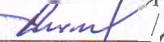


Парабельский филиал
Областного государственного бюджетного
профессионального образовательного учреждения
«Томский политехнический техникум»
(ПФ ОГБПОУ «ТПТ»)

СОГЛАСОВАНО

ООО «Газпром Трансгаз Томск»
Начальник Парабельской промплощадки

 / Д.С. Лехтин

М.п. предприятия

« 15 09 2024 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебной дисциплины

ОП.04 ДОПУСКИ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ИЗМЕРЕНИЯ

для профессии

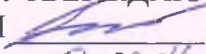
15.01.15 «Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))»

2024г.

Рабочая программа учебной дисциплины **ОП.04 ДОПУСКИ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ИЗМЕРЕНИЯ** разработана на основе:

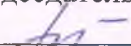
- приказа Минпросвещения РФ от 15.11.2023 № 863 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего образования по профессии 15.01.05 «Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))»

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий УЧ 
Ершова Т.В. «14» 09 2024 г.

Разработчик:  Е.С. Сухушин, преподаватель

РАССМОТРЕНО
на заседании методической комиссии (МК)

Председатель МК
 (Н.Ю. Мариненко)

Протокол № 4 от «14» 09 2024 г.

Содержание

	стр.
1. Паспорт программы учебной дисциплины	5
2. Структура и содержание учебной дисциплины	6
3. Условия реализации программы учебной дисциплины	7
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	10

1. Паспорт программы учебной дисциплины ОП.04 Допуски и технические измерения

1.1 Область применения программы

Программа учебной дисциплины **ОП.04 Допуски и технические измерения** является частью основной профессиональной образовательной программы подготовки программы подготовки квалифицированные рабочих и служащих (далее ППКРС) по профессии СПО 15.01.05 «Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))».

1.2 Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы подготовки программы: учебная дисциплина **ОП.04 Допуски и технические измерения** относится к общепрофессиональному циклу основной профессиональной образовательной программы.

1.3 Цели и задачи учебной дисциплины - требования к результатам освоения дисциплины

Код	Умения	Знания
ОК 01 ОК 02 ОК 03 ПК 1.5. ПК 2.1.	- владеть техникой предварительного, сопутствующего (межслойного) подогрева металла в соответствии с требованиями производственно-технологической документации по сварке; - проверять работоспособность и исправность сварочного оборудования для РД.	- способы устранения дефектов сварных швов правила технической эксплуатации электроустановок; - основные типы, конструктивные элементы, подготовки кромок; - правила подготовки кромок изделий под сварку; - основные группы и марки материалов, свариваемых РД; - сварочные (наплавочные) материалы для РД; - причины возникновения дефектов сварных швов, способы их предупреждения и исправления.

2. Структура и содержание учебной дисциплины
2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Обязательная учебная нагрузка	36
Обязательные аудиторные учебные занятия (всего)	34
в том числе:	
теоретические занятия	18
практические занятия	16
Промежуточная 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, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Формируемые ОК, ПК
1		2	3	
Введение. Основные цели стандартизации	Содержание учебного материала.		6	
	1	Виды и категории стандартов. Государственная система стандартизации. Документы в области стандартизации.	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ПК 1.5. ПК 2.1.
	2	Основные сведения о взаимозаменяемости и её видах. Точность и погрешности при изготовлении деталей и сборке машин.	4	
	Практическая работа.		4	
	1	Документы в области стандартизации	4	
Тема 1. Сварочные детали и конструкции	Содержание учебного материала.		6	
	1	Изготовление деталей и конструкций с допустимыми погрешностями	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ПК 1.5. ПК 2.1.
	2	Изучение соединений и их погрешностей при сварке по ГОСТ 14771-76	4	
	Практическая работа.		8	
	1	Факторы, влияющие на точность изготовления деталей.	2	
	2	Конструирование сварочной детали	2	
	3	Составление технологической карты допусков и погрешностей по ГОСТ 14771-76	4	

Тема 2 Измерительные инструменты и единицы измерения	Содержание учебного материала.		6	
	1	Виды инструментов и приспособлений для измерения величин	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ПК 1.5. ПК 2.1.
	2	Единицы измерения в профессии и деятельности сварщика	2	
	3	Основные сведения о взаимозаменяемости инструментов и приспособлений для измерения	2	
	Практическая работа.		4	
	1	Составить таблицу по всем измерительным инструментам, которые используются при работе сварщика.	4	
	Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		2	
	Всего		36	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Оборудование учебного кабинета:

- Рабочее место преподавателя -1;
- Рабочие места по количеству учеников -24;
- Комплекты плакатов и слайдов;
- Измерительный инструмент.

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедиа проектор.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Основная литература:

1. Вячеславова О.Ф., Дьяков Д.А., Парфеньева И.Е., Зайцев С.А. Допуски и технические измерения [Электронный ресурс] : учебник / Вячеславова О.Ф., Дьяков Д.А., Парфеньева И.Е., Зайцев С.А. – М. : КноРус, 2024. – 267 с. – (Среднее профессиональное образование). – Режим доступа: <https://book.ru/book/952433>
2. Лифиц И. М. Метрология, стандартизация и подтверждение соответствия [Электронный ресурс] : учебник / И. М. Лифиц. – М. : КноРус, 2023. – 299 с. – (Среднее профессиональное образование). – Режим доступа : <https://book.ru/book/948591>
3. Хрусталева З. А. Метрология, стандартизация и сертификация. Практикум [Электронный ресурс] : учеб. пособие / З. А. Хрусталева. – М. : КноРус, 2023. – 171 с. – Режим доступа : <https://book.ru/book/944940>
4. Шишмарев В. Ю. Метрология, стандартизация и сертификация [Электронный ресурс] : учебник / В. Ю. Шишмарев. – М. : КноРус, 2024. – 304 с. – (Среднее профессиональное образование). – Режим доступа : <https://book.ru/book/954027>

Дополнительные источники

1. Допуски и посадки: Справочник в 2-х ч. – 7-е изд., перераб. и доп. – Л.: Политехника, 2008.
2. Тартаковский Д.Ф. Ястребов А.С. Метрология, стандартизация и технические средства измерений: Учебник для вузов -М.:Высш.шк., 2008.
3. Романов А.Б. Таблицы и альбом по допускам и посадкам: Справочное пособие – Политехника, 2008г
4. Ильянков А.И. Метрология, стандартизация и сертификация в машиностроении: Практикум: учебное пособие.- М ИЦ Академия, 2014
5. Алексеев В.В. Метрология, стандартизация и сертификация. Учебник – М. ИЦ Академия, 2014

Интернет ресурсы:

1. [Допуски и посадки. Технические измерения](http://www.stroitelstvo-new.ru/sudostroenie/sborka/dopuski-i-posadki.shtml) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.stroitelstvo-new.ru/sudostroenie/sborka/dopuski-i-posadki.shtml> (дата обращения 15.09.2024г.).

3.3 Организация образовательного процесса

Обучение учебной дисциплины осуществляется для группы студентов, обучающихся на базе основного общего образования (9 классов) на втором курсе.

Реализация тем 1.1 возможна с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий; в общем объеме – 6 часов.

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов
1	2	3
Раздел 1. Машино строительные материалы		

Введение. Основные цели стандартизации	Содержание учебного материала		1
	1.	Виды и категории стандартов. Государственная система стандартизации.	1
Тема 1. Сварочные детали и конструкции	Содержание учебного материала		1
	1	Основные сведения о взаимозаменяемости и её видах. Точность и погрешности при изготовлении деталей и конструкций	2
	2	Изготовление деталей и конструкций с допустимыми погрешностями	2
	3	Изучение соединений и их погрешностей при сварке по ГОСТ 14771-76	2
Тема 2. Технические измерения	Содержание учебного материала		8
	1	Виды инструментов и приспособлений для измерения величин	2
	2	Единицы измерения в профессии и деятельности сварщика	2
	3	Основные сведения о взаимозаменяемости инструментов и приспособлений для измерения	2
Итого			6

3.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических кадров: наличие высшего образования. Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, должны получать дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<p>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины</p> <ul style="list-style-type: none"> - способы устранения дефектов сварных швов правила технической эксплуатации электроустановок; - основные типы, конструктивные элементы, подготовки кромок; - правила подготовки кромок изделий под сварку; - основные группы и марки материалов, свариваемых РД; - сварочные (наплавочные) материалы для РД; - причины возникновения дефектов сварных швов, способы их предупреждения и исправления. 	<p>Демонстрация знаний способов устранения дефектов сварных швов</p> <p>правила технической эксплуатации электроустановок;</p> <p>Использование знаний при выявлении и определении основных типов, конструктивных элементов, подготовки кромок;</p> <p>правил подготовки кромок изделий под сварку; основных групп и марок материалов, свариваемых РД;</p> <p>Демонстрация знаний сварочных (наплавочных) материалов для РД; причин возникновения дефектов сварных швов, способов их предупреждения и исправления.</p>	<p>экспертный контроль защиты отчетов практических занятий;</p> <p>индивидуальные исследования;</p> <p>экспертный контроль защиты отчетов практических занятий;</p> <p>тестирование</p>
<p>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины</p> <ul style="list-style-type: none"> - владеть техникой предварительного, сопутствующего (межслойного) подогрева металла в соответствии с требованиями производственно-технологической документации по сварке; - проверять работоспособность и исправность сварочного оборудования для РД. 	<p>обоснованность использования требований производственно-технологической документации по сварке к технике предварительного, сопутствующего (межслойного) подогрева металла и проверке работоспособности и исправности сварочного оборудования для РД</p>	<p>экспертный контроль защиты отчетов практических занятий.</p>