



**УТВЕРЖДЕНО**

*Одимова Е.Ю.*  
\_\_\_\_\_

26 » 05 2020

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
ОП.03 ОСНОВЫ ИНЖЕНЕРНОЙ ГРАФИКИ**

ПАО «НПО «Стрела»  
Тула, 2020

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.03 Основы инженерной графики разработана в соответствии с профессиональным стандартом по профессии «Сварщик» (утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28 ноября 2013 г. № 701н) и на основе примерной программы.

**Организация-разработчик:** ПАО «НПО «Стрела»

Разработчик:  
Хлунова Т.А., специалист по обучению.

Рассмотрена и одобрена на заседании методического совета, протокол № 1 от 26 марта 2020 года.

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1</b>	<b>ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.03 ОСНОВЫ ИНЖЕНЕРНОЙ ГРАФИКИ</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>5</b>
<b>3</b>	<b>УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>8</b>
<b>4</b>	<b>КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>8</b>

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.03 ОСНОВЫ ИНЖЕНЕРНОЙ ГРАФИКИ

## 1.1 Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина ОП.03 Основы инженерной графики является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы.

Учебная дисциплина ОП.03 Основы инженерной графики обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности по профессии 19756 Электрогазосварщик. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих и профессиональных компетенций:

ОК 1. Понимать сущность будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес;

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.

ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.

ПК 1. Проведение подготовительных и сборочных операций перед сваркой и зачистка сварных швов после сварки.

## 1.2 Результаты освоения дисциплины

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код ОК	Умения	Знания
ОК 1 ОК 2 ОК 3	- читать чертежи средне сложности и сложных конструкций изделий узлов и деталей; -пользоваться конструкторской документацией для выполнения трудовых функций.	- основные правила чтения конструкторской документации; - общие сведения о сборочных чертежах; - основы машиностроительного черчения; - требования единой системы конструкторской документации (ЕСКД)
ПК 1	Выбирать пространственное положение сварного шва для РАД	Основные типы, конструктивные элементы и размеры сварных соединений, выполняемых РАД, и обозначение их на чертежах

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Объем учебной программы</b>	<b>16</b>
в том числе:	
лекции	12
практические занятия	4
контрольные работы	-
Самостоятельная работа (всего)	4
<b>Итоговая аттестация в форме зачёта</b>	

## 2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.03 ОСНОВЫ ИНЖЕНЕРНОЙ ГРАФИКИ

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Коды компетенций, формирование которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Тема 3.1 Требования к проектно-конструкторской документации	Единые правила и положения по разработке, оформлению и обращению к конструкторской документации. Стадии разработки конструкторской документации. Технологическая документация: технологическая инструкция, карта технологического процесса. Содержание, оформление и чтение технологической документации.	1	ОК 1-ОК 3
Тема 3.2 Графическое оформление чертежей	Плоскости проекций. Виды проекций. Расположение проекций на чертеже. Построение проекций геометрических тел и простых деталей. Построение третьей проекции по двум данным. Виды, сечения, разрезы на чертежах. Условное графическое обозначение строительных материалов.	1	ОК 1-ОК 3
Тема 3.3 Рабочие чертежи. Эскизы	Содержание и виды сборочных чертежей. Правила оформления. Эскизы. Назначение эскиза и отличие его от чертежа. Последовательность составления эскиза. Замер деталей. Нанесение размеров. Детализирование, нанесение позиций на сборочном чертеже. Спецификации, ведомости, сопровождающие тексты, таблицы, выноски, ссылки на сборочных чертежах. Основные правила чтения сборочных чертежей и спецификаций.	2	ОК 1-ОК 3
Тема 3.4 Виды соединений	Чертежи разъемного соединения. Условное обозначение резьбы на чертежах. Выполнение и чтение чертежей резьбовых соединений. Неразъемные соединения. Условное изображение сварных швов на чертежах. Требования, предъявляемые к чертежу сварной детали. Выполнение и чтение чертежей сварных соединений.	2	ОК 1-ОК 3 ПК 1
	<b>Практическая работа</b> Чтение сборочных чертежей сварных соединений. Чтение условных обозначений сварных швов на чертежах. Построение чертежа с обозначением сварочного соединения. Нанесение на чертежах обозначений покрытий, термической и других видов обработки, видов сварочных швов.	4	
Тема 3.5 Чертежи узлов, механизмов и схем	Понятия об узлах машин и механизмов. Изображение схем в машиностроительных чертежах. Порядок чтения схем узлов и механизмов.	2	ОК 1-ОК 3
	<b>Самостоятельная работа</b> Нанесение на чертежах условных обозначений и надписей.	4	ОК 1-ОК 3

	<p>Чтение чертежей, содержащих изученные условности.</p> <p>Составление опорного конспекта по теме «Нанесение размеров на чертежах».</p> <p>Выполнение графической работы «Чертеж болтового соединения».</p> <p>Чтение и выполнение чертежей разъемных соединений.</p>		
Всего		16	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1 Наименование и характеристика учебной аудитории, перечень оборудования и технических средств обучения

Для реализации программы дисциплины имеется в наличии учебный кабинет.

Оборудование учебного кабинета:

- рабочее место преподавателя;
- посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся);
- комплект учебно-методической документации;
- комплект мерительных инструментов и приспособлений;

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением (4 шт.);
- мультимедиапроектор.

#### 3.2 Информационное обеспечение реализации программы

##### 3.2.1 Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Бабулин Н.А. Построение и чтение машиностроительных чертежей. – М.: Высшая школа, 2005.
2. Овчинников В.В. Технология электросварочных и газосварочных работ. – М.: Издательский центр «Академия», 2016.
3. Специализированный портал технической литературы [электронный ресурс] <http://booktech.ru/>

Электронные ресурсы:

1. pedsovet.org – экзаменатор по черчению
2. www.masterwire.ru – авторский комплект
3. Gost Electro – видеокурс по черчению
4. - labstend.ru – учебные наглядные пособия

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

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
<i>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</i> Основные правила чтения конструкторской документации Общие сведения о сборочных чертежах Основы машиностроительного черчения. Требования единой системы конструкторской документации (ЕСКД)	- знает: основные правила чтения конструкторской документации общие сведения о сборочных чертежах основы машиностроительного черчения. требования единой системы конструкторской документации (ЕСКД)	Оценка результатов выполнения: - тестирования - контрольных работ - практических работ



<p><b><i>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</i></b></p> <p>Читать чертежи средней сложности и сложных конструкций изделий, узлов и деталей</p> <p>Пользоваться конструкторской документацией для выполнения трудовых функций.</p>	<p>- умеет:</p> <p>читать чертежи средней сложности и сложных конструкций изделий, узлов и деталей</p> <p>пользоваться конструкторской документацией для выполнения трудовых функций.</p>	
--	---	--