

**Государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение Республики Крым
«КЕРЧЕНСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ»**

УТВЕРЖДАЮ:

Директор ГБПОУ РК

**«Керченский технологический
техникум»**

М. Е. Тимохов

« 23.01.2021 г. »



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.08 ДОПУСКИ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ИЗМЕРЕНИЯ

23.01.08 Слесарь по ремонту строительных машин

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.08 Допуски и технические измерения разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 23.01.08 слесарь по ремонту строительных машин, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 02 августа 2013 года № 699, входящей в укрупненную группу 23.00.00 Техника и технологии наземного транспорта и рабочей программы воспитания ГБПОУ РК «Керченский технологический техникум»

Организация-разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Республики Крым «Керченский технологический техникум»

Разработчик: Возникевич Н. В. преподаватель ГБПОУ «Керченский технологический техникум»

Программа рассмотрена и одобрена на заседании ЦМК

Протокол № 1

от « 30 » 08 2021 г.

Председатель ЦМК  Возникевич Н.В.

Программа рекомендована к утверждению на заседании
Методического совета ГБПОУ РК «КТТ»

Протокол № 1 от « 31 » 08 2021 г.

Председатель МС  Коробецкая А.Н.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	14
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	15
5. ЛИСТ ДОПОЛНЕНИЙ И ИЗМЕНЕНИЙ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ	16

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.08 Допуски и технические измерения является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО ППКРС по профессии **23.01.08 Слесарь по ремонту строительных машин**.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: учебная дисциплина входит в группу дисциплин общепрофессионального цикла.

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

Код	Умения	Знания
ОК01-07; ПК1.1-1.3, ПК2.1-2.3, ПК3.1-3.2	контролировать качество выполняемых работ.	системы допусков и посадок, точность обработки, качества, классы точности; допуски и отклонения формы и расположения поверхностей.

Освоение содержания учебной дисциплины обеспечивает достижение обучающимися следующих личностных результатов с учетом рабочей программы воспитания ГБПОУ РК «Керченский технологический техникум»

Код	Личностные результаты реализации программы воспитания
ЛР4	Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа».
ЛР13	Готовность обучающегося соответствовать ожиданиям работодателей: ответственный сотрудник, дисциплинированный, трудолюбивый, нацеленный на достижение поставленных задач, эффективно взаимодействующий с членами команды, сотрудничающий с другими людьми, проектно мыслящий.

1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 48 часов, в том числе:

в форме практической подготовки – часов

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
в т.ч. в форме практической подготовки	-
Обязательная аудиторная учебная нагрузка	32
в том числе:	-
лабораторные работы	-
практические занятия	11
контрольные работы	-
Курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	16
<i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.08 «Допуски и технические измерения»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. «Основные сведения о размерах и соединениях в машиностроении»			
Тема 1.1. «Основные сведения о размерах и сопряжениях»	Содержание учебного материала	3	
	1. Понятие о неизбежности возникновения погрешности при изготовлении деталей и сборке машин. Виды погрешностей.		
	2. Основные понятия о взаимозаменяемости деталей, узлов и механизмов		
	3. Документы в области стандартизации.	2	
	Практические занятия:		
	Практическое занятие № 1 «Подсчет значений предельных размеров и допуска размера на изготовление по данным чертежа. Определение годности заданного действительного размера»	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	3	
	1. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы по вопросам данных тем. 2. Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление отчетов и подготовка к их защите. 3. Подготовка рефератов по темам: «Основные сведения о		

	взаимозаменяемости и ее видах. Унификация, нормализация и стандартизация в машиностроении», «Типы посадок и примеры применения отдельных посадок».		
Тема 1.2. «Допуски и посадки».	Содержание учебного материала	3	
	1. Допуск размера. Поле допусков. Схема расположения полей допусков. Условия годности размера деталей.		
	2. Единые принципы построения системы допусков и посадок для типовых соединений деталей машин		
	3. Единая допусковая величина допусков. Квалитеты в ЕСДП. Поля допусков отверстий и валов в ЕСДП и их обозначение на чертежах. Таблица предельных отклонений размеров в системе ЕСДП. Предельное отклонение размеров с неуказанными допусками (свободные размеры).		
	Практические занятия:	6	
	Практическое занятие № 2 «Определение годности заданного размера, определение характера сопряжения. Подсчет наименьшего и наибольшего зазора и натяга.	2	
	Практическое занятие №3 «Нахождение величин предельных отклонений размеров в справочных таблицах по обозначению поля допусков на чертеже».	2	
	Практическое занятие №4. Определение характера сопряжения по обозначению посадки на чертеже. Выбор посадки по заданным условиям сопряжения	2	

	Самостоятельная работа обучающихся 1. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы по вопросам данных тем. 2. Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление отчетов и подготовка к их защите	3	
Тема 1.3 «Допуски и отклонения форм. Шероховатость поверхности».	Содержание учебного материала 1. Допуски формы, допуски расположения, суммарные допуски формы и расположения поверхностей. Их обозначение на чертежах по ЕСКД 2. Отклонения цилиндрических и плоских поверхностей. 3. Шероховатость поверхности. Обозначение шероховатости на чертежах.	3	
	Практические занятия		
	Практическое занятие № 5: Чтение чертежей с обозначением допусков форм и расположения поверхностей, допустимой величины шероховатости поверхности.	1	

	Самостоятельная работа обучающихся 1. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы по вопросам данных тем. 2. Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление отчетов и подготовка к их защите. 3. Подготовка реферата по темам: «Виды отклонений цилиндрических поверхностей», «Виды отклонений плоских поверхностей».	2	
Раздел 2 «Основы технических измерений».			
Тема 2.1. «Основы метрологии».	Содержание учебного материала 1.Единицы измерения в машиностроительной метрологии. Государственная система измерений. 2.Измерения: прямое и косвенное, контактное и бесконтактное, поэлементное и комплексное. 3.Основные метрологические характеристики средств измерения.	3	2
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы по вопросам данных тем. 2. Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление отчетов и подготовка к их защите.	2	

Тема 2.2. «Средства измерения линейных размеров».	Содержание учебного материала	4		
		1. Плоскопараллельные концевые меры длины и их назначение		
		2. Универсальные средства для измерения линейных размеров.		
		3. Основные сведения о методах и средствах контроля формы и расположения поверхностей. Линейки и поверочные плиты. Щупы.		
		4. Средства контроля и измерения шероховатости поверхности. Калибры гладкие и калибры для контроля длин, высот и уступов.		
	Практические занятия	2		
	Практическое занятие № 6 «Отсчет показаний по шкалам измерительных инструментов; выбор измерительных средств для измерения линейных размеров в зависимости от допуска размеров и номинального размера».			
	Практическое занятие № 7 «Измерение размеров и отклонений формы вала гладким микрометром».			
	Самостоятельная работа обучающихся	3		

	1. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы по вопросам данных тем. 2. Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление отчетов и подготовка к их защите. 3. Подготовка рефератов по темам: «Оптические приборы и пневматические средства для измерения линейных размеров», «Порядок действий при выборе средств для измерения линейных размеров».		
Тема 2.3. «Средства измерения углов и гладких конусов».	Содержание учебного материала	2	
	1. Нормальные углы и нормальные конусности по ГОСТ. Единицы измерения углов и допуски на угловые размеры в машиностроении.		
	2. Средства контроля и измерения углов и конусов.		
Тема 2.4. «Средства измерения углов и конусов».	Самостоятельная работа обучающихся	3	
	1. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы по вопросам данных тем.		
	2. Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление отчетов и подготовка к их защите.		
Тема 2.4. «Средства измерения углов и конусов».	3. Подготовка реферата по теме: «Понятие о косвенных методах контроля и измерения углов и конусов».		
	Содержание учебного материала	2	
	1. Визуальный и измерительный контроль материала (полуфабрикатов, заготовок, деталей) и сварных соединений (наплавки).		

измерительного контроля основного материала и сварных соединений».	2. Средства визуального и измерительного контроля (<u>шаблоны сварщика</u>, <u>лупы измерительные</u>, <u>щуп</u>, <u>штангенциркуль</u>, <u>угломер</u>, <u>металлические линейки</u>, <u>комплекты для ВИК</u>).		
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета 1 час			
Всего 48 часов			

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению.

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

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- оборудование для практических работ

Технические средства обучения: компьютер с лицензионным программным обеспечением, мультимедиа проектор

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Зайцев С. А. Допуски и технические измерения. / С.А. Зайцев, А. Д. Куранов, А. Н. Толсто. – М.: Академия, 2017. – 304 с.
2. Таратина Е.П. Допуски, посадки и технические измерения. Учебное пособие – М.:Академкнига \ Учебник, 2014
3. Зайцев, С.А. Допуски, посадки и технические измерения в машиностроении / С.А. Зайцев, А.Д. Куранов, А.К. Толстов. – М.: Академия, 2016. – 238 с.

Дополнительные источники:

1. Козловский Н.С., Кмочников В. М. – Сборник примеров и задач по курсу «Основы стандартизации, допуски, посадки и технические измерения» - М.: Машиностроение, 1987 г. – 304 с.

2. Козловский Н.С., Виноградов А.Н. Основы стандартизации, допуски, посадки и технические измерения. – М.: Машиностроение, 1982 г. -284 с.

3. Белкин И. М. Справочник по допускам и посадкам для рабочего машиностроителя. – М.: Машиностроение, 1985 г. – 320 с.

Интернет-ресурсы:

<https://studfiles.net/>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Основные показатели оценки результата
Умения:	
контролировать качество выполняемых работ	Практические занятия
Знать:	
системы допусков и посадок, точность обработки, качества, классы точности;	Тестовые задания Технические диктанты Карточки-задания
допуски и отклонения формы и расположения поверхностей.	Тестовые задания Технические диктанты Карточки-задания

Лист дополнений и изменений к рабочей программе

ОП.08 Допуски и технические измерения на 2021-2022 учебный год

Дополнения и изменения к рабочей программе на 2021-2022 учебный год по учебной дисциплине ОП.08 Допуски и технические измерения

В _____ рабочую _____ программу _____ внесены _____ следующие изменения: _____

Дополнения и изменения в рабочей программе рассмотрены и согласованы на заседании _____ цикловой _____ методической комиссии _____

« _____ » _____ 20 _____

Протокол № _____

Председатель цикловой методической комиссии _____

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 603332450510203670830559428146817986133868575819

Владелец Тимохов Михаил Евменович

Действителен с 23.02.2022 по 23.02.2023