

Министерство общего и профессионального образования Свердловской области
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Свердловской области «Суходолжский многопрофильный техникум»

Рассмотрено:
Председатель ЦМК


И.В.Конева
« 29 » 06 20 21 г.



Утверждаю:
Зам. директора по УМР


И.А. Григорян
« 29 » 06 20 21 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ОП.04 ДОПУСКИ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ИЗМЕРЕНИЯ

15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки(наплавки)

Рабочая программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее –ФГОС) среднего профессионального образования по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки(наплавки)

Организация– разработчик: ГАПОУ СО «Сухоложский многопрофильный техникум»
Конева И.В. преподаватель, реализующий программы профессиональных модулей

Рассмотрена на заседании цикловой методической комиссии строительных и промышленных технологий (протокол№ _____ от «__» _____ 20__ г)

Содержание

1	Паспорт программы учебной дисциплины	4
1.1	Область применения программы	4
1.2	Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы.....	4
1.3	Цели и задачи учебной дисциплины	4
1.4	Количество часов на освоение программы учебной дисциплины	4
2	Структура и содержание учебной дисциплины	5
2.1	Объем учебной дисциплины и виды учебной работы.....	5
2.2	Тематический план и содержание учебной дисциплины «Технические измерения»	5
3	Условия реализации учебной дисциплины	7
3.1	Материально-техническое обеспечение	7
3.2	Информационное обеспечение обучения	7
4	Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	8

1 ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессиям СПО, входящим в состав укрупненной группы профессий: 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки)

1.2 Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

1.3 Цели и задачи учебной дисциплины

Требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

контролировать качество выполняемых работ;

знать:

системы допусков и посадок, точность

обработки, квалитеты, классы точности;

допуски и отклонения формы и расположения поверхностей;

1.4 Количество часов на освоение программы учебной дисциплины

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 54 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 36 часа;

практических работ-16 часов;

самостоятельной работы обучающегося - 18 часов.

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	54
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	36
в том числе:	
практические работы	16
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	18
в том числе:	
тематика внеаудиторной самостоятельной работы	18
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета	2

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины «Допуски и технические измерения»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические работы	Количество часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Тема 1. Основные сведения о размерах и сопряжениях	Содержание учебного материала	27	
	2 1.Понятие о неизбежности возникновения погрешности при изготовлении деталей и сборке машин	2	1-2
	4 2.Номинальный размер.	2	1-2
	6 3.Погрешности размера.		
	Практическое занятие №1	4	
	8 Чтение размеров, определение годности действительных размеров	2	2
	10 Подсчет значений предельных размеров и допуска размера на изготовление по данным чертежа (элемент детали – вал).	2	2
	12 4.Действительный размер и отклонение. Предельные размеры. и отклонения	2	2
	14 5.Сопряжение (соединение) двух деталей с зазором или с натягом.	2	2
16 6.Обобщенные понятия «отверстие» - для внутренних поверхностей и «вал» - для наружных поверхностей.	2	2	

		Практическое занятие №2	4	
	18	Определение годности действительных размеров вала	2	2
	20	Определение годности действительных размеров отверстия	2	2
		Самостоятельная работа №1 Составить план конспекта по следующим темам: Причины искажения размеров при изготовлении детали Чтение размеров вала Чтение размеров отверстия Примеры использования посадок	9	2-3
Тема 2. Допуски и посадки гладких цилиндрических и плоских сопряжений.		Содержание учебного материала	27	
	22	1. Допуски и отклонения формы. Комплектные показатели: отклонения от цилиндричности и отклонения от плоскостности.	2	2
	24	2. Обозначение на чертежах допусков формы.	2	2
		Практическое занятие №3	4	
	26	Определение вида посадки по чертежу сборочной единицы	2	2
	28	Определение характера сопряжения по обозначению посадки на чертеже	2	2
	30	3. Таблица предельных отклонений размеров в системе ЕСДП	2	
		Практическое занятие №4	4	2
	32	Определение числовых значений верхнего и нижнего предельных отклонений	2	2
	34	Определение характера сопряжения по обозначению посадки на чертеже	2	2
	36	Дифференцированный зачет	2	2-3
			Самостоятельная работа №2 Выполнение реферата по теме: «Способы нанесения предельных отклонений размеров на чертежах»	9

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Материально-техническое обеспечение

Оборудование кабинета «Теоретических основ сварки и резки металлов»:

- Посадочные места по количеству обучающихся;
 - Рабочее место преподавателя.
 - Измерительная металлическая линейка
 - Штангенциркуль
 - Лекальные линейки
 - Взаимозаменяемые детали: болты и гайки.
 - Плакат с графическим изображением размеров и допусков
 - Плакат токарного станка
 - Образцы соединений различной формы: плоские, гладкие
 - цилиндрические и конические,
 - резьбовые, зубчатые, шлицевые
 - Плакаты из серии «допуски и посадки:
 - сопряжение деталей и основные термины,
 - типы посадок
 - Натуральные образцы соединений: неподвижного разъемного и подвижного
 - Плакат «Основы взаимозаменяемости»
 - основные определения,
 - характер соединений
- Средства для измерения отклонения формы:
- лекальная линейка
 - штангенциркуль
 - контрольная плита

3.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Багдасарова Т.А. Допуски, посадки и технические измерения. Рабочая тетрадь для нач. проф. образования – М.: Учеб. пособие. – М: ОИЦ «Академия», 2014. – 80 с.
2. Рогов В.А., Позняк Г.Г. Современные машиностроительные материалы и заготовки: Учеб. пособие. – ОИЦ «Академия», 2013. – 336 с.
3. Ганевский Г.М., Гольдин И.И. Допуски, посадки и технические измерения в машиностроении, М., Академия, 2014.
4. Белкин И.М. Справочник по допускам и посадкам для рабочего машиностроителя, М., Машиностроение, 2012.
5. Блюмберг В.А Справочник фрезеровщика, Л., Машиностроение, 2014.
6. Зайцев Б.Г. и др. Справочник молодого токаря, М., Высшая школа, 2013.
7. Мягков В.Д., Палей М.А. и др. Допуски и посадки. Справочник, Л., Машиностроение, 2012.
8. Маркой Н.Н. Взаимозаменяемость и технические измерения. М., Машиностроение, 2013.
9. Ганевский Г.М. Допуски и посадки. Учебные плакаты.

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 контроля
<i>1</i>	<i>2</i>
Умения:	
контролировать качество выполняемых работ;	внеаудиторная самостоятельная работа, дифференцированный зачет
Знания:	
системы допусков и посадок, точность	Практическая работа, внеаудиторная самостоятельная работа
обработки, качества, классы точности;	Практическая работа ,внеаудиторная самостоятельная работа
допуски и отклонения формы и расположения поверхностей;	Практическая работа ,внеаудиторная самостоятельная работа, дифференцированный зачет