

Государственное автономное профессиональное
образовательное учреждение Тюменской области
«Тюменский колледж транспортных технологий и сервиса»
(ГАПОУ ТО «ТКТТС»)

СОГЛАСОВАНО

Заместитель генерального директора
ЗАО «Экспериментальная судостроительная верфь»


А.В.Бобырь

«27» апреля 2022 г.



УТВЕРЖДАЮ:

заместитель директора
по учебно - производственной
работе


Н.Ф. Борзенко

«27» апреля 2022г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебная дисциплина ОП.11. Допуски, посадки и технические измерения
профессии: 18466 Слесарь механосборочных работ, 18165 Сборщик изделий из
пластмасс

Тюмень 2022

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.11. Допуски, посадки и технические измерения по профессии Слесарь механосборочных работ разработана на основании профессионального стандарта 40.200 Слесарь механосборочных работ утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 02 июля 2019 года N 465н, Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих (ЕТКС), 2019 Часть №2 выпуска №2 и 18165 Сборщик изделий из пластмасс на основе Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих Выпуск №27 утвержден постановлением Минтруда РФ от 20.02.2004 №20.

Рассмотрена на заседании ПЦК дисциплин общепрофессионального цикла водного транспорта и профессионального обучения

протокол №9 от «20» апреля 2022 г.

Председатель ПЦК  /Науманова С.Ж./

Разработчик: Лопатко Гузель Инсафовна, преподаватель высшей квалификационной категории ГАПОУ ТО «ТКТТС».

СОДЕРЖАНИЕ

1	ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.11 ДОПУСКИ, ПОСАДКИ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ИЗМЕРЕНИЯ	4
2	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.11 ДОПУСКИ, ПОСАДКИ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ИЗМЕРЕНИЯ	5
3	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.11 ДОПУСКИ, ПОСАДКИ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ИЗМЕРЕНИЯ	8
4	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.11 ДОПУСКИ, ПОСАДКИ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ИЗМЕРЕНИЯ	9

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.11 ДОПУСКИ, ПОСАДКИ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ИЗМЕРЕНИЯ

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.11. Допуски, посадки и технические измерения входит в общепрофессиональный цикл по профессиям Слесарь механосборочных работ, Сборщик изделий из пластмасс.

Учебная дисциплина является частью образовательной программы профессионального обучения и социально-профессиональной адаптации обучающихся по профессиям Слесарь механосборочных работ, Сборщик изделий из пластмасс обеспечивает развитие и формирование ЛР.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются ЛР, умения и знания

Умения	Знания
<ul style="list-style-type: none"> - читать и применять техническую документацию на простые детали с точностью размеров до 12-го квалитета; - выявлять причины брака, предупреждать возможный брак при обработке поверхностей заготовок деталей простых машиностроительных изделий; - контролировать шероховатость поверхностей деталей простых машиностроительных изделий визуально-тактильным методом; 	<ul style="list-style-type: none"> - систему допусков и посадок, квалитеты точности, параметры шероховатости - обозначение на рабочих чертежах допусков размеров, формы и взаимного расположения поверхностей, шероховатости поверхностей - правила использования контрольно-измерительных инструментов и приспособлений для контроля точности формы и взаимного расположения поверхностей - правила использования контрольно-измерительных инструментов для контроля параметров резьбовых поверхностей
<p>ЛР 11. Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры.</p>	
<p>ЛР 14. Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: эффективно взаимодействующий с членами команды и сотрудничающий с другими людьми, осознанно выполняющий профессиональные требования, нацеленный на достижение поставленных целей.</p>	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.11 ДОПУСКИ, ПОСАДКИ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ИЗМЕРЕНИЯ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	32
в том числе:	
теоретическое обучение	20
практические занятия	12
Промежуточная аттестация в форме зачета 1 семестр	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.11. Допуски, посадки и технические измерения

	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы обучающихся	Объем часов
Раздел 1. Основные сведения о размерах		8
Тема 1.1. Основные сведения о размерах и соединениях	Содержание учебного материала	
	1.1.1. Основы стандартизации и качество продукции: принципы стандартизации, документы в области стандартизации, управление качеством.	2
	1.1.2. Размеры: линейные, угловые, номинальные, действительные, предельные. Отклонения. Допуск размера. Поле допуска. Условие годности детали.	2
	1.1.3. Обозначения номинальных размеров и предельных отклонений размеров на чертежах.	2
	1.1.4. Размеры, сопрягаемые и несопрягаемые. Обобщенные понятия: «отверстие», «вал».	2
Раздел 2. Средства для измерения линейных размеров		8
Тема 2.1. Основы технических измерений	Содержание учебного материала	
	2.1.1. Метрология. Методы измерения. Измерения: прямое и косвенное, контактное и бесконтактное, поэлементное и комплексное. Отсчетные устройства: шкала, отметка шкалы, деление шкалы, указатель.	1
	2.1.2. Основные метрологические характеристики средств измерения: интервал деления шкалы, цена деления шкалы, диапазон показаний, диапазон измерений. Точность измерений. Точность обработки.	1
Тема 2.2. Средства линейных измерений	Содержание учебного материала	2
	2.2.1. Классификация средств измерения. Линейка измерительная. Меры и их роль в обеспечении единства измерений в машиностроении.	
	2.2.2. Штангенинструменты: штангенциркули, штангенглубиномеры.	
	2.2.3. Микрометрический инструмент: микрометр гладкий, микрометрический нутромер, микрометрический глубиномер.	
	2.2.4. Устройство, назначение, правила настройки и регулирования контрольно-измерительных инструментов и приборов. Выбор средств измерения.	
	Практические занятия	4
	ПР №1 Средства измерения	2
ПР №2 Измерение деталей штангенциркулем (ШЦ-1 и ШЦ-2), микрометром (МК)	2	
Раздел 3. Допуски и посадки		16
Тема 3.1. Единая система допусков и посадок	Содержание учебного материала	
	3.1.1. Единая система допусков и посадок. Интервалы размеров. Квалитеты. Понятие о системе ОСТ.	1
	3.1.2. Поля допусков отверстий и валов в ЕСДП СЭВ и их обозначение на чертеже. Таблицы предельных отклонений размеров. Пользование таблицами.	1
	3.1.3. Сопряжение деталей. Посадка. Типы посадок. Обозначение посадок на чертеже	2
	Практические занятия	2

	ПР №3 Нахождение величин предельных отклонений размеров в справочных таблицах по обозначению поля допуска на чертеже	
Тема 3.2. Допуски и средства измерения.	Содержание учебного материала	4
	3.2.1. Нормальные углы и нормальные конусности. Единицы измерения углов и допуски на угловые размеры.	
	3.2.2. Средства контроля и измерения углов и конусов: угольники, угловые меры, угломеры с нониусом, уровни, конусомеры.	
	3.2.3. Основные определения параметров формы и расположения поверхности по СТ СЭВ. Виды частных отклонений цилиндрических поверхностей. Виды частных отклонений плоских поверхностей. Комплексные показатели.	
	3.2.4. Суммарные допуски форм и расположения поверхностей. Обозначение на чертежах по ЕС КД СЭВ допусков формы, допусков расположения поверхностей. Основные сведения о методах контроля.	
	3.2.5. Параметры, определяющие микрометрию поверхности по ГОСТ. Влияние шероховатости на эксплуатационные свойства деталей.	
	3.2.6. Основные параметры метрической резьбы. Номинальные размеры и профили резьбы. Допуски и посадки метрических резьб. Посадки метрической резьбы по среднему диаметру. Степени точности резьбы. Обозначение на чертежах полей допусков и степеней точности резьбы.	
	3.5.7. Калибры для контроля резьбы болтов и гаек, калибры рабочие и калибры контрольные. Резьбовые шаблоны. Микрометры резьбовые.	
Практические занятия	6	
ПР №4 Чтение размеров. Определение годности деталей, характера брака	2	
ПР №5 Составление размерных цепей по чертежам и эскизам	2	
ПР №6 Зачет	2	
Обязательная аудиторная учебная нагрузка		32

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.11 ДОПУСКИ, ПОСАДКИ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ИЗМЕРЕНИЯ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины имеется

Междисциплинарный кабинет профессионального цикла дисциплин, оснащенный оборудованием

- комплект учебно-методической документации;
- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя.

Технические средства обучения:

- интерактивная доска;
- проектор;
- компьютер с лицензионным программным обеспечением.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Основные источники:

1. Вышнепольский И.С. Черчение: учебник для студентов СПО. – М.: ИНФРА-М, 2018.

Дополнительные источники:

1. Багдасарова Т.А. Допуски и технические измерения: Лабораторно-практические работы: учеб. Пособие для студ. СПО. – М.: ИЦ «Академия», 2017.
2. Зайцев, С.А., Допуски, посадки и технические измерения в машиностроении [Текст] / С.А. Зайцев, А.Д. Куранов, А.Н. Толстов - М.: Издательский центр «Академия» - 2014.
3. Марков, Н.И., Погрешности и выбор средств при линейных измерениях [Текст] / Н.И. Марков – М.: Машиностроение - 1967.
4. Методические указания к практическим работам
5. Мягков и др., Допуски и посадки [Текст] / Мягков - Л.: Машиностроение - 1983.

Электронные издания (электронные ресурсы)

1. ГОСТ 7713-62 Допуски и посадки. docs.cntd.ru>document/1200012205.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.11 ДОПУСКИ, ПОСАДКИ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ИЗМЕРЕНИЯ

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения:		
уметь читать и применять техническую документацию на простые детали с точностью размеров до 12-го квалитета;	демонстрирует умение читать и применять техническую документацию	оценка результатов выполнения заданий на занятиях Темы: 1.1, 3.1.
- выявлять причины брака, предупреждать возможный брак при обработке поверхностей заготовок деталей простых машиностроительных изделий;	умеет применить на практике предупреждать возможный брак при обработке поверхностей заготовок	оценка результатов выполнения заданий на учебных занятиях Тема: 1,1; ПР №1, 6
-контролировать шероховатость поверхностей деталей простых машиностроительных изделий визуально-тактильным методом;	способен использовать полученные знания при выполнении конкретного задания	оценка результатов выполнения практической работы ПР №2, 6; заданий на учебных занятиях Темы: 3.1,
Знания:		
- знать систему допусков и посадок, квалитеты точности, параметры шероховатости	уметь применить систему допусков и посадок при выполнении заданий	оценка результатов выполнения практической работы №3, заданий на учебных занятиях Тем: 3.1, 3.2.
- правила использования контрольно-измерительных инструментов и приспособлений для контроля точности формы и взаимного расположения поверхностей	способен продемонстрировать использование контрольно-измерительных инструментов при выполнении заданий	оценка результатов выполнения заданий на учебных занятиях Темы: 2.1, 2,2; ПР №, 3, 4, 6.
- правила использования контрольно-измерительных инструментов для контроля параметров резьбовых поверхностей	способен продемонстрировать использование контрольно-измерительных инструментов при выполнении заданий	оценка результатов выполнения заданий на занятиях, Тема 3.2
Результаты обучения		
Перечень личностных результатов		
ЛР 11. Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры.	проявляет уважение к эстетическим ценностям	оценка устных ответов обучающихся
ЛР 14. Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: эффективно взаимодействующий с членами команды и сотрудничающий с другими людьми, осознанно выполняющий профессиональные требования, нацеленный на достижение поставленных целей	- использует особенности личности для групповой работы; - осуществляет контроль за выполненной группой работой и вносит коррективы	текущий контроль в форме оценки результатов практических занятий