

Министерство образования и науки Республики Татарстан
Государственное автономное профессиональное образовательное
учреждение «Технический колледж им. В.Д. Поташова»



Э.Т. Ахметова

2023г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.04 ДОПУСКИ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ИЗМЕРЕНИЯ

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

Квалификация выпускника: сварщик частично механизированной сварки плавлением, газосварщик

Форма обучения: очная на базе основного общего образования

Язык обучения: русский

Рассмотрено и рекомендовано к утверждению
на заседании предметно–цикловой комиссии
«Машиностроения»

Протокол № 11 от « 29 » 06 2023 г.

Председатель С.М. Астраханцева

Рабочая программа учебной дисциплины «Основы инженерной графики» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 29 января 2016 г. N 50, Зарегистрировано в Минюсте РФ 24 февраля 2016 г. Регистрационный № 41197

Организация-разработчик: Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение «Технический колледж им. В.Д. Поташова» г. Набережные Челны

Разработчик:

Будкина Татьяна Николаевна, преподаватель высшей квалификационной категории, ГАПОУ «Технический колледж им. В.Д. Поташова»

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	8
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОСНОВЫ ИНЖЕНЕРНОЙ ГРАФИКИ

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Дисциплина ОП.04 «Допуски и технические измерения» входит в общепрофессиональный цикл.

1.3. Цель и планируемые результаты 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.

Перечень компетенций, элементы которых формируются в рамках дисциплины:

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ПК 1.1	Читать чертежи средней сложности и сложных сварных металлоконструкций
ПК 1.3	Проверять оснащенность, работоспособность, исправность и осуществлять настройку оборудования поста для различных способов сварки
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
ЛР 10	Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой
ЛР 15	Готовый к профессиональной конкуренции и конструктивной реакции на критику
ЛР 16	Ориентирующийся в изменяющемся рынке труда, гибко реагирующий на появление новых форм трудовой деятельности, готовый к их освоению, избегающий безработицы, мотивированный к освоению функционально близких видов профессиональной деятельности, имеющих общие объекты (условия, цели) труда, либо иные схожие характеристики
ЛР 17	Содействующий поддержанию престижа своей профессии, отрасли и образовательной организации

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	24
в т.ч. в форме практической подготовки	20
в т.ч.:	
лекции	11
практическое обучение	6
самостоятельные работы	7
Промежуточная аттестация: зачет с оценкой	

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины Основы инженерной графики

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, ак. ч / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч	Коды компетенций и личностных результатов ¹ , формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Тема 1. Основные сведения о размерах	1. Основные сведения о размерах. 2. Отклонения, допуски, условие годности деталей. 3. Графическое изображение размеров, допусков. 4. Основные сведения о сопряжениях. 5. Понятие посадки. Виды посадок. Посадки в системе отверстия, системе вала. 6. Графическое изображение посадки.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ПК 1.1, ПК 1.3, ПК 1.6, ПК 1.9, ЛР 10, ЛР 15, ЛР 16, ЛР 17
	Самостоятельная работа: Допуски и посадки гладких цилиндрических соединений	4	
Тема 2. Устройство, назначения, правила настройки и регулирования контрольно-измерительных инструментов и приборов.	1. Основы технических измерений. 2. Средства измерений. 3. Виды и методы измерений. 4. Погрешность измерений. 5. Средства контроля: калибры предельные, нормальные. 6. Меры длины. 7. Штангенинструменты: устройство, принцип действия, чтение показаний. 8. Микрометры. Устройство, принцип действия, чтение показаний. 9. Индикаторные приборы. Устройство, принцип действия, чтение показаний.	6	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ПК 1.1, ПК 1.3, ПК 1.6, ПК 1.9, ЛР 10, ЛР 15, ЛР 16, ЛР 17
	Практическая работа: Практическая работа №1 Штангенциркуль	6	

	Практическая работа №2 Микрометр Практическая работа №3 Индикаторные приборы		
Тема 3. Отклонения и допуски	1. Отклонения и допуски формы поверхностей. 2. Отклонения и допуски расположения поверхностей. 3. Суммарные допуски, зависимые допуски. 4. Шероховатость поверхностей	3	ОК 01,ОК 02, ОК 04, ПК 1.1,ПК 1.3, ПК 1.6,ПК 1.9, ЛР 10,ЛР 15, ЛР 16,ЛР 17
	Самостоятельная работа: Чтение чертежей с обозначениями допусков и шероховатости.	3	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета «Метрология, стандартизация и сертификация»; лаборатории технических измерений.

Оборудование учебного кабинета, лаборатории и рабочих мест лаборатории:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- автоматизированное рабочее место преподавателя;
- периферийное оборудование для ввода и вывода информации;
- комплект учебно-наглядных пособий (планшеты, плакаты, учебно-методическая документация);
- мерительный инструмент, прошедший гос. поверку: штангенприборы, микрометрические приборы, индикаторные приборы, угломеры, детали, методические указания, плоскопараллельные концевые меры длины, угловые меры, калибры резьбовые, макеты шкал штангенциркуля, микрометра;
- детали в соответствии с заданиями методических указаний.

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением общего и профессионального назначения, локальной сетью и выходом в Интернет;
- проектор;
- мультимедийные презентации лекционного материала;
- обучающие и контролирующие программы.

3.2. Информационное обеспечение обучения

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень используемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

Основные источники:

1. Допуски и технические измерения: учебник для нач. проф. образования / С.А. Зайцев, А.Д. Куранов, А.Н. Толстов. . — М.: ИЦ «Академия», 2019 — 304 с.

Дополнительные источники:

1. Допуски и технические измерения: Контрольные материалы: учеб.пособие для нач. проф. образования / Т. А. Багдасарова. — М.: ИЦ «Академия», 2019. — 64 с.

2. Багдасарова Т. А. Допуски и технические измерения: Лабораторно-практические работы: учеб.пособие для нач. проф. образования /. — М.: ИЦ «Академия», 2014. — 64 с.

3. Багдасарова . Т. А. Допуски и технические измерения: раб. тетрадь: учеб. пособие для нач. проф. образования. — М.: ИЦ «Академия», 2020. — 80 с.

Интернет-ресурсы:

4. Каталог учебных и наглядных пособий и презентаций по курсу «Допуски и технические измерения» (диск, плакаты, слайды) [Электронный ресурс] Режим доступа:http://www.labstend.ru/site/index/uch_tech/index_full.php?mode=full&id=377&id_cat=1562.

5. <http://dim-spo.ru/>

Нормативные документы:

6. ГОСТ 2.307- 2011 «ЕСКД. Нанесение размеров и предельных отклонений».

7. ГОСТ 2.308- 2011 «ЕСКД. Указание допусков формы и расположения поверхностей».

8. ГОСТ 2.309-73 «ЕСКД. Обозначение шероховатости поверхностей».

9. ГОСТ 2.311-68 «ЕСКД. Изображение резьбы».

10. ГОСТ 2.313-82 «ЕСКД. Условные изображения и обозначения неразъемных соединений».

11. ГОСТ 2.318-81 «ЕСКД. Правила упрощенного нанесения размеров отверстий» (с Изменениями № 1).

12. ГОСТ 2.320-82 «ЕСКД. Правила нанесения размеров, допусков и посадок конусов».

13. ГОСТ 25346-89 «Единая система допусков и посадок. Общие положения, ряды допусков и основных отклонений».

14. ГОСТ 2789-73 «Шероховатость поверхности. Параметры и характеристики. Обозначение».

15. РД 03-606-03 «Инструкция по визуальному и измерительному контролю»

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – контролировать качество выполняемых работ. <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – системы допусков и посадок, точность обработки, качества, классы точности; – допуски и отклонения формы и расположения поверхностей. 	<ul style="list-style-type: none"> – Работа мерительными инструментами; – Использование конструкторской документации для выполнения трудовых функций. – Знание основных правил чтения конструкторской документации 	<p>Оценка результатов выполнения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - текущего контроля (устный/письменный опрос, контрольные вопросы и др.) - практических занятий; - самостоятельных работ;