



Рабочая программа учебной дисциплины ОП.01 Основы инженерной графики разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации №50 от 29 января 2016 года( ред. от 01.09. 2022 года)

Организация – разработчик: ГБПОУ КМТТ п. Навля

Разработчик: Данилюк Светлана Ивановна, преподаватель высшей категории.

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1</b>	<b>Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины</b>	<b>35</b>
<b>2</b>	<b>Структура и содержание учебной дисциплины</b>	<b>38</b>
<b>3</b>	<b>Условия реализации программы учебной дисциплины</b>	<b>43</b>
<b>4</b>	<b>Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины</b>	<b>45</b>

# **1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.01 ОСНОВЫ ИНЖЕНЕРНОЙ ГРАФИКИ**

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

Учебная дисциплина ОП.01 Основы инженерной графики является обязательной частью профессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)).

Учебная дисциплина ОП.01 Основы инженерной графики обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)). Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ЛР, ОК, ПК.

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

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

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях .

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде .

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

ПК 1.1. Читать чертежи средней сложности и сложных сварных металлоконструкций.

ПК 1.2. Использовать конструкторскую, нормативно-техническую и производственнотехнологическую документацию по сварке.

ПК 1.9. Проводить контроль сварных соединений на соответствие геометрическим размерам, требуемым конструкторской и производственно-технологической документации по сварке.

ЛР4. Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионально конструктивного «цифрового следа».

ЛР13 Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: активный, проектномыслящий, эффективно взаимодействующий и сотрудничающий с коллективом, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, демонстрирующий профессиональную жизнестойкость.

ЛР14 Оценивающий возможные ограничители свободы своего профессионального выбора, predeterminedенные психофизиологическими особенностями или состоянием здоровья, мотивированный к сохранению здоровья в процессе профессиональной деятельности.

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

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания, общие и профессиональные компетенции

Код ЛР, ПК, ОК	Умение	Знание
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.	Способов решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.	Современных средств поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.	Личностного развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде .	Взаимодействия работы в коллективе и команде.
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	Пользования профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
ПК 1.1	Читать чертежи средней сложности и сложных сварных металлоконструкций .	Основных правил чтения конструкторской документации
ПК 1.2	Использовать конструкторскую, нормативнотехническую и производственнотехнологическую документацию по сварке .	Конструкторской, нормативно-технической и производственно-технологической документации по сварке
ПК 1.9	Проводить контроль сварных соединений на соответствие геометрическим размерам, требуемым конструкторской и производственно-технологической документации по сварке.	Соответствия геометрическим размерам, требуемым конструкторской и производственнотехнологической документации по сварке
ЛР4	Уважать результаты труда других членов коллектива, хранящий тайну результатов труда людей коллектива и нераспространения этих результатов и технологий в информационной сети интернета .	Постоянно интересующийся новыми методами исполнения производственных навыков и пополняющий свои знания с помощью наставников.
ЛР13	Принимать решения в условиях риска и неопределенности .	Выполняющий работы в своей профессиональной деятельности без затруднений, умение использовать прилагаемые знания в встречающихся производственных

		процессах .
ЛР14	Демонстрации самостоятельности, организованность в решении профессиональных задач.	Применение полученных знаний в сфере своего труда.

## **2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.01 ОСНОВЫ ИНЖЕНЕРНОЙ ГРАФИКИ**

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

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	<b>36</b>
<b>в том числе:</b>	
<b>теоретическое обучение:</b>	-
<b>лабораторные работы (если предусмотрено)</b>	-
<b>практические занятия (если предусмотрено)</b>	<b>24</b>
<b>Самостоятельная работа</b>	<b>12</b>
<b>Промежуточная аттестация – другие формы контроля 1 семестр</b>	<b>ДФК</b>

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы цикла	
1	2	3	4	
<b>Тема №1</b> <b>Основные сведения по оформлению чертежей</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	6	ОК01, ОК02, ОК03, ОК04, ОК09, ПК1.1, ПК1.2, ПК1.9, ЛР4, ЛР13, ЛР14	
	<i>1. Требования ЕСКД. Форматы чертежей (ГОСТ 2.301-68) – основные, дополнительные. Масштабы (ГОСТ 2.302-68) – определение, обозначение, применение. Линии чертежа (ГОСТ 2.303-68) - название, начертание, толщина, назначение. Основная надпись, применение, виды, заполнение. (ГОСТ 2.104-68). Сведения о стандартных шрифтах, типах, конструкции букв и цифр.</i>			
	<i>2. Правила нанесения размеров (ГОСТ 2.307-68) – линейные, угловые, размерные, выносные линии, размерные числа и их расположение на чертеже, условные знаки применяемые при нанесении размеров (ГОСТ 2.307-68).</i>			
	<b>В том числе, практических занятий</b>			2
	<i>Практическая работа № 1</i> Отработка практических навыков вычерчивания линий чертежа			2
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Самостоятельная работа №1. Смоделировать конспект урока по теме: Правила нанесения размеров на чертеж по ГОСТ 2.307-68 . Самостоятельная работа №2. Выполнение надписей чертежным шрифтом.	4			
<b>Тема №.2</b> <b>Геометрические построения</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	4	ОК01, ОК02, ОК03, ОК04, ОК09, ПК1.1, ПК1.2, ПК1.9, ЛР4, ЛР13, ЛР14	
	<i>1. Приемы выполнения деления отрезка, углов, окружностей на равные части</i>			
	<i>2. Сопряжения, применяемые в контурах технических деталей</i>	4		
	<b>В том числе, практических занятий</b>	2		
	<i>Практическая работа № 2</i> Вычерчивание контура детали с построением сопряжений 2	2		
<i>Практическая работа № 3</i> Вычерчивание контура детали в системе компьютерного черчения	2			
<b>Тема №3. Метод проекций.</b> <b>Комплексный чертеж.</b> <b>Проекция точки</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2		
	<i>1. Методы проецирования центральное, параллельное. Проецирование точки, отрезка</i>	2	ОК01, ОК02,	

	<i>прямой, плоскости на две, три взаимно-перпендикулярные плоскости проекций .</i>		ОК03, ОК04, ОК09, ПК1.1, ПК1.2, ПК1.9, ЛР4, ЛР13, ЛР14
	<i>2. Обозначение плоскостей проекций, осей координат. Проецирование геометрических тел на три плоскости проекций .</i>		
	<b>В том числе, практических занятий</b>	2	
	Практическая работа № 4. Выполнение комплексного чертежа геометрических тел	2	
<b>Тема №4. Проекция моделей</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	ОК01, ОК02, ОК03, ОК04, ОК09, ПК1.1, ПК1.2, ПК1.9, ЛР4, ЛР13, ЛР14
	<i>1. Выбор положения модели для наглядного ее изображения. Комплексный чертеж модели по натуральному образу .</i>		
	<i>2 Построение третьей проекции по двум заданным проекциям модели.</i>		
	<b>В том числе, практических занятий</b>	2	
	Практическая работа № 5. Построение комплексного чертежа модели	2	
<b>Тема №5. Аксонетрические проекция</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	6	ОК01, ОК02, ОК03, ОК04, ОК09, ПК1.1, ПК1.2, ПК1.9, ЛР4, ЛР13, ЛР14
	<i>1. Общие понятия об аксонометрических проекциях ( ГОСТ 2. 317-69)</i>		
	<i>2. Виды аксонометрических проекций: прямоугольные (изометрическая и диметрическая) и фронтальная диметрическая. Аксонометрические оси. Показатели искажения.</i>		
	<i>3. Изображение в аксонометрических проекциях плоских и объемных фигур. Изображение круга в плоскостях.</i>		
	<b>В том числе, практических занятий</b>	2	
	Практическая работа № 6. Изображение фигур в аксонометрических проекциях.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Самостоятельная работа № 3. Выполнение комплексного чертежа и аксонометрии многогранников.	4	
<b>Тема №6. Техническое рисование</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	ОК01, ОК02, ОК03, ОК04, ОК09, ПК1.1, ПК1.2, ПК1.9, ЛР4, ЛР13, ЛР14
	<i>1. Назначение технического рисунка. Отличие технического рисунка от чертежа.</i>		
	<i>2. Приемы построения рисунков моделей.</i>		
	<b>В том числе, практических занятий</b>	2	
	Практическая работа № 7. Выполнение технического рисунка модели.	2	
<b>Тема №7. Изображение на чертеже – виды, разрезы, сечения</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	ОК01, ОК02, ОК03, ОК04, ОК09, ПК1.1, ПК1.2, ПК1.9, ЛР4, ЛР13, ЛР14ПК1.9, ЛР4, ЛР13, ЛР14
	<i>1. Виды. Назначение видов. Расположение основных видов. Дополнительные и местные виды (ГОСТ2.305-68) .</i>		
	<i>2. Разрезы. Простые разрезы. Сложные разрезы. Особые случаи разрезов. Обозначение</i>		

	<i>разрезов (ГОСТ 2.305- 68) .</i>		
	<i>3. Сечения вынесенные и наложенные. Обозначение сечений. Графическое обозначение материалов в сечениях (ГОСТ 2.306-68) .</i>		
	<i>4. Выносные элементы. Обозначение выносных элементов (ГОСТ 2.305-68). Условности и упрощения. Разрезы через тонкие стенки, ребра, спицы и т.д.</i>		
	<b>В том числе, практических занятий</b>	2	
	Практическая работа № 8. Выполнение простого разреза модели.	2	
<b>Тема №8. Резьбовые соединения</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	ОК01, ОК02, ОК03, ОК04, ОК09, ПК1.1, ПК1.2, ПК1.9, ЛР4, ЛР13, ЛР14
	<i>1. Основные сведения о резьбе. Основные типы резьбы. Классификация резьбы (ГОСТ2.311-68)</i>		
	<i>2. Условное обозначение и изображение резьбы</i>		
	<i>3. Резьбовые соединения</i>		
	<b>В том числе, практических занятий</b>	2	
	Практическая работа № 9 Выполнение стандартных чертежей резьбовых деталей	2	
<b>Тема №9. Эскизы деталей и рабочие чертежи</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	6	ОК01, ОК02, ОК03, ОК04, ОК09, ПК1.1, ПК1.2, ПК1.9, ЛР4, ЛР13, ЛР14
	<i>1. Форма детали и ее элементы. Графическая и текстовая часть чертежа</i>		
	<i>2. Назначение эскиза и рабочего чертежа. Рабочие чертежи изделий основного и вспомогательного</i>		
	<i>производства. Порядок и последовательность выполнения эскиза детали</i>		
	<i>3. Нанесение размеров. Предпочтительные размеры (ГОСТ 2.307-68)</i>		
	<i>4.Понятие о нанесении на чертежах шероховатости поверхностей. Обозначение на чертежах материала, применяемого для изготовления деталей. Ознакомление с техническими требованиями к рабочим чертежам (ГОСТ 2789-72)</i>		
	<i>5. Понятие о допусках и посадках (ГОСТ 25.346-82)</i>		
<i>6. Порядок составления рабочего чертежа детали</i>			
	<b>В том числе, практических занятий</b>	2	
	Практическая работа № 10. Выполнение эскиза и рабочих чертежей детали	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Самостоятельная работа № 4 Смоделировать конспект урока по теме: Комплект конструкторской документации	4	
<b>Тема №10. Чертеж общего вида.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	4	ОК01, ОК02, ОК03, ОК04, ОК09, ПК1.1,
	<i>1. Комплект конструкторской документации. Чертеж общего вида, его назначение и содержание</i>		

<b>Сборочный чертеж</b>	<i>2. Сборочный чертеж, его назначение, содержание. Последовательность выполнения сборочного чертежа</i>		ПК1.2, ПК1.9, ЛР4, ЛР13, ЛР14
	<i>3. Упрощения, применяемые на сборочных чертежах</i>		
	<i>4. Назначение спецификации (ГОСТ 2.108-68). Порядок заполнения спецификации. Основная надпись на текстовых документах. Нанесение номеров позиций на сборочных чертежах</i>		
	<b>В том числе, практических занятий</b>	4	
	Практическая работа № 11. Чтение сборочного чертежа (узлы сварных конструкций). Выполнение сборочного чертежа. Порядок заполнения спецификаций	2	
Практическая работа № 12. Выполнение сборочного чертежа в системе компьютерного черчения КОМПАС. Порядок заполнения спецификаций в системе компьютерного черчения КОМПАС	2		
<b>Промежуточная аттестация другие формы контроля</b>			
<b>Всего</b>		<b>36</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.01 ОСНОВЫ ИНЖЕНЕРНОЙ ГРАФИКИ

#### 3.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «*технической графики*», оснащенный оборудованием: рабочее место преподавателя, посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся), комплект учебно-методической документации, комплект чертежных инструментов и приспособлений, комплект учебно-наглядных средств обучения (модели, натурные объекты, электронные презентации, демонстрационные таблицы), образцы различных типов и видов деталей и заготовок для измерений, чертежи для чтения размеров, допусков, посадок, зазоров и шероховатостей, доска чертежная. техническими средствами обучения: компьютеры с лицензионным программным обеспечением, программный комплекс CAD/CAM, мультимедийный проектор, экран.

#### 3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы в библиотечном фонде образовательной организации имеются печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе .

##### 3.2.1. Печатные издания

1. - Бродский А.М. Черчение (металлообработка): учебник для НПО. – М.: ИЦ «Академия», 2017

##### 3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Багдасарова Т.А. Допуски и технические измерения. Рабочая тетрадь [Электронный ресурс]: учеб. пособие для НПО: учеб. пособие для НПО. – М.: ИЦ «Академия», 2013. Режим доступа: <http://www.academia-moscow.ru/>

2. Васильева К. В. Детали машин и их соединения на чертежах [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие для студентов всех специальностей: - М: ФБГОУ ВПО МГУЛ. 2014. Режим доступа: <http://sintodo.ru/pdf/UP012.pdf>,

3. Гречишникова, И.В. Инженерная графика [Электронный ресурс] : учебное пособие / И.В. Гречишникова, Г.В. Мезенева. — Электрон. дан. — Москва : УМЦ ЖДТ, 2017. — 231 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/99614>

4. График V15. Система КОМПАС-График 2014 [Электронный ресурс]: учебник. — ЗАО АСКОН, 2014. Режим доступа: <http://docplayer.ru/25919833-Azbuka-kompas-grafik-vgod.html>

5. Соединение деталей // Черчение // Машиностроение. [Электронный ресурс]. Режим доступа: [http://cherch.ru/soedinenie\\_detaley/2.html](http://cherch.ru/soedinenie_detaley/2.html)

6. Библиофонд. Электронная библиотека студента. Инженерная графика. [Электронный ресурс]: [сайт]. – Электрон. дан. – Режим доступа: <http://www.bibliofond.ru>

##### **Нормативно-правовая документация:**

1 ГОСТ 2.301-68\*. Форматы.-М.:Изд-во стандартов, 1983.-2 с. 2 ГОСТ 2.302-68\*. Масштабы.-М.:Изд-во стандартов, 1983.-1 с. 3 ГОСТ 2.303-68\*. Линии.-М.:Изд-во стандартов, 1983.-6 с. 4 ГОСТ 2.304-81. Шрифты чертежные.-М.:Изд-во стандартов, 1983.-28 с. 5 ГОСТ 2.305-68. Изображения - виды, разрезы, сечения.-М.:Изд-во стандартов, 1983.-22с. 6 ГОСТ 2.306-68\*.

Обозначения графических материалов и правила нанесения их на чертежах.-М.:Изд-во стандартов, 1983.-7 с.

7 ГОСТ 2.307-68\*. Нанесение размеров и предельных отклонений.-М.:Изд-во стандартов, 1983.-33 с. 8 ГОСТ 2.318-81. Правила упрощенного нанесения размеров отверстий.-М.:Изд-во стандартов, 1983.-5 с

##### **Нормативно-правовая документация:**

1 ГОСТ 2.301-68\*. Форматы.-М.:Изд-во стандартов, 1983.-2 с.

- 2 ГОСТ 2.302-68\*. Масштабы.-М.:Изд-во стандартов, 1983.-1 с.
- 3 ГОСТ 2.303-68\*. Линии.-М.:Изд-во стандартов, 1983.-6 с.
- 4 ГОСТ 2.304-81. Шрифты чертежные.-М.:Изд-во стандартов, 1983.-28 с.
- 5 ГОСТ 2.305-68. Изображения - виды, разрезы, сечения.-М.:Изд-во стандартов, 1983.-22с.
- 6 ГОСТ 2.306-68\*. Обозначения графических материалов и правила нанесения их на чертежах.-М.:Изд-во стандартов, 1983.-7 с.
- 7 ГОСТ 2.307-68\*. Нанесение размеров и предельных отклонений.-М.:Изд-во стандартов, 1983.-33 с.
- 8 ГОСТ 2.318-81. Правила упрощенного нанесения размеров отверстий.-М.:Изд-во стандартов, 1983.-5 с. 11
- 9 ГОСТ 2.311-68. Изображение резьбы.-М.:Изд-во стандартов, 1983.-6 с.
- 10 ГОСТ 2.109-73. Основные требования к чертежам.-М.:Изд-во стандартов, 1982.-43 с.
- 11 ГОСТ 2.315-68\*. Изображения упрощенные и условные крепежных деталей.-М.:Изд-во стандартов, 1983.-15 с.
- 12 ГОСТ 2.104-2006. Основные надписи.-М.:Изд-во стандартов, 1982.-9 с.
- 13 ГОСТ 2.108-68. Спецификация.-М.:Изд-во стандартов, 1982.-12 с.
- 14 ГОСТ 2.701-76. Схемы. Виды и типы. Общие требования к выполнению.- М.:Изд-во стандартов, 1985.-16 с.
- 15 ГОСТ 2.704-76. Правила выполнения гидравлических и пневматических схем.- М.:Изд-во стандартов, 1986.-16 с.
- 16 ГОСТ 2.721-74.Обозначения условные графические в схемах.Обозначения общего применения.-М.:Изд-во стандартов,1972.-6с.
- 17 ГОСТ 2.780-68\*. Обозначения условные графические в схемах. Элементы гидравлических и пневматических сетей.-М.:Изд-во стандартов, 1968.-5 с.
- 18 ГОСТ 2.782-68. Обозначения условные графические в схемах. Насосы и двигатели гидравлические и пневматические.-М.:Изд-во стандартов, 1968.-13 с.
- 19 ГОСТ 2.784-70. Обозначения условные графические в схемах трубопроводов.-М.:Изд-во стандартов, 1970.-10 с.
- 20 ГОСТ 2.785-70. Обозначения условные графические в схемах. Арматура трубопроводная.-М.:Изд-во стандартов, 1970.- 20с.
- 21 ГОСТ 2.790-74. Обозначения условные графические в схемах. Аппараты колонные.- М.:Изд-во стандартов, 1976.-9 с.
- 22 ГОСТ 2.791-74. Обозначения условные графические в схемах. Отстойники и фильтры.- М.:Изд-во стандартов, 1976.-9 с.
- 23 ГОСТ 2.792-74. Обозначения условные графические в схемах. Аппараты сушильные.- М.:Изд-во стандартов, 1976.-10 с.
- 24 СТП ЛТИ 2.305.010-82. Обозначения условные графические в технологических схемах. Оборудование технологии органического синтеза.-38 с.
- 25 ГОСТ 2.103-68\*. Стадии разработки.-М.:Изд-во стандартов, 1981.-4 с.
- 26 ГОСТ 2.120-73\*. Технический проект.-М.:Изд-во стандартов, 1982.-7 с.
- 27 ГОСТ 2.312-72. Условные изображения и обозначения швов сварных соединений.- М.:Изд-во стандартов, 1983.-15 с.
- 28 ГОСТ 2789-73\*. Шероховатость поверхности. Параметры и характеристики.- М.:Изд-во стандартов, 1990.-10 с.
- 29 ГОСТ 2.309-73\*. Обозначения шероховатости поверхностей.-М.:Изд-во стандартов, 1983.-10 с.

**4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
ОП.01 Основы инженерной графики**

<b>Результаты обучения</b>	<b>Критерии оценки</b>	<b>Методы оценки</b>
<b>Умения:</b>		
-читать чертежи средней сложности и сложных конструкций, изделий, узлов и деталей;	- определяет назначение чертежа -определяет содержание чертежа -определяет основные узлы сварных конструкции	Практическая работа № 7 Выполнение технического рисунка модели Практическая работа № 9. Выполнение стандартных чертежей резбовых деталей
-пользоваться конструкторской документацией для выполнения трудовых функций.	- определяет различные виды допусков и посадок - последовательно называет выполнение сборочного чертежа - читает сборочный чертеж	Практическая работа № 3 Вычерчивание контура детали в системе компьютерного черчения КОМПАС
<b>Знания:</b>		
-основные правила чтения конструкторской документации	- называет основные сведения по оформлению чертежей	Практическая работа № 1 - Отработка практических навыков вычерчивания линий
-общие сведения о сборочных чертежах	- последовательно называет выполнение сборочного чертежа - последовательно определяет назначение спецификации	Практическая работа №12. - Выполнение сборочного чертежа. Порядок заполнения спецификаций
-основы машиностроительного черчения	- называет основные виды, разрезы, сечения - определяет неразъемные соединения	Практическая работа № 1 - Отработка практических навыков вычерчивания линий чертеж
-требования единой системы конструкторской документации	называет основные сведения по оформлению чертежей в соответствии в ЕСКД	Самостоятельная работа №2. Выполнение надписей чертежным шрифтов
ОК4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач	– демонстрирует умение самостоятельно работать с информацией, понимать замысел текста; – демонстрирует навыки пользования словарями, справочной литературой; – демонстрирует умение отделять главную информацию от второстепенной	интерпретация результатов наблюдений за обучающимися; экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях

ОК5. Использовать информационнокоммуникационные технологии в профессиональной деятельности	– демонстрирует навыки использования компьютерной программы Компас, для решения ситуации, применяет их в своей профессиональной деятельности	интерпретация результатов наблюдений за обучающимися; экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях
ОК6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством	ОК6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством – демонстрирует умение ставить и задавать вопросы; – демонстрирует способность контролировать свое поведение, эмоции и настроение; – демонстрирует умение воздействовать на партнера общения	интерпретация результатов наблюдений за обучающимися; экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях
ПК1.1. Читать чертежи средней сложности и сложных сварных металлоконструкций	- определяет наименование изделия; - выясняет назначение и принцип его работы; - характер взаимодействия деталей, способы соединения деталей между собой, геометрическую форму деталей; - называет изображения, выполненные на чертеже: виды, сечения, разрезы, дополнительные и местные виды, выносные элементы; -характеризует технические требования чертежа в соответствии с ГОСТ 2.102-68; -работает со спецификацией; - использует справочную литературу, стандарты ЕСКД, ЕСТД	экспертная оценка за активным участием в поиске необходимой информации; наблюдение и оценка на практических занятиях; контроль своевременности сдачи практических заданий
ПК1.2. Использовать конструкторскую, нормативнотехническую и производственнотехнологическую документацию по сварке	- использует документацию для оформления изображений выполненных на чертеже: виды, разрезы, дополнительные и местные виды, выносные элементы; - характеризует технические требования чертежа в соответствии с ГОСТ 2.102-68; - использует документацию для составления и оформления спецификации; - знает нормативно-	экспертная оценка за активным участием в поиске необходимой информации; наблюдение и оценка на практических занятиях; контроль своевременности сдачи практических заданий

	<p>техническую документацию по оформлению чертежей и использует ее для оформления чертежей в соответствии с ГОСТ 2.109-73 и стандартами ЕСКД, ЕСТД; - оформляет проектноконструкторскую, технологическую и техническую документации; - выполняет эскизы деталей и сборочных единиц и оформляет в соответствии с требованиями ЕСКД, ЕСТД и ГОСТ 2.109-73</p>	
<p>ЛР4. Умеющий уважать результаты труда других членов коллектива, хранящий тайну результатов труда людей коллектива и нераспространения этих результатов и технологий в информационной сети интернета</p>	<p>Постоянно интересующийся новыми методами исполнения производственных навыков и пополняющий свои знания с помощью наставников.</p>	<p>Оценка выполнения практических работ №1-12</p>
<p>ЛР13. Способен принимать решения в условиях риска и неопределенности</p>	<p>Выполняющий работы в своей профессиональной деятельности без затруднений, умение использовать прилагаемые знания в встречающихся производственных процессах</p>	<p>Оценка выполнения практических работ №1-12</p>
<p>ЛР14. Демонстрирует самостоятельность, организованность в решении профессиональных задач</p>	<p>Применение полученных знаний в сфере своего труда</p>	<p>Оценка выполнения практических работ № 1-1</p>

