под ред. В.О.Гордона(24-е изд.— ред. Ю.Б.Иванов). – 28-е изд., стер – М.: Высш. Шк., 2008.—272 с.: ил.(Гриф)

2. Аббасов И.Б. Создаем чертежи на компьютере в AutoCAD 2007/2008: Учебное пособие.— М.:ДМК Пресс 2007.—136 с. (Гриф).

3. ;Крылов Н.Н. Начертательная геометрия: Учеб. Для вузов/ Н.Н.Крылов, Г.С. Иконникова, В.Л. Николаев, В.Е. Васильев; Под ред. Н.Н.Крылова.—10-е изд., стер.— М.: Высш.шк., 2007.—224 с.: ил. (Гриф).

4. Миронов Б.Г. Сборник заданий по инженерной графике: Учеб. пособие/Б.Г. Миронов, Р.С. Миронова—6-е изд., стер. — М.: Высш. шк., 2008.—264 с.: ил. (Гриф).

5. Гервер В.А. Основы инженерной графики: учебное пособие с алгоритмическим предъявлением графического материала / В.А. Гервер, А.А. Рывлина, А.М. Тенякшев ; под ред. А.А. Рывлиной. — М.: КНОРУС, 2007.—432. (Гриф).

Дополнительные источники:

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ (УРОВНЯ) ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Текущий контроль и оценка результатов (уровня) освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения студентами индивидуальных заданий. Обучение по учебной дисциплине завершается итоговой аттестацией **в форме экзамена.**

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
1	2
Умения:	
читать рабочие, сборочные, строительные чертежи и схемы по профилю специальности;	оценка выполнения практических заданий: самостоятельных работ на занятиях и домашних работ
выполнять эскизы, технические рисунки и чертежи деталей, их элементов, узлов;	
выполнять геометрические элементы и работать с ними, используя компьютерные технологии;	
выполнять графические изображения схем проведения аварийно-спасательных работ;	
Знания:	
виды нормативно-технической и производственной документации;	оценка выполнения практических заданий: самостоятельных работ на занятиях и домашних работ
правила чтения строительных чертежей;	оценка выполнения практических заданий: самостоятельных работ
правила чтения конструкторской и технологической документации;	оценка выполнения практических заданий на занятиях и домашних работ
способы графического представления объектов, пространственных образов и схем;	оценка выполнения практических заданий на занятиях и индивидуальных заданий (кейс-стади)
требования государственных стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Единой системы технологической документации (ЕСТД);	оценка выполнения практических заданий: самостоятельных работ на занятиях и домашних работ, тестирование, устный опрос
правила выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов и схем;	оценка выполнения практических заданий на занятиях и домашних работ
технику и принципы нанесения размеров;	оценка выполнения практических заданий на занятиях и индивидуальных заданий (кейс-стади)
типы и назначение спецификаций, правила их чтения и составления;	оценка выполнения практических заданий на занятиях и домашних работ
основы компьютерной графики	оценка выполнения практических заданий на занятиях