



Согласовано  
Заместитель директора по НМР  
И. И. Исхакова  
« 31 » 08 2020 г.

Рассмотрено  
на заседании МЦК  
Протокол № 1  
от « 28 » августа 2020 г.  
Председатель МЦК  
Н. А. Куклина Куклина Н. А.

Организация-разработчик: ГАПОУ «Казанский колледж технологии и дизайна»

Разработчик: Баширова Ф.Ч., преподаватель ГАПОУ «Казанский колледж технологии и дизайна»

Рабочая программа разработана на основе Федерального государственного стандарта среднего профессионального образования по специальности **29.02.04 Конструирование, моделирование и технология швейных изделий (базовый уровень подготовки)**, утвержденной приказом Министерства образования и науки РФ от «15» мая 2014 г. № 534. Содержание программы реализуется в процессе освоения студентами ППССЗ по специальности **29.02.04 Конструирование, моделирование и технология швейных изделий (базовый уровень подготовки)** в соответствии с требованиями ФГОС СПО.

## СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
<b>1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	4
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	6
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	15
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	17

# 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## ОП.01 Инженерная графика *название дисциплины*

### 1.1. Область применения программы

#### 1.1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью ППССЗ в соответствии с ФГОС по специальности СПО 29.02.04 «Конструирование, моделирование и технология швейных изделий». (базовой подготовки). в части освоения соответствующих общих и профессиональных компетенций (ОК и ПК), в соответствии с требованиями ФГОС СПО:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и \ команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ПК 2.1. Выполнять чертежи базовых конструкций швейных изделий на типовые и индивидуальные фигуры.

ПК 2.2. Осуществлять конструктивное моделирование швейных изделий.

ПК 2.3. Создавать виды лекал (шаблонов) и выполнять их градацию,

## **1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: профессиональный цикл**

Программа учебной дисциплины ОП.01 «Инженерная графика» является частью ППССЗ в соответствии с ФГОС по всем специальностям СПО.

### **1.3. Цели и задачи дисциплины, требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате освоения учебной общепрофессиональной дисциплины обучающийся должен **уметь:**

читать конструкторскую и технологическую документацию по профилю специальности;

выполнять комплексные чертежи геометрических тел и прокции точек, лежащих на их поверхности, в ручной и машинной графике;

выполнять эскизы, технические рисунки и чертежи деталей, их элементов, узлов в ручной и машинной графике;

выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике

оформлять проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой

В результате освоения учебной общепрофессиональной дисциплины обучающийся должен **знать:**

правила чтения конструкторской и технологической документации;

способы графического представления объектов, пространственных образов, технологического оборудования и схем;

законы, методы и приемы проекционного черчения;

требования государственных стандартов Единой системы конструкторской документации (далее- ЕСКД) и Единой системы технологической документации (далее- ЕСТД);

правила выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов и схем;

технику и принципы нанесения размеров;

классы точности и их обозначение на чертежах;

типы и назначение спецификаций, правила их чтения и составления.

#### **Дополнительные знания:**

-правила чтения конструкторской и технологической документации;

-способы графического представления объектов, пространственных образов, технологического оборудования и схем;

- законы, методы и приёмы проекционного черчения;

- требования государственных стандартов Единой системы конструкторской документации (далее - ЕСКАД) и Единой системы документации ( далее – ЕСТД);

- правила выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов и схем;

- технику и принципы нанесения размеров; - классы точности и их обозначение на чертежах;
- типы и назначение спецификаций, правила их чтения и составления.

#### **Дополнительные умения:**

- читать конструкторскую и технологическую документацию по профилю специальности;
- выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на поверхности, в ручной и машинной графике;
- выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике;
- оформлять проектно – конструкторскую, технологическую документацию в соответствии с действующей нормативной базой.

Дисциплина введена в учебный план для быстрого и уверенного составления и чтения технологами технической документации. Она помогает специалистам ориентироваться в документации, сопровождающей оборудование и технологический процесс производства.

## 2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<i>102</i>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<i>68</i>
в том числе:	
лабораторные работы	<i>68</i>
практические занятия	
контрольные работы	<i>2</i>
курсовая работа (проект) <i>(если предусмотрено)</i>	
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<i>34</i>
<i>Промежуточная аттестация в форме Дифференцированного зачета</i>	

## 2.2. Примерный тематический план и содержание учебной общепрофессиональной дисциплины **ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА**

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) <i>(если предусмотрены)</i>	Объем часов аудиторн + самост	Уровень освоения
1	2	3	4
<b>Инженерная графика</b>		<b>68+34=102</b>	
<b>Раздел I Геометрическое черчение</b>		<b>18+6=24</b>	
<b>Тема 1.1 Основные сведения по оформлению чертежа</b>	<p>Содержание учебного материала</p> <p>1 Введение. Цель, структура, содержание дисциплины. Объем графических работ. Чертежные инструменты. ЕСКД, ЕСТД, СПДС. Форматы Линии. Масштабы. Шрифт Основные надписи</p> <p><b>Лабораторно - практические работы</b></p> <p>1. Составление опорного конспекта по теме «Оформление чертежа» 2. Графическая работа «Линии» 3. Выполнение упражнения «Шрифт» 4. Графическая работа «Титульный лист» (Формат А3) 5. Графическая работа «Титульный лист» (Формат А4)</p> <p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b></p> <p>Закончить составление опорного конспекта по теме «Оформление чертежа Закончить выполнение графических работ и упражнений Проработка литературных источников, презентаций по теме 1.1</p>	<p>10+2=12</p> <p></p> <p>10</p> <p></p> <p>2</p> <p></p>	<p></p> <p></p> <p></p> <p>2</p> <p></p>
<b>Тема 1.2 Геометрические построения</b>	<p>Содержание учебного материала</p> <p>1 Деление окружности на равные части. Сопряжения. Построение уклона и конусности. Лекальные кривые и их построение</p> <p><b>Лабораторно -практические работы</b></p> <p>1. Выполнение упражнения «Деление окружности» 2. Выполнение упражнения «Сопряжения» 3. Выполнение упражнения «Уклон. Конусность» 4. Выполнение упражнения «Лекальные кривые»</p> <p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b></p> <p>Закончить выполнение упражнений Проработка литературных источников, презентаций по теме 1.2</p>	<p>2+1=3</p> <p></p> <p>2</p> <p></p> <p>1</p> <p></p>	<p></p> <p></p> <p>2</p> <p></p>
<b>Тема 1.3 Правила вычерчивания контуров</b>	<p>Содержание учебного материала</p> <p>1 Правила нанесения размеров. Последовательность построения плоского контура.</p> <p><b>Лабораторно -практические работы</b></p>	<p>6+3=9</p> <p></p> <p>6</p>	<p></p> <p></p> <p>2</p>



технических деталей	1.Выполнение упражнения «Нанесение размеров»		
	2.Графическая работа «Плоский контур» (ручное исполнение)		
	3.Знакомство с САПР «КОМПАС» Интерфейс программы		
	4.Графическая работа «Эллипс» (машинное исполнение)		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		3
	Закончить выполнение графических работ и упражнений Проработка литературных источников, презентаций по теме 1.3		
	<b>Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы по разделу 1:</b> Систематическая проработка конспектов занятий в рабочей тетради, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Подготовка к лабораторно-практическим работам и тестам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторно-практических работ и подготовка к их защите.	6	
<b>Раздел 2 Проекционное черчение</b>		<b>14+10=24</b>	
<b>Тема 2.1 Метод проекций. Эпюр Монжа</b>	Содержание учебного материала	<b>2+1=3</b>	
	1   Методы проецирования. Проецирующий аппарат. Проекции точки. Проецирование отрезка		
	<b>Лабораторно -практические работы</b>	2	
	1.Составление опорного конспекта «Проецирующий аппарат» 2.Выполнение упражнения « Комплексный чертеж и наглядное изображение отрезка»		2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Закончить выполнение упражнения Проработка литературных источников, презентаций по теме 2.1	1	
<b>Тема 2.2. Плоскость</b>	Содержание учебного материала	2	
	1   1 Выполнение упражнения «Пересечение прямой с плоскостью»	-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	2	
	1 Выполнение упражнения «Пересечение прямой с плоскостью» 2.Проработка литературных источников, презентаций по теме 2.2		2
<b>Тема 2.3. Способы преобразования проекций</b>	Содержание учебного материала	2	
	1   Способ вращения. Способ перемены плоскостей проекций		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	2	2
	1 Выполнение упражнения. « Способ перемены плоскостей проекций» 2 Выполнение упражнения. «Способ вращения».		

	3.Проработка литературных источников, презентаций по теме 2.3		
<b>Тема 2.4. Аксонметрические проекции</b>	Содержание учебного материала	2+1=3	
	1   Виды аксонометрических проекций. Построение окружности и фигур в аксонометрии		
	<b>Лабораторно -практические работы</b>	2	2
	1.Составление опорного конспекта «Аксонметрические проекции» 2. Выполнение упражнения «Фигуры в аксонометрии»		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	1	
	Закончить выполнение упражнения Проработка литературных источников, презентаций по теме 2.4		
<b>Тема 2.5 Поверхности и тела</b>	Содержание учебного материала	4+2=6	
	1   Проецирование призмы, цилиндра, конуса, пирамиды, шара и тора. Особые линии		
	<b>Лабораторно -практические работы</b>	4	
	Графическая работа №6 «Геометрические тела»		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	2	2
Выполнение упражнения. «Развертки геометрических тел» Закончить выполнение графических работ и упражнений Проработка литературных источников, презентаций по теме 2.5			
<b>Тема 2.8 Проекция моделей</b>	Содержание учебного материала	6+2=8	
	Комплексный чертеж по аксонометрии. Построение Третьей проекции по двум заданным.		
	<b>Лабораторно -практические работы</b>	6	
	1.Графическая работа №7 «Комплексный чертеж и Аксонометрия модели» 2 Выполнение упражнения «Комплексный чертеж по аксонометрии» 3. Выполнение упражнения «Построение третьей проекции и аксонометрии модели по двум данным» 4.Графическая работа №8 «Построение третьей проекции и аксонометрии модели»		2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	2	
	Закончить выполнение графических работ и упражнений Проработка литературных источников, презентаций по теме 2.8		
	<b>Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы по разделу 2</b>	10	
	Систематическая проработка конспектов занятий в рабочей тетради, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Подготовка к лабораторно-практическим работам и тестам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторно-практических работ и подготовка к их защите.		2

<b>Раздел 3 Техническое рисование и элементы технического конструирования.</b>		$2+2=4$	
<b>Тема 3.1 Плоские фигуры и геометрические тела.</b>	Содержание учебного материала	$2+2=4$	2
	<b>1</b>   Технический рисунок фигур и геометрических тел.		
	<b>Лабораторно -практические работы</b>	2	2
	1 Выполнение упражнения «Рисование линий, фигур, эллипсов»		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	2	
Выполнение упражнения «Технические рисунки геометрических тел, модели» Закончить опорный конспект по теме 3.1 Проработка литературных источников, презентаций по теме 3.1			
	<b>Контрольная работа №1</b>	2	
<b>Раздел 4 Машиностроительное черчение.</b>		$18+11=29$	
<b>Тема 4.1 Правила оформления и разработки конструкторской документации</b>	Содержание учебного материала	$1+1=2$	
	<b>1</b>   Виды изделий. Виды КТ. Требования к рабочему чертежу.		
	<b>Лабораторно -практические работы</b>	1	2
	1. Составление опорного конспекта по теме 1 2. Выполнение упражнения «Схема структурная. Состав изделия».		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	1	
Закончить составление опорного конспекта по теме 4.1 Закончить выполнение упражнения Проработка литературных источников, презентаций по теме 4.1			
<b>Тема 4.2 Изображения- виды, разрезы, сечения</b>	Содержание учебного материала.	$3+2=5$	
	<b>1</b>   Виды основные, дополнительные. Сечения. Выносные элементы. Разрезы простые, сложные.		
	<b>Лабораторно -практические работы</b>	3	2
	1 Выполнение упражнения «Расположение шести основных видов»		
	2 Выполнение упражнения «Сечения»		
3 Выполнение упражнения «Разрезы простые, сложные».			
4 Выполнение упражнения «Построение простых разрезов».			

	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	2	
	Закончить составление опорного конспекта по теме 4.2 Закончить выполнение упражнений Проработка ГОСТов, литературных источников, презентаций по теме 4.2		
<b>Тема 4.3 Винтовые поверхности и изделия с резьбой.</b>	Содержание учебного материала.	$1+2=3$	
	1   Изображение и обозначение резьбы. Стандартные резьбовые крепежные детали»		
	<b>Лабораторно -практические работы</b>	<i>1</i>	
	1. Составление опорного конспекта по теме 4.3 2. Выполнение упражнения «Чертежи крепежных деталей»		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	2	2
	Закончить составление опорного конспекта по теме 4.3 Закончить выполнение упражнения Проработка ГОСТов, литературных источников, презентаций по теме 4.3		
<b>Тема 4.4 Эскизы деталей и рабочие чертежи.</b>	Содержание учебного материала.	$3+1=4$	
	1   Эскиз. Последовательность выполнения. Простановка размеров.		
	<b>Лабораторно -практические работы.</b>	3	
	1. Составление опорного конспекта по теме 4.4 2. Графическая работа №9 «Эскиз и технический рисунок детали».		2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<i>1</i>	
	Закончить составление опорного конспекта по теме 4.4 Закончить выполнение графической работы Проработка ГОСТов, литературных источников, презентаций по теме 4.2		
<b>Тема 4.5 Разъемные и неразъемные соединения</b>	Содержание учебного материала.	$4+3=7$	
	1   Изображений разъемных и неразъемных соединений на чертежах. Изображение технологических узлов соединения деталей одежды в разрезе		
	<b>Лабораторно -практические работы.</b>	4	
	1. Выполнение упражнения «Соединения неразъемные» 2. Выполнение упражнения «Соединения разъемные» 3. Графическая работа №10 «Сборочный чертеж»		2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<i>11</i>	
	Закончить составление опорного конспекта по теме 4.5 Закончить выполнение упражнений Закончить выполнение графической работы Выполнение упражнения «Поузловая схема сборки» Проработка ГОСТов, литературных источников, презентаций по теме 4.2		
<b>Тема 4.6 Чтение и деталирование сборочных чертежей.</b>	Содержание учебного материала.	$4+2=6$	
	1   Чтение сборочного чертежа		
	<b>Лабораторно -практические работы.</b>	4	
	1. Упражнение «Чтение сборочного чертежа» Графическая работа №11 «Рабочий чертеж и технический рисунок детали». (деталирование)		2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	2	

	Закончить выполнение упражнения Закончить выполнение графической работы Проработка ГОСТов, литературных источников, презентаций по теме 4.8		
	<b>Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы по разделу 4:</b>	<i>11</i>	2
	Систематическая проработка конспектов занятий в рабочей тетради, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Подготовка к лабораторно-практическим работам и тестам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторно-практических работ и подготовка к их защите.		
<b>Раздел 5. Чертежи и схемы по специальности</b>		<b>14+5=19</b>	
<b>Тема 5.1.Схемы,графики, и диаграммы.</b>	Содержание учебного материала	<b>4+3=7</b>	
	1   Схемы. Обозначения. Условные изображения элементов. Графики, диаграммы на чертежах		
	<b>Лабораторно -практические работы.</b>	<b>4</b>	2
	1.Составление опорного конспекта по теме 5.1 2. Выполнение упражнения «Чтение кинематических схем» 3. Графическая работа «Схема кинематическая принципиальная».		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>3</b>	
Закончить составление опорного конспекта по теме 4.5 Закончить выполнение упражнений Закончить выполнение графической работы Проработка ГОСТов, литературных источников, презентаций по теме 4.2			
<b>Тема 5.2 Строительное черчение.</b>	Содержание учебного материала	<b>6+1=7</b>	
	1   СПДС.Особенности строительных чертежей. Ген. план. Условные обозначения частей здания. План размещения оборудования цеха. Ведомость оборудования		
	<b>Лабораторно -практические работы</b>	<b>6</b>	2
	1.Составление опорного конспекта по теме 5.2		
	2.Упражнение «План размещения оборудования аудитории»		
	3.Графическая работа №13 «План размещения оборудования цеха» (Ручное исполнение)		
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>1</b>		
Закончить составление опорного конспекта по теме 4.5 Закончить выполнение упражнений Закончить выполнение графической работы Проработка ГОСТов, литературных источников, презентаций по теме 4.2			
<b>Тема 5.3 САПР «</b>	Содержание учебного материала	<b>4+1=5</b>	

<b>КОМПАС-График»</b>	1	Знакомство с интерфейсом, панелями программы.		
	<b>Лабораторно -практические работы.</b>		<b>4</b>	2
	Выполнение работы «Построение геометрических примитивов-1»			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
	Закончить лабораторно –практическую работу		<b>1</b>	
	<b>Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы по разделу 5:</b>		<b>5</b>	
Систематическая проработка конспектов занятий в рабочей тетради, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Подготовка к лабораторно-практическим работам и тестам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторно-практических работ и подготовка к их защите.				
<b>Дифференцированный зачет</b>		<b>2</b>		

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

**2.2.1 Лабораторный практикум**  
**( Наименование и порядковые номера графических работ по дисциплине)**

Порядковый номер	Наименование работы
1	Линии
2	Титульный лист (А3)
3	Титульный лист (А4)
4	Контур детали
5	Эллипс
6	Геометрические тела
7	Комплексный чертеж и аксонометрия модели
8	Построение третьей проекции и аксонометрии модели
9	Эскиз и технический рисунок детали
10	Сборочный чертеж
11	Рабочий чертеж и технический рисунок детали (деталирование)
12	Схема кинематическая принципиальная
13	План размещения оборудования цеха.

**2.2.2 Наименование, порядковые номера и источники заданий на упражнения по дисциплине в аудиторное а также во внеаудиторное время в счет самостоятельной работы**

<b>№ п</b>	<b>Наименование</b>	<b>Задание по задачнику Боголюбова (7)</b>
1	Шрифт	Методич указания
2	Деление окружности	Задание 3 (7)
3	Сопряжение	Задание 4-2,4,6,7,8 (7)
4	Нанесение размеров	Обучающ. карта
5-Самост.	Лекальные кривые	Задание 7-7,9 (7,2)
6	Комплексный чертёж и наглядное изображение отрезка	Задание 23 (7)
7-Самост	Пересечение прямой с плоскостью	Задание 24 (7)
8-Самост	Нахождение действительной величины отрезка способом вращения	Задание 25 (7)
9-Самост	Нахождение действительной величины отрезка способом ППП	Задание 26 (7)
10	Фигуры в аксонометрии	Задание 23 (7)
11-Самост	Развёртки геометрических тел	По заданию
12	Комплексный чертёж по аксонометрии	Задание 35-2 (7)
13	Построение третьей проекции и аксонометрии по двум заданным	Задание 45(7)
14	Рисование линий, фигур, эллипсов	Методич указания
15-Самост	Технические рисунки геометрических тел, модели	Методич указания
16	Расположение шести основных видов	Задание 35-1 (7)
17	Сечения	Задание 65-1,2 (7)
18	Построение простых разрезов	Задание 59 (7)
19-Самост	Сложные разрезы	Задание 64 (7)
20	Чертежи крепёжных деталей	Методич указания
21	Соединение неразъемное	Методич указания
22-Самост	Поузловая схема сборки	Методич указания
23	Чтение сборочного чертежа	Методич указания
24	Чтение кинематических схем	Методич указания
25	План размещения оборудования аудитории. Ведомость оборудования	Методич указания



### **3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация учебной общепрофессиональной дисциплины требует наличия учебного кабинета «Инженерная графика», и компьютерного класса.

Оборудование учебного кабинета: Инженерная графика:

- ПК,
- интерактивная доска,
- документ-камера,
- чертежные столы.

Оборудование компьютерного класса:

- ПК,
- интерактивная доска,
- доступ к интернет-ресурсам;
- локальная сеть;
- мультимедиа оборудование;

#### **3.2. Информационное обеспечение обучения**

##### **Основные источники:**

1. Пуйческу, Ф. И. Инженерная графика [Текст] : учебник для использования в учебном процессе образовательных учреждений, реализующих программы среднего проф. образования / Пуйческу, Федор Ильич, Муравьев, Сергей Николаевич, Чванова, Нина Александровна. - 3-е изд. ; стереотип. - М.: Академия, 2016.

2. Аверин, В.Н. Компьютерная инженерная графика [Текст]:учебное пособие для студентов СПО/ Аверин В.Н., 4-е изд., стер.. –М., 2017

3.Чекмарев А.А. Инженерная графика [Электронный ресурс]: учебное пособие для прикладного бакалавриата. – 2-е изд доп и пер, М.: «Юрайт», 2016

4.Азбука КОМПАС – График V11» ЗАО АСКОН 2019.

5. Стандарты ЕСКД;

##### **Интернет-ресурсы:**

1. [www.yandex.ru](http://www.yandex.ru)
2. [www.rambler.ru](http://www.rambler.ru)
3. [www.google.ru](http://www.google.ru)
4. [www.yahoo.com](http://www.yahoo.com)
5. [www.apport.ru](http://www.apport.ru)
6. [www.dogpile.com](http://www.dogpile.com)

##### **Дополнительные источники:**

6.Боголюбов С.К. «**Инженерная графика**»: учебник для средних спец. уч. зав. М. :Изд-во: Машиностроение, (1989)-2018.

7. Боголюбов С.К. Индивидуальные задания по курсу черчения. - М Высш. шк., 2017.-368с.;

8.Богданов В.А, Малежик И.Ф .Верхола и др «Справочное руководство по черчению»- М.: Машиностроение, (1989)-2017.

9.«Азбука КОМПАС –3D V11» ЗАО АСКОН 2018.

#### 10. Перечень используемых стандартов ЕСКД

1. ГОСТ 2.001 -93. ЕСКД. Общие положения.
2. ГОСТ 2.101 -68. ЕСКД. Виды изделий.
3. ГОСТ 2.102-68. ЕСКД. Виды и комплектность конструкторских документов.
4. ГОСТ 2.103-68. ЕСКД. Стадии разработки.
5. ГОСТ 2.104-2006. ЕСКД. Основные надписи.
6. ГОСТ 2.105-95. ЕСКД. Общие требования к текстовым документам.
7. ГОСТ 2.106-96. ЕСКД. Текстовые документы.
8. ГОСТ 2.109-73. ЕСКД. Основные требования к чертежам.
9. ГОСТ 2.301-68. ЕСКД. Форматы.
10. ГОСТ 2.302-68. ЕСКД. Масштабы.
11. ГОСТ 2.303-68. ЕСКД. Линии.
12. ГОСТ 2.304-68. ЕСКД. Шрифты чертежные.
13. ГОСТ 2.305-2008\*. ЕСКД. Изображения - виды, разрезы, сечения.
14. ГОСТ 2.307-2011. ЕСКД. Нанесение размеров и предельных отклонений.
15. ГОСТ 2.308-79. ЕСКД. Обозначение шероховатости поверхностей.
16. ГОСТ 2.311-68. ЕСКД. Изображение резьбы.
17. ГОСТ 2.312-72. ЕСКД. Условные изображения и обозначения швов сварн] соединений.
18. ГОСТ 2.3 15-68. ЕСКД. Изображения упрощенные и условные крепежных деталей.
19. ГОСТ 2.316-68. ЕСКД. Правила нанесения на чертежах надписей, технических требований и таблиц..
20. ГОСТ 2.317-69. КСКД. Аксонометрические проекции.
21. ГОСТ 2.701-2017. 1гСКД. Схемы. Виды и типы. Общие требования к выполнению.
22. ГОСТ Р 21.1101-2017 СПДС Основные требования к проектной и рабочей документации. (ГОСТ Р 21.1101-2018 СПДС. Основные требования к проектной рабочей документации):.

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p><b>Освоенные умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- читать рабочие и сборочные чертежи и схемы по профилю специальности;</li> <li>выполнять эскизы, технические рисунки и чертежи деталей, их элементов, узлов;</li> <li>выполнять графические изображения принципиальных и монтажных схем;</li> <li>оформлять проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующими нормативными правовыми актами;</li> </ul>	<p><b>Текущий контроль в форме:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Систематическая работа на уроке,</li> <li>устный опрос,</li> <li>наблюдение за ходом выполнения лабораторно-практических работ,</li> <li>тестирование.</li> <li>система отметок в баллах за каждую выполненную работу,на основе которых выставляется итоговая отметка</li> </ul>

<p><b>Освоенные знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- виды нормативно-технической и производственной документации;</li> <li>правила чтения конструкторской и технологической документации;</li> <li>способы графического представления объектов, пространственных образов и схем;</li> <li>требования государственных стандартов Единой системы конструкторской документации (далее ЕСКД) и Единой системы технологической документации далее ЕСТД);</li> <li>правила выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов и схем;</li> <li>технику и принципы нанесения размеров;</li> <li>классы точности и их обозначение на чертежах;</li> <li>типы и назначение спецификаций, правила их чтения и составления.</li> </ul>	<p><b>Текущий контроль в форме:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Систематическая работа на уроке, устный опрос,</li> <li>мониторинг роста творческой самостоятельности и навыков получения нового знания</li> <li>оценивание выполненных лабораторно-практических работ, тестирование.</li> </ul>
---	---