

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Тамбовский государственный университет имени Г.Р. Державина»  
Институт права и национальной безопасности  
Кафедра правовых дисциплин среднего профессионального образования



## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

### **ОП.01 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА**

Образовательной программы среднего профессионального образования -  
программа подготовки специалистов среднего звена по специальности

#### **20.02.04 Пожарная безопасность**

Направленность образовательной программы:

Специалист по организации тушения пожаров

Квалификация

Специалист по пожарной безопасности

Год набора 2023

Тамбов – 2024

**Разработчик программы:**

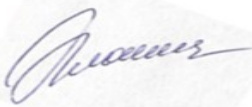
Иванков А.А., к.техн.н., доцент кафедры основ военной службы

**Эксперт:**

Меляков В.Н., начальник учебного пункта пожарно-спасательного отряда федеральной противопожарной службы Государственной противопожарной службы Главного управления МЧС России по Тамбовской области, майор внутренней службы

Рабочая программа разработана на основе ФГОС СПО по специальности 20.02.04 «Пожарная безопасность» и утверждена на заседании кафедры правовых дисциплин среднего профессионального образования от 3 сентября 2024 года протокол №1.

Зав. кафедрой

---

Т. В. Плотникова

## **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 профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина «Инженерная графика» является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 20.02.04 Пожарная безопасность.

Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
<b>ОК 01.</b>	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
<b>ОК 02.</b>	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
<b>ОК 09.</b>	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

Перечень профессиональных компетенций.

Код	Наименование профессиональных компетенций
<b>ПК 2.1.</b>	Анализировать пожарную опасность объектов
<b>ПК 2.2.</b>	Организовывать противопожарный режим на объекте защиты

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 09, ПК 2.1, ПК 2.2.

## 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код ПК ОК	Умения	Знания
<b>ОК 1</b>	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и

	<p>составлять план действия;  определять необходимые ресурсы;  владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;  реализовывать составленный план;  оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p>	<p>смежных сферах;  структура плана для решения задач;  порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности;</p>
<b>ОК 02.</b>	<p>определять задачи для поиска информации;  определять необходимые источники информации;  планировать процесс поиска;  структурировать получаемую информацию;  выделять наиболее значимое в перечне информации;  оценивать практическую значимость результатов поиска;  оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;  использовать современное программное обеспечение;  использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач</p>	<p>номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;  приемы структурирования информации;  формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации;  порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств</p>
<b>ОК 09.</b>	<p>понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;  участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;  строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;  кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые);  писать простые связные сообщения на знакомые или</p>	<p>правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;  основные общепотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);  лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;  особенности произношения;  правила чтения текстов профессиональной направленности</p>

	интересующие профессиональные темы	
<b>ПК 2.1.</b>	<p>применять законодательство, регулирующее отношения в области борьбы с пожарами, стандарты, нормы и правила пожарной безопасности;</p> <p>формировать контрольно-наблюдательные дела на объект защиты;</p> <p>определять классификацию пожаров и опасные факторы пожаров</p>	<p>нормативных требований по обеспечению зданий и сооружений средствами защиты и системами безопасности;</p> <p>методики анализа взрывопожарной и пожарной опасности технологических процессов, помещений, зданий;</p> <p>особенностей пожарной опасности, пожароопасных и других опасных свойств веществ, материалов, конструкций и оборудования;</p> <p>классификации взрывопожарной опасности веществ и материалов</p>
<b>ПК 2.2.</b>	<p>применять основы нормативного правового регулирования и осуществления государственных мер в области пожарной безопасности;</p> <p>категоризировать помещения по взрывопожарной и пожарной опасности</p>	<p>характеристик потенциально-опасных промышленных объектов, основных видов и систем контроля их состоянием;</p> <p>основ обеспечения безопасности технологических процессов;</p> <p>способов и видов эвакуации персонала промышленных объектов;</p> <p>организации и функционирования единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций</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>127</b>
в том числе:	
теоретическое обучение	16
практические занятия	108
<b>Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)</b>	<b>3</b>

## 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, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Тема №1. Основные сведения по оформлению чертежей	Содержание учебного материала	24	ОК 01. ОК 02. ОК 09. ПК 2.1. ПК 2.2.
	1. Государственные стандарты на составление и оформление чертежей. Требования государственных стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Единой системы технологической документации (ЕСТД).	4	
	В том числе практических занятий	20	
	Форматы чертежей, основная надпись. Масштабы, линии, шрифты.		
	Общие правила нанесения размеров на чертежах. Основные сведения по оформлению чертежей.		
	Правила вычерчивания контуров технических деталей. Вычерчивание контура технической детали.		
	Нанесение размеров. Выполнение основной надписи.		
Тема №2 Метод проекций	Содержание учебного материала	24	ОК 01. ОК 02. ОК 09. ПК 2.1. ПК 2.2.
	1. Виды проецирования. Комплексный чертеж точки и прямой. Прямоугольное проецирование на две и три плоскости проекций.	4	
	В том числе практических занятий	20	
	Проецирование геометрических тел, построение проекций точек и линий на их поверхностях.		
	Сечение геометрических тел плоскостями. Пересечение поверхностей геометрических тел. Понятия об аксонометрических проекциях. Прямоугольные и косоугольные аксонометрические проекции. Метод проекций.		
	Построение комплексных чертежей геометрических тел и		

	аксонометрических проекций.		
	Построение аксонометрических проекций с выполнением разреза.		
<b>Тема №3</b> Чертежи и эскизы деталей.	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>22</b>	<b>ОК 01.</b> <b>ОК 02.</b> <b>ОК 09.</b> <b>ПК 2.1.</b> <b>ПК 2.2.</b>
	1. Правила выполнения и оформления чертежей деталей. Разрезы, сечения. Выносные элементы. Графические обозначения материалов в сечениях.	4	
	<b>В том числе практических занятий</b>	18	
	Условности и упрощения. Шероховатость поверхности. Допуски и посадки. Надписи и обозначения на чертежах. Чертежи и эскизы деталей.		
	Выполнение чертежей деталей.		
	Основные сведения об эскизах деталей. Выполнение эскизов деталей. Технический рисунок. Выполнение технического рисунка детали.		
<b>Тема №4</b> Изображение соединений деталей.	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>16</b>	<b>ОК 01.</b> <b>ОК 02.</b> <b>ОК 09.</b> <b>ПК 2.1.</b> <b>ПК 2.2.</b>
	<b>В том числе практических занятий</b>	16	
	Изображение болтового, резьбы и резьбовых соединений.		
	Изображение шпоночных, шлицевых соединений, цилиндрических зубчатых передач.		
<b>Тема №5</b> Графическое оформление схем.	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>16</b>	<b>ОК 01.</b> <b>ОК 02.</b> <b>ОК 09.</b> <b>ПК 2.1.</b> <b>ПК 2.2.</b>
	<b>В том числе практических занятий</b>	16	
	1. Назначение, классификация схем. Принципиальные электрические, гидравлические и пневматические схемы.		
<b>Тема №6</b> Условные графические	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>22</b>	<b>ОК 01.</b> <b>ОК 02.</b> <b>ОК 09.</b>
	1. Условные графические обозначения пожарных автомобилей и оборудования.	4	



обозначения пожарных автомобилей и оборудования.	<b>В том числе практических занятий</b>	18	<b>ПК 2.1. ПК 2.2.</b>
	Условные графические обозначения пожарного оборудования, пожарно-спасательных устройств и пожарной техники.		
	Символы огнетушащих средств. Обозначение кратности растворов огнетушащих средств.		
	Размещение сил и средств на плане пожаротушения склада.		
<b>Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)</b>		<b>3</b>	
<b>Всего:</b>		<b>127</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация программы дисциплины «Инженерная графика» требует наличия:

Учебный кабинет №220 «Инженерная графика и техническая механика» :

*Перечень основного оборудования:*

Мультимедийный проектор Epson EMP-TV680 - 1 шт.

Доска меловая - 2 шт.

Экран проекционный - 1 шт.

Многофункциональное печатающее устройство-1шт.

Стол учебный (на 4 рабочих места) - 6 шт.

Стул ученический - 22 шт.

Стол преподавательский - 1 шт.

Стул преподавателя- 1 шт.

Персональный компьютер - 1 шт.

Сейф – 1 шт.

Штатив универсальный - 10 шт.

Линейка - 10 шт.

Секундомер - 5 шт.

Секундомер электронный - 2 шт.

Динамометр учебный - 5 шт.

Динамометр демонстрационный - 5 шт.

Штангенциркуль - 1 шт.

Микрометр - 1 шт.

Весы электронные - 1 шт.

Пистолет баллистический - 1 шт.

Весы технические - 1 шт.

Секундомер демонстрационный - 1 шт.

Набор грузов - 5 шт.

Прибор для демонстрации сравнения импульса снаряда и импульса пружины - 1 комплект

Прибор для демонстрации независимости действия сил - 1 шт.

Комплект посуды демонстрационной с принадлежностями - 1 шт.

Насос вакуумный - 1 шт.

Манометр демонстрационный - 1 шт.

Маятник Обербека - 1 шт.

Установка для определения ускорения свободного падения - 1 шт.

Прибор для изучения газовых законов - 1 шт.

Манометр закрытый - 2 шт.

Термометр на термосопротивлении - 1 шт.

Термометр лабораторный учебный - 1 шт.

Насос воздушный ручной Шинца -- 1 шт.

Бюретка с краном - 1 шт.

Капилляры медицинские - 2 шт.

Динамометр дпн - 1 шт.

Нагреватель стержней для определения коэффициента линейного расширения - 1 шт.

Плитка электрическая - 1 шт.

Установка для определения термосопротивления - 1 шт.

Выпрямительвс-24м - 2 шт.

Выпрямитель вс-4-12 - 2 шт.

Выпрямитель ВУП - 2 шт.

Регулятор напряжения - 2 шт.

Источник питания ИПП - 1 шт.

Набор конденсаторов - 1 шт.

Ключ однополюсный - 1 шт.

Магазин сопротивлений лабораторный - 1 шт.  
 Гальванометр м1032-Ом - 1 шт.  
 Гальванометр м122 Ом - 1 шт.  
 Реохорд - 1 шт.  
 Авометр аво-63 - 1 шт.  
 Омметр - 1 шт.  
 Терморезистор на колодке - 1 шт.  
 Электромагнит разборный учебный - 1 шт.  
 Диод на колодке - 1 шт.  
 Цифровая лаборатория по физике для учителя - 1 экз.  
 Цифровая лаборатория по физике для ученика - 3 экз.  
 Комплект для лабораторного практикума по оптике - 1 шт.  
 Комплект для лабораторного практикума по механике - 1 шт.  
 Комплект для лабораторного практикума по молекулярной физике и термодинамике - 1 шт.  
 Комплект для лабораторного практикума по электричеству (с генератором) - 1 шт.  
 Комплект для изучения возобновляемых источников энергии - 1 шт.  
 Амперметр лабораторный - 1 шт.  
 Вольтметр лабораторный - 1 шт.  
 Колориметр с набором калориметрических тел - 1 шт.  
 Термометр лабораторный - 1 шт.  
 Комплект для изучения основ механики, пневматики и возобновляемых источников энергии - 1 шт.  
 Барометр-анероид - 1 шт.  
 Блок питания регулируемый - 1 шт.  
 Веб-камера на подвижном штативе - 1 шт.  
 Гигрометр(психрометр) - 1 шт.  
 Груз наборный - 3 шт.  
 Динамометр демонстрационный - 1 экз.  
 Комплект посуды демонстрационной с принадлежностями - 1 шт.  
 Манометр жидкостной демонстрационный - 1 шт.  
 Метр демонстрационный - 1 шт.  
 Микроскоп демонстрационный - 5 шт.  
 Насос вакуумный - 1 шт.  
 Штатив демонстрационный физический - 1 шт.  
 Электроплитка - 1 шт.  
 Набор демонстрационный по механическим явлениям - 1 шт.  
 Набор демонстрационный по динамике вращательного движения - 1 шт.  
 Набор демонстрационный по механическим колебаниям - 1 шт.  
 Набор демонстрационный волновых явлений - 1 шт.  
 Ведерко Архимеда - 1 шт.  
 Маятник Максвелла - 1 экз.  
 Набор тел равного объема - 1 шт.  
 Набор тел равной массы - 1 шт.  
 Прибор для демонстрации атмосферного давления - 1 шт.  
 Призма, наклоняющаяся с отвесом - 1 шт.  
 Рычаг демонстрационный - 1 шт.  
 Сосуды сообщающиеся - 2 шт.  
 стакан отливной демонстрационный - 1 шт.  
 Трубка Ньютона - 1 шт.  
 Шар Паскаля - 1 шт.  
 Набор демонстрационный по молекулярной физике и тепловым явлениям - 1 шт.  
 Набор демонстрационный по газовым законам - 1 комплект  
 Набор капилляров - 1 комплект  
 Трубка для демонстрации конвекции в жидкости - 1 шт.  
 Цилиндры свинцовые - 5 шт.  
 Шар с кольцом - 1 шт.  
 Высоковольтный источник - 1 шт.  
 Генератор Ван-де-Граафа - 1 шт.

Дозиметр - 1 шт.  
Камертоны на резонансных ящиках - 1 шт.  
Комплект приборов и принадлежностей для демонстрации свойств электромагнитных волн - 1 шт.  
Комплект приборов для изучения принципов радиоприема и радиопередачи - 1 шт.  
Комплект проводов - 1 шт.  
Магнит дугообразный - 1 шт.  
Магнит полосовой демонстрационный - 1 шт.  
Машина электрофорная - 1 шт.  
Маятник электростатический - 1 шт.  
Набор по изучению магнитного поля Земли - 1 комплект  
Набор демонстрационный по магнитному полю кольцевых токов - 1 комплект  
Набор демонстрационный по полупроводникам - 1 комплект  
Набор демонстрационный по постоянному току - 1 комплект  
Набор демонстрационный по электрическому току в вакууме - 1 комплект  
Набор демонстрационный по электродинамике - 1 комплект  
Набор для демонстрации магнитных полей - 1 комплект  
Набор для демонстрации электрических полей - 1 комплект  
Интерактивный программно-аппаратный комплекс - 1 комплект  
Чертежные принадлежности - 5 комплектов  
Трансформатор учебный - 1 шт.  
Палочка стеклянная - 1 шт.  
Палочка эбонитовая - 1 шт.  
Прибор Ленца - 1 шт.  
Стрелки магнитные на штативах - 1 шт.  
Султан электростатический - 1 шт.  
Штативы изолирующие - 6 шт.  
Электромагнит разборный - 1 шт.  
Набор демонстрационный по геометрической оптике - 1 комплект  
Набор демонстрационный по волновой оптике - 1 комплект  
Спектроскоп двухтрубный - 1 шт.  
Набор спектральных трубок с источником питания - 1 комплект  
Установка для изучения фотоэффекта - 1 шт.  
Набор демонстрационный по постоянной Планка - 1 комплект  
Стеллаж для хранения документов - 1 шт.  
Интерактивный учебно-тренажерный комплекс: «Пожарная автоматика» - 1 шт.  
Комплект плакатов и учебно-наглядных пособий по пожарной профилактике - 1 шт.  
Комплект учебно-методических материалов для обучающихся и преподавателя - 1 шт.  
Карта региона с нанесенными на нее пожарными частями территориального пожарно-спасательного гарнизона - 1 шт.  
Электронные средства обучения (учебные видеофильмы, электронные учебники и учебные пособия)  
Комплект наглядных пособий для постоянного использования - 5 шт.  
Комплект портретов - 1 шт.  
Демонстрационные учебные таблицы - 1 комплект (10 шт.)

#### АСТРОНОМИЯ:

подвижная карта звездного неба - 1 шт.  
теллурий - 1 шт.  
модель небесной сферы - 1 шт.  
глобус, модель небесной сферы - 2 шт.  
телескоп 1 шт.  
компьютер с устройствами воспроизведения звука - 1 шт.  
мультимедиа-проектор с экраном - 1 шт.  
указка-презентер - 1 шт.  
наглядные пособия - 3 комплекта (по 10 шт.)

#### Перечень программного обеспечения:

Операционная система «Альт Образование»

Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition. 1500-2499 Node 1 year Educational Renewal Licence  
Adobe Reader XI (11.0.08) - Russian Adobe Systems Incorporated 10.11.2014 187, 00 MB 11.0.08  
7-Zip 9.20

**Библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет - «Учебная аудитория для проведения занятий и консультаций,  
Помещение для самостоятельной работы обучающихся:**

*Перечень основного оборудования:*

Стол-104 шт.  
Стул – 104 шт.  
Компьютер Pentium DCE5700\DDR2 RWLG с выходом в сеть «Интернет», клавиатура, мышь – 25 шт.  
Компьютерный стол – 23 шт.  
Кафедра – 1 шт.  
Рояль – 1 шт.  
Шкаф – 1шт.  
Выставочный стеллаж – 8 шт.  
Телевизор – 1 шт.

*Перечень программного обеспечения:*

1С:Предприятие 8.2 (8.2.18.61) учебная  
Adobe Photoshop CS3  
Adobe Dreamweaver CS3  
CorelDRAW Graphics Suite X3  
Операционная система Microsoft Windows Vista Business Russian  
Nero 8  
Операционная система «Альт Образование»  
Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition. 1500-2499 Node 1 year Educational Renewal Licence

**Аудитория № 607 Актовый зал - «Учебная аудитория для проведения занятий и консультаций:**

*Перечень основного оборудования:*

Стулья - 138 шт.  
Скамья ученическая - 1 шт.  
Стол для преподавателя - 2 шт.  
Стул для преподавателя - 1 шт.  
Проекционный экран - 1 шт.  
Ноутбук – 1 шт.  
Колонки – 4 шт.  
Кафедра – 1 шт.

*Перечень программного обеспечения:*

Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition. 1500- 2499 Node 1 year Educational Renewal License  
Операционная система Microsoft Windows 10  
Adobe Reader XI (11.0.08) - Russian Adobe Systems Incorporated 10.11.2014 187, 00 MB 11.0.08  
7-Zip 9.20  
Microsoft Office Профессиональный плюс 2007

**Аудитория № 208 Кабинет информатики,  
Помещение для самостоятельной работы обучающихся:**

*Перечень основного оборудования:*

Парты ученические - 20 шт.  
Стул ученический - 33 шт.  
Стол для преподавателя - 1 шт.  
Стул для преподавателя - 1 шт.

Доска маркерная/меловая – 2 шт.  
Экран на треноге DRAPERDIPLOMAT 7 NTSCMW - 1 шт.  
Проектор Epson EMP-TW620 - 1 шт.  
Доступ к локальной и глобальной сети Интернет  
Компьютер с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации: i3 8100/8Gb/SSD480GB/uHDG630/ KB/M – 12 шт.  
Учебно-методическая документация  
Дидактический материал  
Учебно-наглядные пособия

*Перечень программного обеспечения:*

Операционная система «Альт Образование»

Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition. 1500-2499 Node 1 year Educational Renewal Licence

Adobe Reader XI (11.0.08) - Russian Adobe Systems Incorporated 10.11.2014 187, 00 MB 11.0.08

7-Zip 9.20

### **3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендованные ФУМО, для использования в образовательном процессе.

#### **3.2.1. Печатные и электронные издания (электронные ресурсы)**

1. Инженерная графика. Принципы рационального конструирования: учебное пособие для СПО / В.Н. Крутов, Ю.М. Зубарев, И.В. Демидович, В.А. Треяль. — 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](https://e.lanbook.com/book/153958)

2. Панасенко, В. Е. Инженерная графика: учебник для СПО / В. Е. Панасенко. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 168 с. — ISBN 978-5-507-46137-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/298523>

#### **3.3. Условия реализации ППССЗ для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями**

Обучение инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется в соответствии с:

Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования (Приказ Министерства образования и науки РФ от 24 августа 2022 г. № 762);

Методическими рекомендациями по организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего образования, в том числе оснащенности образовательного процесса (утверждены 08.04.2014 г. № АК-44/05вн);

Требованиями к организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в профессиональных образовательных организациях, в том числе оснащенности образовательного процесса (утверждены 26.12.2013 № 06-2412вн).

Методическими рекомендациями по реализации образовательных программ среднего профессионального образования и профессионального обучения лиц с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий (утверждены ПРИКАЗОМ МИНПРОСВЕЩЕНИЯ

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.1 «ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА»

##### 4.1. Критерии и методы оценивания

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<b>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины</b>		
<p>распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;</p> <p>анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;</p> <p>определять этапы решения задачи;</p> <p>выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;</p> <p>составлять план действия;</p> <p>определять необходимые ресурсы;</p> <p>владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;</p> <p>реализовывать составленный план;</p> <p>оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p> <p>определять задачи для поиска информации;</p> <p>определять необходимые источники информации;</p> <p>планировать процесс поиска;</p> <p>структурировать получаемую информацию;</p> <p>выделять наиболее значимое в перечне информации;</p> <p>оценивать практическую значимость результатов поиска;</p> <p>оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;</p> <p>использовать современное программное обеспечение;</p> <p>использовать различные</p>	<p>демонстрирует умение распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;</p> <p>демонстрирует умение анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;</p> <p>демонстрирует умение определять этапы решения задачи;</p> <p>демонстрирует умение выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;</p> <p>демонстрирует умение составлять план действия; определять необходимые ресурсы;</p> <p>демонстрирует умение владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;</p> <p>демонстрирует умение реализовывать составленный план;</p> <p>демонстрирует умение оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p> <p>демонстрирует умение определять задачи для поиска информации;</p> <p>демонстрирует умение определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска;</p> <p>демонстрирует умение структурировать получаемую информацию;</p> <p>демонстрирует умение выделять наиболее значимое в перечне информации;</p> <p>демонстрирует умение оценивать практическую значимость</p>	<p>Текущий контроль и оценка умений:</p> <p>тестирование</p>

<p>цифровые средства для решения профессиональных задач</p> <p>понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;</p> <p>участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;</p> <p>строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;</p> <p>кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые);</p> <p>писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</p> <p>применять законодательство, регулирующее отношения в области борьбы с пожарами, стандарты, нормы и правила пожарной безопасности;</p> <p>формировать контрольно-наблюдательные дела на объект защиты;</p> <p>определять классификацию пожаров и опасные факторы пожаров</p> <p>применять основы нормативного правового регулирования и осуществления государственных мер в области пожарной безопасности;</p> <p>категоризировать помещения по взрывопожарной и пожарной опасности</p>	<p>результатов поиска;</p> <p>демонстрирует умение оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;</p> <p>демонстрирует умение использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач</p> <p>демонстрирует умение понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;</p> <p>демонстрирует умение участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;</p> <p>демонстрирует умение строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;</p> <p>демонстрирует умение кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые);</p> <p>демонстрирует умение писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы;</p> <p>демонстрирует умение применять законодательство, регулирующее отношения в области борьбы с пожарами, стандарты, нормы и правила пожарной безопасности;</p> <p>демонстрирует умение формировать контрольно-наблюдательные дела на объект защиты;</p> <p>демонстрирует умение определять классификацию пожаров и опасные факторы пожаров</p> <p>демонстрирует умение применять основы нормативного правового регулирования и осуществления государственных мер в области пожарной безопасности;</p> <p>демонстрирует умение категоризировать помещения по взрывопожарной и пожарной</p>	
--	--	--



	опасности	
<b>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины</b>		
<p>актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;</p> <p>основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;</p> <p>алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;</p> <p>методы работы в профессиональной и смежных сферах;</p> <p>структура плана для решения задач;</p> <p>порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности;</p> <p>номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;</p> <p>приемы структурирования информации;</p> <p>формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации;</p> <p>порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств</p> <p>правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;</p> <p>основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);</p> <p>лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;</p> <p>особенности произношения;</p> <p>правила чтения текстов профессиональной направленности</p> <p>нормативных требований по</p>	<p>демонстрирует знание актуального профессионального и социального контекста, в котором приходится работать и жить;</p> <p>демонстрирует знание основных источников информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;</p> <p>демонстрирует знание алгоритмов выполнения работ в профессиональной и смежных областях;</p> <p>демонстрирует знание методов работы в профессиональной и смежных сферах;</p> <p>демонстрирует знание структуры плана для решения задач;</p> <p>демонстрирует знание порядка оценки результатов решения задач профессиональной деятельности;</p> <p>демонстрирует знание номенклатуры информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;</p> <p>демонстрирует знание приемов структурирования информации;</p> <p>демонстрирует знание формата оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации;</p> <p>демонстрирует знание порядка их применения и программного обеспечения в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств</p> <p>демонстрирует знание правил построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;</p> <p>демонстрирует знание основных общеупотребительных глаголов (бытовая и профессиональная лексика);</p> <p>демонстрирует знание лексического минимума, относящегося к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;</p> <p>демонстрирует знание</p>	<p>Текущий контроль и оценка знаний:</p> <p>тестирование</p>

<p>обеспечению зданий и сооружений средствами защиты и системами безопасности;</p> <p>методики анализа взрывопожарной и пожарной опасности технологических процессов, помещений, зданий;</p> <p>особенностей пожарной опасности, пожароопасных и других опасных свойств веществ, материалов, конструкций и оборудования;</p> <p>классификации взрывопожарной опасности веществ и материалов</p> <p>характеристик потенциально-опасных промышленных объектов, основных видов и систем контроля их состоянием;</p> <p>основ обеспечения безопасности технологических процессов;</p> <p>способов и видов эвакуации персонала промышленных объектов;</p> <p>организации и функционирования единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций</p>	<p>особенностей произношения;</p> <p>демонстрирует знание правил чтения текстов профессиональной направленности</p> <p>демонстрирует знание нормативных требований по обеспечению зданий и сооружений средствами защиты и системами безопасности;</p> <p>демонстрирует знание методики анализа взрывопожарной и пожарной опасности технологических процессов, помещений, зданий;</p> <p>демонстрирует знание особенностей пожарной опасности, пожароопасных и других опасных свойств веществ, материалов, конструкций и оборудования;</p> <p>демонстрирует знание классификации взрывопожарной опасности веществ и материалов</p> <p>демонстрирует знание характеристик потенциально-опасных промышленных объектов, основных видов и систем контроля их состоянием;</p> <p>демонстрирует знание основ обеспечения безопасности технологических процессов;</p> <p>демонстрирует знание способов и видов эвакуации персонала промышленных объектов;</p> <p>демонстрирует знание организации и функционирования единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций</p>	
---	---	--

#### 4.2 Типовые оценочные средства текущего контроля

Текущий контроль и оценка знаний: тестирование

**ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам**

1. Какой из перечисленных масштабов не предусмотрен стандартом?

1. 1:2
2. 1:2.5
3. 1:3
4. 1:5

2. Основная надпись размещается вдоль короткой стороны на формате ...

3. Размер шрифта  $h$  определяется ...

4. В каких случаях допускается заменять стрелки на размерных линиях засечками или точками?

1. При большом количестве размеров;
2. При недостаточном месте для стрелок;
3. При нанесении стандартных размеров.

5. Проводить размерные линии рекомендуется на расстоянии \_\_\_\_\_ от контура

**ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности**

1. Каковы названия основных плоскостей проекций:

1. Фронтальная, горизонтальная, профильная;
2. Центральная, нижняя, боковая;
3. Передняя, левая, верхняя;
4. Передняя, левая боковая, верхняя.

2. На фронтальной плоскости изображается вид ...

3. Точка может быть однозначно определена в пространстве, если она спроецирована ...

4. Фронтально-проецирующая прямая - это прямая, которая ... **перпендикулярно плоскости**

**V**

5. Горизонтальная прямая или сокращенно горизонталь расположена ...

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

1. Какой способ применяется при построении линии пересечения двух многогранников?

1. Способ секущих плоскостей;
2. Способ концентрических секущих сфер;
3. Способ эксцентрических сфер;
4. Выбор способа зависит от формы многогранников.

2. Сколько основных видов существует для выполнения чертежа (выберите правильный ответ)?

1. 6 видов;
2. 5 видов;
3. 4 вида;
4. 3 вида.

3. Вид детали спереди на плоскость проекций  $V$  называется ...

4. Полученный проецированием на плоскость, не параллельную ни одной из плоскостей проекций, вид называется ....

5. Изображение отдельного ограниченного места изделия на чертеже называется ..

**ПК 2.1. Анализировать пожарную опасность объектов**

1. Под каким углом осуществляется штриховка металлов (графическое изображение металлов) в разрезах?

2. Как штрихуют неметаллические детали на разрезах
3. Неразъемные соединения, основанные на использовании сил молекулярного сцепления и получаемые путем местного нагрева деталей до расплавленного состояния, называются
4. Для какой цели применяются разрезы?
5. Какими не бывают разрезы
6. Изделие, изготовленное из однородного по наименованию и марке материала, без применения сборочных операций...
7. Соединения, при разборке которых разрушаются детали, их составляющие, называются
8. Местный разрез выполняют для ..
9. Граница местного разреза выделяется на виде...
10. На кинематической схеме показывается ...
11. Конструкторский документ, содержащий изображение детали и другие данные, необходимые для её изготовления и контроля ...
12. Дополнительное отдельное изображение (обычно увеличенное) какой – либо части предмета, требующей графического и других пояснений в отношении формы, размеров и иных данных ...

### **ПК 2.2. Организовывать противопожарный режим на объекте защиты**

1. Чертеж детали, выполненный от руки и позволяющий изготовить деталь, - это ...
2. Для чего предназначен эскиз ...
3. Шаг резьбы – это расстояние ...
4. Какой линией показывается граница нарезанного участка резьбы?
5. Правила изображения предметов на чертежах всех отраслей промышленности и строительства изложены в стандартах ....
6. Процесс составления рабочих чертежей деталей по сборочным чертежам называется ...
7. Полностью показывается ввинчиваемая деталь при ... соединении двух деталей
8. В основе правил построения изображений, рассматриваемых в начертательной геометрии и применяемых в техническом черчении, лежит метод....
9. Какой знак, позволяющий сократить число изображений, применяют на простых чертежах: знак диаметра
10. Во время выполнения чертежей необходимо следить за чистотой ....., чтобы не испачкать чертеж
11. Набор чертежных инструментов и принадлежностей, уложенных в футляр, называется...
12. Отношение линейных размеров изображения предмета на чертеже к истинным линейным размерам предмета ...

### **3.3 Промежуточная аттестация по дисциплине Дифференцированный зачет в форме тестирования**

- Основная надпись размещается вдоль короткой стороны на формате ...
- Размер шрифта h определяется ...
- Проводить размерные линии рекомендуется на расстоянии ....
- На фронтальной плоскости изображается вид ...
- Точка может быть однозначно определена в пространстве, если она спроецирована ...
- Фронтально-проецирующая прямая - это прямая, которая ...
- Горизонтальная прямая или сокращенно горизонталь расположена ...
- Вид детали спереди на плоскость проекций V называется ...
- Полученный проецированием на плоскость, не параллельную ни одной из плоскостей проекций, вид называется ....
- Изображение отдельного ограниченного места изделия на чертеже называется ...

Под каким углом осуществляется штриховка металлов (графическое изображение металлов) в разрезах?

Как штрихуют неметаллические детали на разрезах...

Неразъемные соединения, основанные на использовании сил молекулярного сцепления и получаемые путем местного нагрева деталей до расплавленного состояния, называются ...

Для какой цели применяются разрезы? ...

Какими не бывают разрезы...

Изделие, изготовленное из однородного по наименованию и марке материала, без применения сборочных операций...

Соединения, при разборке которых разрушаются детали, их составляющие, называются ...

Местный разрез выполняют для ...

Граница местного разреза выделяется на виде...

На кинематической схеме показывается...

Конструкторский документ, содержащий изображение детали и другие данные, необходимые для её изготовления и контроля ...

Дополнительное отдельное изображение (обычно увеличенное) какой – либо части предмета, требующей графического и других пояснений в отношении формы, размеров и иных данных ...

Эскиз - это...

Для чего предназначен эскиз...

Шаг резьбы – это расстояние...

Какой линией показывается граница нарезанного участка резьбы...

Правила изображения предметов на чертежах всех отраслей промышленности и строительства изложены в стандартах ....

Процесс составления рабочих чертежей деталей по сборочным чертежам называется ...

олностью показывается ввинчиваемая деталь при ... соединении двух деталей

В основе правил построения изображений, рассматриваемых в начертательной геометрии и применяемых в техническом черчении, лежит метод....

Какой знак, позволяющий сократить число изображений, применяют на простых чертежах...

Во время выполнения чертежей необходимо следить за чистотой ....., чтобы не испачкать чертёж

Набор чертежных инструментов и принадлежностей, уложенных в футляр, называется ...

Отношение линейных размеров изображения предмета на чертеже к истинным линейным размерам предмета ...

**Лист внесения изменений в рабочую программу дисциплины**

Номер изменения	Текст изменения	Протокол заседания кафедры	
		№	дата
2024-2025 учебный год			
1	Внесение изменений с реструктуризацией учебного заведения	1	03.09.2024