

**Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Самарской области
«Тольяттинский социально-экономический колледж»**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.04 ДОПУСКИ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ИЗМЕРЕНИЯ**

*«общепрофессионального учебного цикла»
программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих
по профессии
технологического профиля
15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))*

Тольятти, 2021

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии **15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))** утвержденного приказом Минобрнауки России от 29.01.2016 №50 (ред. от 14.09.2016).

Содержание программы реализуется в процессе освоения студентами программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)).

Организация-разработчик: государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Самарской области «Тольяттинский социально-экономический колледж» (ГБПОУ «ТСЭК»)

Составитель:

Староверова О. Н., преподаватель ГБПОУ «ТСЭК»

РАССМОТРЕНО

Методистом отделения программ подготовки
квалифицированных рабочих, служащих

_____/ О.А. Губайдуллина /

УТВЕРЖДЕНО:

директором ГБПОУ «ТСЭК»

приказ № 08-01/154 от 11.06.2021

«30» апреля 2021 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10
5. ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ АКТИВНЫХ И ИНТЕРАКТИВНЫХ МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ СТУДЕНТОВ	11

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.04 ДОПУСКИ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ИЗМЕРЕНИЯ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих в соответствии с ФГОС по профессии СПО 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки) в части освоения соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 1.6. Проводить контроль подготовки и сборки элементов конструкции под сварку.

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

и общих компетенций:

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.

ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании при освоении программ повышения квалификации и профессиональной переподготовки по профессиям:

- сварщик (электросварочные и газосварочные работы)
- электросварщик на автоматических и полуавтоматических машинах;
- сварщик ручной дуговой сварки;
- электрогазосварщик.

Опыт работы не требуется.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина принадлежит к общепрофессиональным дисциплинам профессионального учебного цикла.

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

в результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

<i>Код</i>	<i>Наименование образовательного результата</i>
У1	Контролировать качество выполняемых работ.

в результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать:**

<i>Код</i>	<i>Наименование образовательного результата</i>
31	Системы допусков и посадок, точность обработки, качества, классы точности.
32	Допуски и отклонения формы и расположения поверхностей

1.4. Количество часов на освоение рабочей программы дисциплины:
максимальной учебной нагрузки обучающегося - **48** часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - **32** 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
Максимальная учебная нагрузка (всего)	48
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	32
в том числе:	
лабораторные работы	4
практические занятия	18
контрольные работы	(не предусмотрено)
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	16
<i>Итоговая аттестация в форме</i>	<i>Дифференцированного зачета</i>

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины Допуски и технические измерения

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1	Основы стандартизации	4	2
Тема 1.1. Основные сведения о допусках и технических измерениях	Содержание учебного материала	2	
	1. Введение. Понятие о неизбежности возникновения погрешности при изготовлении деталей и сборке машин. Виды погрешностей: погрешности размеров, погрешности формы поверхности, погрешности расположения поверхности, шероховатость поверхности. Понятие о качестве продукции.	1	2
	2. Основные понятия стандартизации и качества продукции. Государственные стандарты – ГОСТ. Отраслевые стандарты – ОСТ. Стандарты предприятий – СТП. Качество. Группы показателей качества	1	2
	Лабораторные работы	(не предусмотрено)	
	Практические занятия	(не предусмотрено)	
	Контрольные работы	(не предусмотрено)	
	Самостоятельная работа обучающихся:	2	
	1. Выполнение тестовых заданий. Выполнение домашних заданий по разделу 1.	2	2
Раздел 2.	Допуски и посадки	30	2
Тема 2.1. Основные сведения о размерах и соединениях в машиностроении	Содержание учебного материала	10	
	1. Понятия о размерах, отклонениях, допусках. Основные сведения о распределении действительных размеров изготовленных деталей в пределах поля допуска, погрешностей обработки и погрешностей измерения как о распределении случайных величин.	2	2
	2. Действительный размер. Условие годности. Номинальный размер. Погрешности размера. Действительный размер. Действительное отклонение. Предельные размеры. Предельные отклонения. Допуск размера. Поле допуска. Схема расположения полей допусков. Условия годности размера деталей.	2	2
	Лабораторные работы	(не предусмотрено)	
	Практические занятия	2	
	1. Определение годности заданного действительного размера.	2	2
	Контрольные работы	(не предусмотрено)	
	Самостоятельная работа обучающихся:	4	

	1.	Выполнение тестовых заданий по разделу.	2	2
	2.	Оформить отчет по практическому занятию.	1	
Тема 2.2. Допуски и посадки гладких элементов деталей	Содержание учебного материала		10	
	Лабораторные работы		<i>(не предусмотрено)</i>	
	Практические занятия		6	
	1.	Изучение графических изображений отклонений и допусков; понятия о сопряжениях	2	2
	2.	Анализ размеров и графическое изображение отклонения и допуска размера.	2	2
	3.	Изучение образования посадок. Расчет посадок.	2	2
	Контрольные работы		<i>(не предусмотрено)</i>	
	Самостоятельная работа обучающихся:		4	
	1.	Анализ размеров, графическое изображение отклонения и допуска размера;	2	
	2.	Определение вида посадки.	2	
Тема 2.3. Допуски формы и расположения поверхностей. Шероховатость поверхности	Содержание учебного материала		10	2
	1.	Допуски и отклонения формы поверхностей. Требования к форме поверхности. Виды отклонений формы поверхности	2	2,3
	Лабораторные работы		<i>(не предусмотрено)</i>	
	Практические занятия:		4	
	1.	Изучение допусков и отклонений расположения поверхностей.	2	2,3
	2.	Изучение шероховатости поверхности.	2	2,3
	Контрольные работы		<i>(не предусмотрено)</i>	
	Самостоятельная работа обучающихся:		4	
	1.	Составить таблицу отклонений расположения поверхностей.	2	2,3
	2.	Составить таблицу шероховатостей поверхностей.	2	2,3
Раздел 3.	Технические измерения		14	
Тема 3.1. Основы технических измерений	Содержание учебного материала		14	
	Лабораторные работы		4	
	1.	Измерение размеров деталей штангенциркулем.	2	2
	2.	Измерение размеров деталей гладким микрометром.	2	2
	Практические занятия:		6	
	1.	Изучение средств измерений, их характеристик.	2	2
	2.	Выбор средств измерений.	2	2
	3.	Изучение штангенинструментов; микрометрических инструментов	2	2
	Контрольные работы			

	Самостоятельная работа обучающихся:		2	
	1.	Составить таблицу видов средств измерений.	2	2
	2.	Оформить отчет по лабораторному занятию №1.	2	2
	3.	Оформить отчет по лабораторному занятию №2.	2	2
	Дифференцированный зачет		2	
Всего:			48	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета «Допуски и технические измерения»

Оборудование кабинета и рабочих мест кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя.

Оборудование кабинета:

Набор измерительных приборов и оборудования рабочего места

Комплект универсального измерительного инструмента *включающий:*

- Штангенциркуль 150мм, 0,05мм
- Микрометр 0 - 25мм, 0,01мм
- Угольник 100мм
- Линейка 150мм

Комплект оборудования рабочего места преподавателя

- Доска магнитная
- компьютер
- мультимедиапроектор

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Таратина, Е.П. Допуски, посадки и технические измерения: теоретические основы профессиональной деятельности/Текст/: Учебное пособие/Е.П. Таратина. – М.: Академкнига/Учебник, 2016. – 144 с.

2. Багдасарова, Т.А. Допуски и технические измерения. Допуски и технические измерения. Контрольные материалы: Учебное пособие/ Багдасарова Т.А. – М.: Академия, 2017.

3. Багдасарова, Т.А. Допуски и технические измерения. Лабораторно-практические работы: Учебное пособие/ Багдасарова Т.А. – М.: Академия, 2017.

Дополнительные источники:

1. Анухин В.И., Допуски и посадки. Учебное пособие. СПбГТУ, 2001 – 219.

2. Васильев А.В., Мицкевич В.Г. Метрология, стандартизация и сертификация. Допуски и посадки. Учебное пособие - М: РГОТУПС, 2006.- 63 с.

3. С. А. Зайцев, А. Д. Куранов, А. Н. Толстов. Допуски, посадки и технические измерения в машиностроении : учебник для начального профессионального образования М: Академия ИЦ, 2010 – 239

4. Козловский Н.С. Виноградов А.Н, Основы стандартизации, допуски, посадки и технические измерения. М: Машиностроение., 2004- 286

5. ГОСТ 25347-82 Единая система допусков и посадок. Поля допусков и рекомендуемые посадки.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
уметь: - контролировать качество выполняемых работ	Экспертная оценка лабораторно-практических работ
знать: -систему допусков и посадок, точность обработки, квалитеты, классы точности; - допуски и отклонения формы и расположения поверхностей.	Тестовые задания Технические диктанты Карточки-задания Словарь терминов

5. ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ АКТИВНЫХ И ИНТЕРАКТИВНЫХ ФОРМ И МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ СТУДЕНТОВ

№ п/п	Тема учебных занятий	Кол-во часов	Активные и интерактивные формы и методы обучения	Код формируемых компетенций
1	Понятия о размерах, отклонениях, допусках	2	Проблемно-диалоговый	ОК 2-6, ПК 1.6, 1.9
2	Действительный размер. Условие годности	2	Урок-практикум с элементами просмотра презентаций	ОК 2-6, ПК 1.6, 1.9
3	Определение годности заданного действительного размера	2	Урок-практикум, работа в малых группах	ОК 2-6, ПК 1.6, 1.9