

Государственное автономное профессиональное
образовательное учреждение Тюменской области
«Тюменский колледж транспортных технологий и сервиса»
(ГАПОУ ТО «ТКТТС»)

СОГЛАСОВАНО:

заместитель управляющего директора
по кадрам и социальным вопросам

АО «ГМС Нефтемаш»


Н.В. Глобина


«19» апреля 2023 г.

М.П.



УТВЕРЖДАЮ:

заместитель директора
по учебно - производственной
работе


Н.Ф. Борзенко
«19» апреля 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебная дисциплина ОП.01 Основы инженерной графики

профессии: 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки
(наплавки))

Тюмень 2023

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 РФ от 09 декабря 2016 г. № 1581.

Организация – разработчик: ГАПОУ ТО «ТКТТС»

Разработчик: Золотарева Елизавета Васильевна, преподаватель ГАПОУ ТО «ТКТТС».

СОДЕРЖАНИЕ

1	Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины	4
2	Структура и содержание учебной дисциплины	6
3	Условия реализации программы учебной дисциплины	11
4	Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	13

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 производственно-технологическую 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 профессионального конструктивного «цифрового следа».

ЛР13 Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: активный, проектно-мыслящий, 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, предопределенные 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, нормативно-техническую и производственно-технологическую 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 производственно-технологической 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
Объем образовательной программы учебной дисциплины	36
в том числе:	
теоретическое обучение	-
лабораторные работы <i>(если предусмотрено)</i>	-
практические занятия <i>(если предусмотрено)</i>	24
<i>Самостоятельная работа</i>	12
Промежуточная аттестация – другие формы контроля 1 семестр	ДФК

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.01 Основы инженерной графики

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	
Тема №1. Основные сведения по оформлению чертежей	Содержание учебного материала	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>			
	В том числе, практических занятий			2
	<i>Практическая работа № 1 Отработка практических навыков вычерчивания линий чертежа</i>			2
Тема №2 Геометрические построения	Содержание учебного материала	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>			
	В том числе, практических занятий			4
	<i>Практическая работа № 2 Вычерчивание контура детали с построением сопряжений</i>			2
Тема №3. Метод проекций. Комплексный чертеж. Проекция	Содержание учебного материала	2	ОК01, ОК02, ОК03, ОК04, ОК09, ПК1.1, ПК1.2, ПК1.9, ЛР4, ЛР13, ЛР14	
	<i>1. Методы проецирования центральное, параллельное. Проецирование точки, отрезка прямой, плоскости на две, три взаимно-перпендикулярные плоскости проекций</i>			
	<i>2. Обозначение плоскостей проекций, осей координат. Проецирование геометрических тел на три плоскости проекций</i>			
В том числе, практических занятий	2			

точки	<i>Практическая работа № 4. Выполнение комплексного чертежа геометрических тел</i>	2	
Тема №4. Проекции моделей	Содержание учебного материала	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 образцу</i>		
	<i>2 Построение третьей проекции по двум заданным проекциям модели</i>		
	В том числе, практических занятий	2	
	<i>Практическая работа № 5. Построение комплексного чертежа модели</i>	2	
Тема №5. Аксонометрические проекции	Содержание учебного материала	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>		
	В том числе, практических занятий	2	
	<i>Практическая работа № 6. Изображение фигур в аксонометрических проекциях</i>	2	
	Самостоятельная работа обучающихся <i>Самостоятельная работа № 3. Выполнение комплексного чертежа и аксонометрии многогранников</i>	4	
Тема №6. Техническое рисование	Содержание учебного материала	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>		
	В том числе, практических занятий	2	
	<i>Практическая работа № 7. Выполнение технического рисунка модели</i>	2	
Тема №7. Изображение на чертеже – виды, разрезы, сечения	Содержание учебного материала	2	ОК01, ОК02, ОК03, ОК04, ОК09, ПК1.1, ПК1.2, ПК1.9, 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 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>		
	В том числе, практических занятий	2	
	<i>Практическая работа № 8. Выполнение простого разреза модели</i>	2	
Тема №8. Резьбовые соединения	Содержание учебного материала	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>		
	В том числе, практических занятий	2	

	<i>Практическая работа № 9 Выполнение стандартных чертежей резьбовых деталей</i>	2	
Тема №9. Эскизы деталей и рабочие чертежи	Содержание учебного материала	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 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>		
	В том числе, практических занятий	2	
<i>Практическая работа № 10. Выполнение эскиза и рабочих чертежей детали</i>	2		
Самостоятельная работа обучающихся			
<i>Самостоятельная работа № 4 Смоделировать конспект урока по теме: Комплект конструкторской документации</i>	4		
Тема №10. Чертеж общего вида. Сборочный чертеж	Содержание учебного материала	4	ОК01, ОК02, ОК03, ОК04, ОК09, ПК1.1, ПК1.2, ПК1.9, ЛР4, ЛР13, ЛР14
	<i>1. Комплект конструкторской документации. Чертеж общего вида, его назначение и содержание</i>		
	<i>2. Сборочный чертеж, его назначение, содержание. Последовательность выполнения сборочного чертежа (ГОСТ 2.109-73)</i>		
	<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>		
	В том числе, практических занятий	4	
	<i>Практическая работа № 11. Чтение сборочного чертежа (узлы сварных конструкций). Выполнение сборочного чертежа. Порядок заполнения спецификаций</i>	2	
	<i>Практическая работа № 12. Выполнение сборочного чертежа в системе компьютерного черчения КОМПАС. Порядок заполнения спецификаций в системе компьютерного черчения КОМПАС</i>	2	
Промежуточная аттестация другие формы контроля			
Всего	36		

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-v-god.html>
5. Соединение деталей // Черчение // Машиностроение. [Электронный ресурс]. Режим доступа: 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.

- 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.

3.2.3. Дополнительные источники (при необходимости)

1. Багдасарова Т.А. Допуски и технические измерения: Контрольные материалы: учеб. пособие для НПО. – М.: ИЦ «Академия», 2015
2. Багдасарова Т.А. Допуски и технические измерения: Лабораторно-практические работы: учеб. пособие для НПО. – М.: ИЦ «Академия», 2017

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.01 ОСНОВЫ ИНЖЕНЕРНОЙ ГРАФИКИ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Умения:		
-читать чертежи средней сложности и сложных конструкций, изделий, узлов и деталей;	- определяет назначение чертежа - определяет содержание чертежа - определяет основные узлы сварных конструкций	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
Знания:		
-основные правила чтения конструкторской документации;	- называет основные сведения по оформлению чертежей	Практическая работа № 1 - Отработка практических навыков вычерчивания линий чертежа
-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 чертежа
-требования единой системы конструкторской документации	- называет основные сведения по оформлению чертежей в соответствии в ЕСКД	<i>Самостоятельная работа №2. Выполнение надписей чертежным шрифтом</i>
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 информационно-коммуникационные 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	– демонстрирует умение ставить и задавать вопросы; – демонстрирует способность	интерпретация результатов наблюдений за обучающимися; экспертное наблюдение и оценка на практических

	<p>координировать свои действия с другими участниками общения;</p> <ul style="list-style-type: none"> - демонстрирует способность контролировать свое поведение, эмоции и настроение; - демонстрирует умение воздействовать на партнера общения 	занятиях
ПК1.1. Читать чертежи средней сложности и сложных сварных металлоконструкций	<ul style="list-style-type: none"> - 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, нормативно-техническую и производственно-технологическую документацию по сварке	<ul style="list-style-type: none"> - 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-техническую документацию по оформлению чертежей и использует ее для оформления чертежей в соответствии с ГОСТ 2.109-73 и стандартами ЕСКД, ЕСТД; - оформляет проектно-конструкторскую, технологическую и техническую документации; - выполняет эскизы деталей и сборочных единиц и оформляет в соответствии с требованиями ЕСКД, ЕСТД и ГОСТ 2.109-73 	экспертная оценка за активным участием в поиске необходимой информации; наблюдение и оценка на практических занятиях; контроль своевременности сдачи практических заданий
ЛР4. Умеющий уважать результаты труда других членов коллектива, хранящий тайну результатов труда людей коллектива и нераспространения	Постоянно интересующийся новыми методами исполнения производственных навыков и пополняющий свои знания с помощью наставников.	Оценка выполнения практических работ №1-12

этих результатов и технологий в информационной сети интернета		
ЛР13. Способен принимать решения в условиях риска и неопределенности	Выполняющий работы в своей профессиональной деятельности без затруднений, умение использовать прилагаемые знания в встречающихся производственных процессах	Оценка выполнения практических работ №1-12
ЛР14. Демонстрирует самостоятельность, организованность в решении профессиональных задач.	Применение полученных знаний в сфере своего труда.	Оценка выполнения практических работ № 1-12