

Министерство образования и науки Кузбасса  
Государственное профессиональное образовательное учреждение  
«Анжеро-Судженский политехнический колледж»



УТВЕРЖДАЮ

Директор ГПОУ АСПК

Д. Ф. Ахмерова

« 31 » 08 20 20 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебной дисциплины **ОП.04 Допуски и технические измерения**

код, профессия 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной  
сварки (наплавки)

курс: 2 № группы: 20

форма обучения: очная

Анжеро-Судженск 2020

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе Примерной основной образовательной программы 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)), включенной в Федеральный реестр примерных образовательных программ СПО 19.09.2017г., регистрационный номер: 15.01.05 – 170919 в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее ФГОС СПО) по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))

РАССМОТРЕНА  
на заседании МК профессий 15.01.05,  
23.01.17, 43.01.09

Протокол № 1  
от «12» 08 2020 г.

Председатель МК Бурлаченко Ю.И. *Бурлаченко*

СОГЛАСОВАНА

зам. директора по УР

*Михеева* Н.В. Михеева

« 31 » 08 2020 г.

Разработчик: Мартыненко Василий Юрьевич, мастер п/о ГПОУ АСПК

*Ф.И.О., должность*

Рецензент: Ведениктова Маргарита Сергеевна, инженер-технолог ОАО «Анжеромаш»

*Ф.И.О., должность*

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>4</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>5</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>8</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>9</b>

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## ОП.04 Допуски и технические измерения

### 1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих в соответствии с ФГОС СПО по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)).

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании при освоении программ повышения квалификации и переподготовки, профессиональной подготовке по профессии: 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)): электросварщик на автоматических и полуавтоматических машинах; сварщик ручной дуговой сварки; электрогазосварщик при наличии основного общего, среднего (полного) общего образования.

### 1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

Программа направлена на формирование общих и профессиональных компетенций:

ОК1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.

ОК6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.

ПК 2.5. Читать чертежи средней сложности и сложных сварных металлоконструкций

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- контролировать качество выполняемых работ;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- системы допусков и посадок, точность обработки, качества, классы точности;
- допуски и отклонения формы и расположения поверхностей.

### 1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 48 часов в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 36 часов;

консультации 2 часов;

самостоятельной работы обучающегося 10 часов.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	48
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	36
в том числе:	
практические занятия	14
контрольные работы	4
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	10
в том числе:	
- подготовка рефератов, докладов, составление схем;	2
- подготовка информационных сообщений по темам;	2
- работа с конспектами занятий, учебной литературой,	2
- оформление лабораторно-практических работ, отчётов и подготовка к их защите;	2
- подготовка компьютерной презентации;	2
- изучение нормативно-правовых документов	2
<b>Консультации</b>	2
<i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета.</i>	

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.04 Допуски и технические измерения

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Основные сведения о размерах и сопряжениях</b>		<i>12</i>	<i>OK1-OK6</i>
<b>Тема 1.1. Стандартизация, качество машин. Взаимозаменяемость деталей, машин и механизмов</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<i>6</i>	<i>OK1-OK6 ПК2.5</i>
	1. Основные цели и задачи стандартизации		
	2. Виды и категории стандартов		
	3. Качество продукции, методы оценки		
	4. Управление качеством		
	5. Погрешности, понятие, классификация		
	6. Номинальный, действительный, предельный размеры		
	7. Понятие о взаимозаменяемости, классификация		
	8. Допуск: понятие, поле, схема расположения. Условие годности размера детали		
	9. Система вала, система отверстия: понятие, поле допуска, обозначение		
	10. Посадки, их виды и назначение		
	11. Схема расположения допусков сопряженных деталей		
	<b>Практические занятия</b>		
1. Графическое изображение полей допусков			
2. Определение годности деталей			
<b>Самостоятельная работа</b> обучающихся:	<i>2</i>		
- проработка конспектов занятий;			
- изучение учебной литературы по теме «Государственная система стандартизации», написание реферата			
<b>Раздел 2. Допуски и посадки гладких цилиндрических соединений</b>		<i>12</i>	

<b>Тема 2.1</b> <b>Допуски гладких цилиндрических деталей</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		4	<i>OK1-OK6</i>
	1.	Система допусков и посадок (ЕСДП)		
	2.	Основные отклонения, поля допуска		
	3.	Квалитет		
	4.	Выбор квалитета и посадки		
<b>Практические занятия</b>		2		
1	Обозначение посадок на чертеже и выбор посадки			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> - проработка конспектов занятий - изучение учебной и специальной технической литературы по теме «Отклонения размеров с неуказанными допусками»		4	<i>OK1-OK6 ПК2.5</i>
	<b>Контрольная работа по теме: «Допуски и посадки гладких цилиндрических соединений»</b>		2	
<b>Раздел 3.</b> <b>Допуски формы и расположения поверхностей</b>			<b>12</b>	
<b>Тема 3.1.</b> <b>Отклонение формы цилиндрических поверхностей</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		4	
	1.	Виды поверхностей		
	2.	Отклонения от круглости и профиля цилиндрических поверхностей		
	3.	Отклонения от плоскостности, прямолинейности		
	4.	Отклонения расположения поверхностей		
<b>Практические занятия</b>		4	<i>OK1-OK6 ПК2.5</i>	
1	Обозначение отклонений формы и расположения на чертеже			
<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> - проработка конспекта - подготовка к выполнению заданий практического занятия		4		
<b>Раздел 4.</b> <b>Технические измерения</b>			<b>10</b>	
<b>Тема 4.1.</b> <b>Основные понятия метрологии</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		2	
	1.	Основные понятия		
	2.	Метрологические характеристики средств измерения		
	3.	Методы измерения		
	4.	Средства измерения и контроля линейных и угловых размеров		
<b>Практические занятия</b>		2	<i>ПК2.5</i>	
1.	Определение метрологических показателей средств измерения			
2.	Выполнение измерений штангенциркулем и угломером			
<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> - подготовка к выполнению заданий практического занятия		4		
<b>Контрольная работа по теме «Технические измерения»</b>		2		
<b>Консультации</b>			<b>2</b>	
<b>Всего:</b>			<b>48</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение реализации программы

Реализация программы дисциплины «Допуски и технические измерения» производится в кабинете теоретических основ сварки и резки металлов, который удовлетворяет требованиям Санитарно-эпидемиологических правил и нормативов (СанПиН 2.4.2 № 178-02), оснащенный средствами обучения, достаточными для выполнения требований к подготовке обучающихся.

#### Оборудование кабинета теоретических основ сварки и резки металлов:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- настенная доска;

#### Учебно-методические средства обучения (перечисляются основные учебно-методические материалы):

- комплект учебно-наглядных пособий;
- комплект плакатов;
- справочные таблицы;
- образцы металлов и сплавов
- раздаточный материал по темам уроков.
- модели и макеты деталей машин и механизмов;
- комплект плакатов по темам « Допуски и технические измерения»;
- измерительные инструменты.

#### 3.2 Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением и интерактивный комплекс.
- экран.

#### 3.3. Информационное обеспечение обучения

#### Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

##### Основные источники:

1. Багдасарова Т.А. Допуски, посадки и технические измерения: / Т.А. Багдасарова. - Москва.: « Академия», 2019.- 80с.- ISBN 5-324 – 6754 -3
2. Зайцев С.А. Допуски, посадки и технические измерения в машиностроении /С.А. Зайцев, А.Д. Куранов, А.Н. Толстов. -Москва.: « Академия», 2019.-240с.- ISBN 978-5-98281-324-4
3. Таратина Е.П. Допуски, посадки и технические измерения.: учеб. пособие для НПО / Е.П.Таратина.-Москва.:Академкнига ,2019.- 144с.- ISBN 778-5-78281-324-4

##### Дополнительные источники:

1. Зайцев, С.А. Контрольно-измерительные приборы и инструменты : учеб. для НПО / С.А. Зайцев, Д.Д. Грибанов.– Москва.: Академия, 2019. - 464 с.-

##### Интернет-ресурсы:

1. Каталог учебных и наглядных пособий и презентаций по курсу «Допуски и технические измерения» (диск, плакаты, слайды) [Электронный ресурс] Режим доступа:[http://www.labstend.ru/site/index/uch\\_tech/index\\_full.php?mode=full&id=377&id\\_cat=1562](http://www.labstend.ru/site/index/uch_tech/index_full.php?mode=full&id=377&id_cat=1562).
2. Виртуальные лабораторные работы [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://cde.tsogu.ru/labrabs/9.html>.



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

**Контроль и оценка** результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

<b>Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания, формируемые ОК, ПК)</b>	<b>Критерии оценивания результатов обучения</b>	<b>Формы контроля</b>
<b>Умения:</b>		
контролировать качество выполняемых работ  ОК1; ОК 2; ОК 4;	Уметь контролировать качество выполняемых работ	-анализ и экспертная оценка результатов выполнения практической работы - анализ и экспертная оценка результатов дифференцированного зачета
<b>Знания:</b>		
системы допусков и посадок, точности обработки, квалитеты, классы точности  ОК1; ОК 2; ОК 4; ПК 2.5	Знать системы допусков и посадок, точности обработки, квалитеты, классы точности	- анализ и экспертная оценка результатов тестирования - анализ и экспертная оценка результатов выполнения практической работы - анализ и экспертная оценка рефератов - анализ и экспертная оценка соблюдения алгоритма использования справочных таблиц для определения предельных размеров, допусков - анализ и экспертная оценка соблюдения алгоритма использования справочных таблиц для определения систем и типов посадок
допусков и отклонения формы и расположения деталей ОК1; ОК 2; ОК 4; ПК 2.5	Знать допуски и отклонения формы и расположения деталей	анализ и экспертная оценка выполнения рефератов - анализ и экспертная оценка результатов тестирования - анализ и экспертная оценка результатов дифференцированного зачета