

Приложение

к ООП-П по профессии 15.01.05
«Сварщик (ручной и частично
механизированной сварки (наплавки))»

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ СВЕРДЛОВСКОЙ
ОБЛАСТИ

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ
«БОГДАНОВИЧСКИЙ ПОЛИТЕХНИКУМ»**

УТВЕРЖДАЮ

Директор ГАПОУ СО «Богдановичский
политехникум»


В.Д. Тришевский

«26» июня 2024 г.

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

Профессия

15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))

Форма обучения – очная

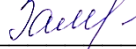
Срок обучения 1 год 10 месяцев

Программа рассмотрена на заседании ПЦК подготовки квалифицированных рабочих и служащих ГАПОУ СО «Богдановичский политехникум»

Протокол № 6

от «26» июня 2024 г.

Председатель цикловой комиссии



/Т.А. Замана

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.04 Допуски и технические измерения, разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.01.05 «Сварщик (ручной и частично механизированной сверки (наплавки)», утвержденного приказом Минпросвещения России от 15 ноября 2023г. № 863 (далее – ФГОС СПО).

Организация – разработчик: Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Свердловской области «Богдановичский политехникум»

Автор: Замана Т.А., преподаватель высшей квалификационной категории ГАПОУ СО «Богдановичский политехникум»

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП. 04 «ДОПУСКИ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ИЗМЕРЕНИЯ»

1.1 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Учебная дисциплина «Допуски и технические измерения» является обязательной частью общепрофессионального цикла ОПОП, в соответствии с ФГОС СПО по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)).

Учебная дисциплина «Допуски и технические измерения» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по видам деятельности ФГОС СПО по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)). Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 1, 2, 4, 9, ПК 1.1, 1.4-1.5, 2.3-2.5, 3.2-3.3

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 1, 2, 4, 9, ПК 1.1, 1.4- 1.5, 2.3-2.5, 3.2-3.3	– контролировать качество выполняемых работ	– системы допусков и посадок, точность обработки, качества, классы точности; – допуски и отклонения формы и расположения поверхностей

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	32
в том числе:	
теоретическое обучение	16
практические занятия	12
<i>Самостоятельная работа</i>	2
<i>Консультации</i>	2
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

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

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Тема 1. Размеры, отклонения, допуски и посадки	Содержание учебного материала	8	ОК 1, 2, 4, 9, ПК 1.1, 1.4-1.5, 2.3-2.5, 3.2-3.3
	1.Перспективы развития предприятий машиностроительного профиля (новые современные технологии, оборудование, инструменты, материалы).		
	2.Линейные размеры, отклонения и допуски линейных размеров		
	3.Посадки гладких цилиндрических соединений		
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие №1 Определение годности действительных размеров вала, отверстия	2	
Практическое занятие №2 Расчет посадок гладких цилиндрических соединений			
Тема 2. Единая система допусков и посадок	Содержание учебного материала	8	ОК 1, 2, 4, 9, ПК 1.1, 1.4-1.5, 2.3-2.5, 3.2-3.3
	1.Основные принципы построения единой системы допусков и посадок		
	2.Обозначение посадок на чертежах. Выбор и назначение квалитетов точности и посадок		
	В том числе практических занятий	4	
	Практическое занятие №3 Определение числового значения верхнего и нижнего предельных отклонений размеров. Обозначение размеров на чертеже.	4	
	Практическое занятие №4 Определение характера соединения отверстия и вала (вид посадки) по чертежу сборочной единицы		
Практическое занятие №5 Расчет посадок с зазором, натягом и переходных			
Тема 3.	Содержание учебного материала	4	ОК 1, 2, 4, 9, ПК

Допуски формы и расположения поверхностей. Шероховатость поверхности. Чистота обработки поверхности	1.Отклонения формы цилиндрических, плоских поверхностей. Отклонения расположения поверхностей. Обозначение на чертежах допусков формы и расположения поверхностей. Шероховатость поверхности.		1.1, 1.4-1.5, 2.3-2.5, 3.2-3.3
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие №6 Обозначение чистоты обработки поверхности на сборочном чертеже сварной конструкции.	2	
	Практическое занятие №7 Определение влияния волнистости и шероховатости на эксплуатационные свойства узлов по справочным материалам.		
Тема 4. Технические измерения	Содержание учебного материала	8	ОК 1, 2, 4, 9, ПК 1.1, 1.4-1.5, 2.3-2.5, 3.2-3.3
	1.Основные понятия и определения по измерениям. Виды и методы измерений. Погрешности измерений. Выбор средств измерений линейных размеров		
	2.Штангенинструменты. Микрометрические инструменты.		
	В том числе практических занятий	4	
	Практическое занятие №8 Измерение размеров деталей с помощью штангенциркуля	2	
Практическое занятие №9 Измерение угловых размеров	2		
Консультации		2	
Самостоятельная работа обучающихся	Сравнение функциональных особенности штангенциркулей типов: ШЦ-I, ШЦ-I, ШЦ-III.Определение метрологических характеристик средств измерений	2	
Промежуточная аттестация		2	
Всего		32	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрен кабинет «Теоретических основ сварки и резки металлов», оснащенный оборудованием:

- Посадочные места по количеству обучающихся;
- Рабочее место преподавателя;
- Контрольно - измерительные инструменты: штангенциркуль, микрометр, угломер, скоба индикаторная, нутромер;
- Натуральные образцы деталей для измерений;
- Видео фильмы по измерениям;
- Раздаточный материал.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

3.2.1 Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Средства измерений: учебник / Медведева Р.В. под ред., Мельников В.П. — Москва: КноРус, 2019. — 233 с. — ISBN 978-5-406-00385-5. — URL: <https://book.ru/book/930715>
2. Вячеславова О.Ф. Допуски и технические измерения: учебник / Вячеславова О.Ф., Дьяков Д.А., Парфеньева И.Е., Зайцев С.А. — Москва: КноРус, 2021. — 267 с. — ISBN 978-5-406-01699-2. — URL: <https://book.ru/book/938765>

3.2.2. Дополнительные источники (при необходимости)

1. Метрология, стандартизация и сертификация в машиностроении : учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / [С.А. Зайцев, А.Н. Толстов, Д.Д. Грибанов, А.Д. Куранов]. — 6-е изд., стер. — М.: Издательский центр «Академия», 2015. — 288 с.

3. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> – системы допусков и посадок, точность обработки, качества, классы точности; – допуски и отклонения формы и расположения поверхностей 	<p>Определяет предельные размеры, допуск, характер сопряжения</p> <p>Рассчитывает посадки гладких цилиндрических соединений</p> <p>Использует справочные таблицы для определения предельных отклонений размеров</p> <p>Объясняет технические требования на чертежах деталей</p>	<p>Тестирование</p> <p>Оценка преподавателя результатов выполнения практических работ.</p>
<p>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> – контролировать качество выполняемых работ 	<p>Выполняет измерений деталей</p> <p>Выбирает средства измерения</p>	<p>Оценка преподавателя результатов выполнения практических работ.</p>