

Утверждаю:  
И.о директора ГБПОУ ЗКА  
\_\_\_\_\_ /Курбангалиев Т.А./  
«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2022 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП.04. ДОПУСКИ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ИЗМЕРЕНИЯ**

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по профессии среднего профессионального образования (далее - СПО) 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки), укрупненной группы профессий 150000 Машиностроение.

Организация-разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Зауральский колледж агроинженерии.

Разработчики:

Султангулов Ф.М. преподаватель ГБПОУ ЗКА.

## СОДЕРЖАНИЕ

1.	ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
2.	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
3.	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
4.	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	8

# 1. ПАСПОРТ 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 и служащих в соответствии с ФГОС по профессии СПО 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)).

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании, для повышения квалификации и переподготовки и профессиональной подготовке профессиям:

- 11618 газорезчик;
- 11620 газосварщик;
- 19756 электрогазосварщик;
- 19905 электросварщик на автоматических и полуавтоматических машинах;
- 19906 электросварщик ручной сварки.

**1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы:** дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

## 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.

Освоение учебной дисциплины должно способствовать формированию следующих **компетенций:**

Код	Наименование
ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 2	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 4	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно

- действовать в чрезвычайных ситуациях
- ОК 8 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
- ОК 9 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
- ПК Проводить контроль подготовки и сборки элементов конструкции под сварку.
- 1.6
- ПК Проводить контроль сварных соединений на соответствие геометрическим
- 1.9 размерам, требуемым конструкторской и производственно-технологической документации по сварке.

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

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 52 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 36 часа;

самостоятельной работы обучающегося - 16 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>	52
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	36
в том числе:	
лабораторные занятия	-
практические занятия	18
контрольные работы	-
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	16
Итоговая аттестация в форме - тестирование.	

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП. 04. ДОПУСКИ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ИЗМЕРЕНИЯ.

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся.	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Допуски и посадки гладких цилиндрических и плоских сопряжений.</b>		<b>28</b>	
<b>Тема 1.1. Система допусков и посадок.</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>	2	2
	1. Система ЕСДП СЭВ. Правила отклонения. Система отверстия и система вала.		
	<b>Практические занятия:</b> Определение характера сопряжения (типа посадки) по данным чертежа сопрягаемых деталей.	6	
<b>Тема 1.2. Точность обработки. Квалитеты.</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>	6	2
	1. Единица допуска. Величина допуска. 2. Поле допусков отверстия и вала и их обозначение на чертеже. Квалитеты в ЕСДП СЭВ. Квалитеты и классы точности.		
	<b>Практические занятия:</b> Нахождение величин предельных отклонений размеров в справочных таблицах по обозначению поля допуска на чертеже.	6	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Своевременно изучать конспекты по темам. Используя учебную литературу, изучить определения предельных размеров и предельных отклонений, номинальных и действительных размеров.	8	
<b>Раздел 2. Допуски и отклонения формы и расположения поверхностей.</b>		<b>22</b>	
<b>Тема 2.1. Допуски и отклонения формы.</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>	6	2
	1. Основы определения параметров форм и расположения 2. поверхностей по СТ СЭВ.		

	Номинальное и реальное расположение поверхности и оси. Понятие о прилегающих поверхностях и профилях, как о начале отсчёта отклонений. Отклонения от цилиндричности, плоскостности. Группы допусков отклонений формы и расположения.		
	<b>Практические занятия:</b> Чтение чертежей с обозначением допусков форм и расположения поверхностей, расшифровка этих обозначений.	4	
<b>Тема 2.2 Шероховатость поверхности.</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>	4	
	1. Параметры, определяющие микрогеометрию поверхности по ГОСТ. Обозначение шероховатости на чертежах по ГОСТ. Влияние шероховатости на эксплуатационные свойства деталей.		
	<b>Практическое занятие:</b> Чтение чертежей с обозначением шероховатости, расшифровка этих обозначений. (для работы использовать учебные и рабочие чертежи).	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Своевременно изучать конспекты по темам. Используя учебную литературу, изучить определение допустимого суммарного отклонения формы и расположения поверхности по обозначению на чертеже.	8	
<b>Всего:</b>		<b>52</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Реализация программы модуля предполагает наличие учебного кабинета теоретических основ сварки и резки; слесарной мастерской, полигона газосварки.

Учебный кабинет рассчитан на 25 учебных мест. Кабинет оборудован учебными столами, учебной доской, персональным компьютером. В наличии - макеты источников питания, оборудования для газовой сварки и резки, учебные стенды, плакаты.

#### 3.2. Информационное обеспечение обучения

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

Основные источники:

1. Зайцев С.А., Куранов А.Д., Толстов А.Н. Допуски и технические измерения в машиностроении: учебник для проф.тех.образования – изд. «Академия», 2021.
2. Ганевский Г.М., Гольдин И.И. Допуски, посадки и технические измерения в машиностроении: Учеб. для нач. проф. образования. -М.: ИРПО; Изд.центр «Академия», 2021.-288с.:ил.

Дополнительные источники:

1. Сайт: <https://svarka-info.com>
2. Вышнепольский И.С. Техническое черчение: учебник для профтехучилищ – М.Машиностроение, 2015 г.

### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

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

<b>Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</b>
Умение выполнять контроль качества выполняемых работ.	Экспертная оценка по выполняемым практическим и лабораторным работам.
Демонстрация теоретических знаний по системам допусков и посадок, точности обработки, качествам, классам точности.	Тестирование. Письменный и устный опрос.
Демонстрация теоретических знаний по допускам и отклонениям формы и расположению поверхностей.	Письменный и устный опрос.