

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

СОГЛАСОВАНО:

Заместитель генерального директора
ЗАО «Экспериментальная судостроительная

 /А.В.Бобырь/



04 _____ 2021 г.

УТВЕРЖДАЮ:

заместитель директора
по учебно - производственной
работе

 Н.Ф. Борзенко

« 28 » 04 _____ 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебная дисциплина ОП.05 Чтение чертежей, допуски и посадки

профессия: 40.002 Сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым
электродом, 30.008 Слесарь-судоремонтник

Тюмень 2021

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.05. Чтение чертежей, допуски и посадки разработана для реализации программы профессионального обучения и социально-профессиональной адаптации на основании профессионального стандарта 40.002 Сварщик ручной дуговой сварки, плавящимся покрытым электродом, утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации 28.11.2013 N 701н «Об утверждении профессионального стандарта «Сварщик» 30.008 Слесарь-судоремонтник, утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28.03.2017 N 320н «Об утверждении профессионального стандарта «Слесарь-судоремонтник».

Рассмотрена на заседании ПЦК общепрофессионального цикла водного транспорта и профессионального обучения, протокол № 9 от «21» апреля 2021г.

Председатель ПЦК  /Науманова С.Ж./

Организация – разработчик: ГАПОУ ТО «ТКТТС»

Разработчик: Черепанова Л.Ф., преподаватель высшей квалификационной категории ГАПОУ ТО «ТКТТС».

СОДЕРЖАНИЕ

1	Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины	3
2	Структура и содержание учебной дисциплины	6
3	Условия реализации программы учебной дисциплины	10
4	Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	12

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.05. ЧТЕНИЕ ЧЕРТЕЖЕЙ, ДОПУСКИ И ПОСАДКИ»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.05. Чтение чертежей, допуски и посадки разработана для реализации программы профессионального обучения и социально-профессиональной адаптации обучающихся по профессиям 40.002 Сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом. 30.008 Слесарь-судоремонтник для выпускников школ, освоивших общеобразовательные программы основного общего образования.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Умения	Знания
– читать чертежи изделий, механизмов и узлов используемого оборудования;	– основные правила разработки, оформления и чтения конструкторской и технологической документации;
-использовать технологическую документацию	– общие сведения о сборочных чертежах;
– контролировать качество выполняемых работ.	– основные приемы техники черчения, правила выполнения чертежей. -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 часов
Объем образовательной программы учебной дисциплины	54
в том числе:	
теоретическое обучение	30
лабораторные работы <i>(если предусмотрено)</i>	-
практические занятия <i>(если предусмотрено)</i>	24
курсовая работа (проект) <i>(если предусмотрено для специальностей)</i>	-
контрольная работа <i>(если предусмотрено)</i>	-
<i>Самостоятельная работа</i>	-
Промежуточная аттестация в форме зачета	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП .05. Чтение чертежей, допуски и посадки

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов
Раздел 1. Виды инженерного черчения		34
Тема 1.1. Основные правила оформления чертежей	Содержание учебного материала Основные правила оформления чертежей. Форматы чертежей. Оформление чертежных листов. Масштабы. Шрифты, линии, надписи на чертежах. Дополнение чертежа специальными знаками. Геометрические построения и приемы вычерчивания контуров технических деталей. Техника и принципы нанесения размеров. Классы точности и их обозначение на чертежах.	8
	Практические занятия	8
	Практическая работа №1 Выполнение линий чертежа	2
	Практическая работа №2 Геометрические построения	2
	Практическая работа №3 Правила нанесения размеров	2
	Практическая работа №4 Чтение чертежей деталей	2
Тема 1.2. Проекционное черчение	Содержание учебного материала Общие сведения о проекционном черчении. Проектирование геометрических тел. Сечение геометрических тел плоскостями. Аксонометрические проекции. Проекция моделей и техническое рисование. Назначение технического рисунка, его отличие от аксонометрической проекции, техника зарисовки плоских фигур и геометрических тел.	4
	Практические занятия	2
	Практическая работа № 5 Аксонометрические проекции. Зачет.	2
Тема 1.3. Машиностроительное черчение	Содержание учебного материала Правила разработки и оформления конструкторской документации. Категории изображений на чертеже – виды, разрезы, сечения. Виды соединения деталей. Рабочие чертежи и эскизы деталей. Выполнение эскизов и рабочих чертежей деталей. Этапы выполнения рабочего чертежа детали. Сборочный чертеж, его назначение и содержание. Последовательность выполнения сборочного чертежа. Назначение спецификаций. Методы и приемы чтения сборного чертежа. Правила чтения технической документации.	14
	Практические занятия	4
	Практическая работа №6 Виды	2
	Практическая работа №7 Сечения. Разрезы	2
Раздел 2. Основные сведения о размерах	Содержание учебного материала	20
Тема 2.1. Основные сведения о размерах и соединениях	1.1.1 Размеры: линейные, угловые, номинальные, действительные, предельные. Отклонения. Допуск размера. Поле допуска. Условие годности детали.	2

	1.1.2	Обозначения номинальных размеров и предельных отклонений размеров на чертежах. Размеры, сопрягаемые и несопрягаемые. Обобщенные понятия: «отверстие», «вал».	
	Практические занятия		2
ИР №8 «Средства измерения»			
Раздел 3. Средства для измерения линейных размеров			
Тема 3.1. Основы измерений технических	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.	2
	2.1.2	Основные метрологические характеристики средств измерения: интервал деления шкалы, цена деления шкалы, диапазон показаний, диапазон измерений. Точность измерений. Точность обработки.	
	Содержание учебного материала		
Тема 3.2. Средства линейных измерений	2.2.1	Классификация средств измерения. Линейка измерительная. Меры и их роль в обеспечении единства измерений в машиностроении.	2
	2.2.2	Штангенинструменты: штангенциркуль, 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			2
ИР №9 «Измерение деталей штангенциркулем»			
ИР №10 «Измерение деталей микрометром (МК)»			
Раздел 4. Допуски и посадки			
Тема 4.1. Единая система допусков и посадок	Содержание учебного материала		
	3.1.1	Единая система допусков и посадок. Интервалы размеров. Квалитеты. Понятие о системе ОСТ.	2
	3.1.2	Поля допусков отверстий и валов в ЕСДП СЭВ и их обозначение на чертеже. Таблицы предельных отклонений размеров. Пользование таблицами.	
	3.1.3	Сопряжение деталей. Посадка. Типы посадок. Обозначение посадок на чертеже	
Практические занятия			2
ИР №11 «Нахождение величин предельных отклонений размеров в справочных таблицах по обозначению поля допуска на чертеже»			
Тема 4.2. Допуски и измерения.	Содержание учебного материала		
	3.2.1	Нормальные углы и нормальные конусности. Единицы измерения углов и допуски на угловые размеры.	2
	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		
ПР №12 «Чтение размеров. Определение годности деталей, характера брака»		
Зачет.		
Обязательная аудиторная нагрузка		
		2
		54

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
По завершении освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать		
– основные правила разработки, оформления и чтения конструкторской и технологической документации;	Обоснованный выбор заданных параметров с использованием справочной литературы в конкретных условиях	Экспертная оценка выполнения практической работы, устного опроса, вопросы зачета. Текущий контроль в форме: умение использования справочниками, ГОСТ, практических занятий
– общие сведения о сборочных чертежах;	Сформулированы основные понятия и принципы выполнения чертежей с заданным уровнем требований	Экспертная оценка выполнения практической работы, устного опроса, вопросы зачета. Текущий контроль в форме: умение использования справочниками, ГОСТ, практических занятий
– основные приемы техники черчения, правила выполнения чертежей.	Выполнены чертежи с соблюдением правил и требований ЕСКД	Экспертная оценка выполнения практической работы
-системы допусков и посадок, точность обработки, качества, классы точности; -допуски и отклонения формы и расположения поверхностей.	Обоснованный выбор заданных параметров с использованием справочной литературы в условиях эксплуатации изделия	Экспертная оценка выполнения практической работы, устного опроса, вопросы зачета. Текущий контроль в форме: умение использования справочниками, ГОСТ, практических занятий
-допуски и отклонения формы и расположения поверхностей.	Сформулированы основные понятия и принципы получения размеров и соединений с заданным уровнем точности	Экспертная оценка выполнения практической работы, устного опроса, вопросы зачета. Текущий контроль в форме: умение использования справочниками, ГОСТ, практических занятий
По завершении освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь		
– читать чертежи изделий, механизмов и узлов используемого оборудования;	Точное понимание и перечисление сведений, требований и технических условий на чертежах в зависимости от заданных условий.	Экспертная оценка выполнения практической работы, устного опроса, вопросы зачета. Текущий контроль в форме: умение использования справочниками, ГОСТ, практических занятий

-использовать технологическую документацию	Сформулированы основные понятия и принципы выполнения чертежей технологической документации в соответствии с требованиями ЕСТД	Экспертная оценка выполнения практической работы, устного опроса, вопросы зачета. Текущий контроль в форме: умение использования справочниками, ГОСТ, практических занятий
– контролировать качество выполняемых работ	Точное перечисление условий применения конструкционных и эксплуатационных материалов в зависимости от заданных требований качества	Экспертная оценка выполнения практической работы, устного опроса, вопросы зачета. Текущий контроль в форме: умение использования справочниками, ГОСТ, практических занятий