

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

СОГЛАСОВАНО:

Заместитель генерального директора
ОАО «Экспериментальная
судоверфь»

 А.В. Бобырь

«23» апреля 2025 г.



УТВЕРЖДАЮ:

Заместитель директора
по учебно-производственной работе

 Н.Ф. Борзенко

«23» апреля 2025 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебная дисциплина ОП.10. Техническое черчение

профессия 18466 Слесарь механосборочных работ, 18165 Сборщик изделий из
пластмасс

Тюмень 2025

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.10 Техническое черчение разработана на основании Перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение, утвержденного Минпросвещения России от 14.07.2023 № 534; Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих (ЕТКС), 2019 Часть №2 выпуска №2 утвержденного Постановлением Минтруда РФ от 15.11.1999 N 45 (в редакции Приказа Минздравсоцразвития РФ от 13.11.2008 N 645), 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 «23» апреля 2025 г.
Председатель ПЦК Наумова С.Ж. /Науманова С.Ж./

Организация – разработчик: ГАПОУ ТО «ТКТТС»

Разработчик: Г.И. Лопатко, преподаватель высшей квалификационной категории
ГАПОУ ТО «ТКТТС».

СОДЕРЖАНИЕ

1	Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины	4
2	Структура и содержание учебной дисциплины	5
3	Условия реализации программы учебной дисциплины	9
4	Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	10

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.10 ТЕХНИЧЕСКОЕ ЧЕРЧЕНИЕ

1.1. Место учебной дисциплины в структуре профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.10 Техническое черчение является частью образовательной программы профессиональной подготовки и социальной адаптации по профессиям Слесарь механосборочных работ, Сборщик изделий из пластмасс.

Учебная дисциплина ОП.10 Техническое черчение входит в общепрофессиональный цикл обеспечивает развитие знаний и умений обучающихся.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Умения	Знания
-читать и применять техническую документацию на детали машиностроительных изделий средней сложности с точностью размеров до 9го качества. -выполнять расчеты допусков и конусности поверхностей деталей машиностроительных изделий средней сложности.	-машиностроительное черчение в объеме, необходимом для выполнения работы -правила чтения технической документации (рабочих чертежей, технологических карт) в объеме, необходимом для выполнения работы -система допусков и посадок, качества точности, параметры шероховатости -обозначение на рабочих чертежах допусков размеров, формы и взаимного расположения поверхностей, шероховатости поверхностей -виды и содержание технологической документации, используемой в организации

\

1. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.10 ТЕХНИЧЕСКОЕ ЧЕРЧЕНИЕ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	44
в том числе:	
теоретическое обучение	16
практические занятия	28
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета 2 семестр	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.10 Техническое черчение

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы обучающихся	Объем часов
Раздел 1. Техническое черчение		22
Тема 1.1. Основные правила оформления чертежей	Содержание учебного материала	2
	1.1.1. Расположение видов на чертеже. 1.1.2. Линии чертежа. 1.1.3. Формат, рамка и основная надпись чертежа. 1.1.4. Масштабы. 1.1.5. Основные сведения о размерах. 1.1.6. Обозначение шероховатости поверхности. 1.1.7. Геометрические построения и приемы вычерчивания контуров технических деталей. 1.1.8. Сопряжения.	2
Тема 1.2. Классы точности	Содержание учебного материала	2
	1.2.1. Классы точности и их обозначение на чертежах. 1.2.2. Система допусков и посадок, качества точности, параметры шероховатости.	2
	Практические занятия	6
	Практическая работа №1 Выполнение линий чертежа.	2
	Практическая работа №2 Геометрические построения.	2
	Практическая работа №3 Правила нанесения размеров.	2
Тема 1.3. Общие сведения о проекционном черчении	Содержание учебного материала	2
	1.3.1. Общие сведения о проекционном черчении. 1.3.2. Проектирование геометрических тел. 1.3.3. Сечение геометрических тел плоскостями. 1.3.4. Аксонометрические проекции. 1.3.5. Нахождение величин предельных отклонений размеров в справочных таблицах по обозначению поля допуска на чертеже. 1.3.6. Технический рисунок. 1.3.7. Комплексный чертеж.	2
	Практические занятия	4
	Практическая работа № 4 Построение проекций геометрических тел.	2
	Практическая работа № 5 Аксонометрические проекции.	2
Тема 1.4. Виды, сечения,	Содержание учебного материала	2

разрезы	1.4.1. Виды. 1.4.2. Сечения. 1.4.3. Разрезы. 1.4.4. Построение, классификация разрезов. 1.4.5. Расположение и обозначение разрезов. 1.4.6. Местный разрез. 1.4.7. Сложные разрезы. 1.4.8 Соединение вида и разреза.	
	Практические занятия	4
	Практическая работа №6 Виды.	2
	Практическая работа №7Сечения. Разрезы.	2
Раздел 2. Машиностроительное черчение		22
Тема 2.1. Сборочные чертежи	Содержание учебного материала	2
	2.1.1. Сборочный чертеж, его назначение и содержание. 2.1.2. Последовательность выполнения рабочего и сборочного чертежа. 2.1.3. Назначение спецификаций. 2.1.4. Простановка размеров, допусков и посадок на сборочных чертежах. 2.1.5. Последовательность чтения сборного чертежа.	2
	Практические занятия	6
	Практическая работа №8 Чтение сборочного чертежа.	2
	Практическая работа №9 Последовательность выполнения сборочного чертежа.	2
	Практическая работа №10 Деталирование.	2
Тема 2.3. Техническая и технологическая документация	Содержание учебного материала	2
	2.2.1. Правила чтения технической документации. 2.2.2. Виды и содержание технологической документации, используемой в организации	2
Тема 2.4. Конструкторская документация	Содержание учебного материала	2
	2.3.1 Правила разработки и оформления конструкторской документации. 2.3.2. Расположение видов на чертежах. 2.3.3. Рабочие чертежи и эскизы деталей. 2.3.4. Выполнение эскизов деталей. 2.3.5. Этапы выполнения рабочего чертежа детали. 2.3.6. Обозначение на рабочих чертежах допусков размеров, формы и взаимного расположения поверхностей, шероховатости поверхностей.	2

	Практические занятия	8
	Практическая работа №11 Виды соединения деталей.	2
	Практическая работа №12 Выполнение рабочего чертежа по эскизу деталей.	2
	Практическая работа №13 Схемы, их выполнение, условное обозначение.	2
	Практическая работа № 14 Выполнение эскиза и технического рисунка детали.	2
	Дифференцированный зачет.	2
Обязательная аудиторная учебная нагрузка		44

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.10 ТЕХНИЧЕСКОЕ ЧЕРЧЕНИЕ

3.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Для реализации программы по учебные дисциплины имеется кабинет технического черчения.

Оборудование учебного кабинета:

- интерактивная доска с мультимедийным сопровождением;
- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя.

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением.

3.2. Информационное обеспечение обучения.

Основные источники:

1. Бродский А.М. Практикум по инженерной графике: учеб. пособие для студ. СПО. – М.: ИЦ «Академия», 2020
2. Муравьев С.Н. Инженерная графика: учебник для СПО / С.Н. Муравьев, Ф.И. Пуйческу, Н.А. Чванова; под ред. С.Н. Муравьева. – 6-е изд., стер. – Москва: ОИЦ Академия, 2023

Дополнительные источники:

1. Бродский А.М. Черчение (металлообработка): учебник для НПО. – М.: ИЦ «Академия», 2017.
2. Василенко Е.А. Сборник заданий по технической графике: учеб. пособие для студ. СПО. – М.: ИЦ «Академия», 2018.
3. Зайцев С.А. Технические измерения: учебник для студ. СПО. – М.: ИЦ «Академия», 2018.
4. Куликов В.П. Вышнепольский И.С. Черчение: учебник для студентов СПО. – М.: ИНФРА-М, 2018.
5. Чекмарев А.А. Инженерная графика. Машиностроительное черчение: учебник. – М.: ИНФРА-М 2018.

Справочные издания:

1. Чекмарев А.А. Справочник по машиностроительному черчению: учеб. пособие для студ. СПО. – М.: ИЦ «Академия», 2018 (25)
2. Чумаченко Г.В. Техническое черчение: учебник / Г.В. Чумаченко. – М.: КНОРУС, – 2016. – 292 с.

Электронные издания (электронные ресурсы):

1. Гречишникова, И.В. Инженерная графика [Электронный ресурс] : учебное пособие / И.В. Гречишникова, Г.В. Мезенева. — Электрон. дан. — Москва : УМЦ ЖДТ, 2017. — 231 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/99614>
2. Соединение деталей // Черчение // Машиностроение. [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://cherch.ru/soedinenie_detaley/2.html , свободный
3. Библиофонд. Электронная библиотека студента. Инженерная графика. [Электронный ресурс]: [сайт]. – Электрон. дан. – Режим доступа: <http://www.bibliofond.ru>, свободный-Открытая база ГОСТов, СНИПов, технических регламентов. [Электронный ресурс]: [сайт]. – Электрон. дан. – Режим доступа: <http://standartgost.ru>, свободный
4. Библиотека государственных стандартов. [Электронный ресурс]: [сайт]. – Электрон. дан. – Режим доступа: <http://files.stroyinf.ru/cat0/0-0.htm>, свободный

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНО ДИСЦИПЛИНЫ ОП.10 ТЕХНИЧЕСКОЕ ЧЕРЧЕНИЕ

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения:		
Читать и применять техническую документацию на детали машиностроительных изделий средней сложности с точностью размеров до 9го квалитета	Выполнять чтение и применение технической документации на детали машиностроительных изделий средней сложности с точностью размеров до 9го квалитета	Текущий контроль в форме: -практических занятий по теме 1.1-1.4, дифференцированный зачет
Выполнять расчеты допусков и конусности поверхностей деталей машиностроительных изделий средней сложности	Выполнять расчеты допусков и конусности поверхностей деталей машиностроительных изделий средней сложности	Текущий контроль в форме: -практических занятий по теме 2.3, дифференцированный зачет
Знания:		
Машиностроительное черчение в объеме, необходимом для выполнения работы	Читать конструкторскую и технологическую документацию	Текущий контроль в форме: -практических занятий по теме 2.1-2.3, дифференцированный зачет
Правила чтения технической документации (рабочих чертежей, технологических карт) в объеме, необходимом для выполнения работы	Выполнять чтение технической документации (рабочих чертежей, технологических карт) в объеме, необходимом для выполнения работы	Текущий контроль в форме: -практических занятий по теме 2.2, дифференцированный зачет
Система допусков и посадок, квалитеты точности, параметры шероховатости	Изучать и применять на чертежах систему допусков и посадок, квалитеты точности, параметры шероховатости	Текущий контроль в форме: -практических занятий по теме 2.1, дифференцированный зачет
Обозначение на рабочих чертежах допусков размеров, формы и взаимного расположения поверхностей, шероховатости поверхностей	Выполнять обозначение на рабочих чертежах допусков размеров, формы и взаимного расположения поверхностей, шероховатости поверхностей	Текущий контроль в форме: -практических занятий по теме 2.2, дифференцированный зачет
Виды и содержание технологической документации, используемой в организации	Изучать виды и содержание технологической документации, используемой в организации	Текущий контроль в форме: -практических занятий по теме 2.1-2.3, дифференцированный зачет

4.2 Оценочные материалы по дисциплине ОП. 10 Техническое черчение

Контрольно-оценочные средства (КОС) предназначены для контроля и оценки результатов освоения учебной дисциплины ОП. 10 Техническое черчение в соответствии с ЕКТС. КОС включают в себя оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации.

Промежуточная аттестация проводится согласно учебному плану.

Форма проведения промежуточной аттестации:

Семестр	Форма промежуточной аттестации	Оценочные материалы
2	Дифференцированный зачет	4.2.1

Структура оценочных материалов

Критерии выставления оценок. Устный ответ обучающегося оценивается на дифференцированном зачете после подготовки ответа и классифицируется в соответствии с таблицами п 4.2.1., 4.2.2:

4.2.1 Критерии оценки теоретического вопроса

Оценка	Качество ответа на устные вопросы
«отлично»	Обучающийся демонстрирует усвоение всего объема программного материала, не допускает ошибок при воспроизведении знаний, легко отвечает на дополнительные вопросы.
«хорошо»	Обучающийся демонстрирует знание материала, не допускает серьезных ошибок при воспроизведении знаний, легко устраняет отдельные неточности в ответе с помощью дополнительных вопросов преподавателя.
«удовлетворительно»	Обучающийся демонстрирует освоение основного материала на 70-80 %, но испытывает затруднения при самостоятельном его воспроизведении.
«неудовлетворительно»	У обучающегося имеются определённые представления об изученном материале, но большая часть программного материала им не усвоена.

4.2.2 Критерии оценки практического задания

Оценка	«отлично»	«хорошо»	«удовлетворительно»	неудовлетворительно»
Содержание	Задание полностью выполнено	Почти полностью сделаны наиболее важные компоненты задания	Не все важнейшие компоненты задания выполнены	Задание выполнено фрагментарно и с помощью преподавателя
	Выполненное задание демонстрирует понимание чертежа и последовательность его выполнения	Выполненное задание демонстрирует понимание чертежа и последовательность его выполнения, некоторые детали не уточняются	Выполненное задание частичное понимание чертежа и последовательность его выполнения	Выполненное задание демонстрирует минимальное понимание чертежа и последовательность его выполнения
	При выполнении заданий не допущено ошибок	При выполнении заданий не допущено ошибок, имеются неточности	При выполнении заданий допущены ошибки	Обучающийся может работать только под руководством преподавателя

Перечень теоретических вопросов для промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета:

1. Перечислить форматы чертежей.
2. Указать в чем заключаются основные правила нанесения размеров на чертежах.
3. Перечислить применение масштабов, установленных ГОСТом.
4. Перечислить виды масштабов.
5. Оформление чертежных листов.
6. Указать обозначение материалов на чертежах.
7. Охарактеризовать геометрические построения и приемы вычерчивания контуров технических деталей.
8. Принципы нанесения размеров на чертежах.
9. Перечислить классы точности и их обозначение на чертежах.
10. Охарактеризовать принцип деления отрезков и углов.
11. Охарактеризовать принцип деления окружностей.
12. Охарактеризовать виды размеров и отклонений.
13. Охарактеризовать условие годности детали.
14. Указать принцип обозначения номинальных размеров на чертежах.
15. Указать принцип обозначения предельных отклонений размеров на чертежах.
16. Схемы, их выполнение, условное обозначение.
17. Назвать правила выполнения проекций.
18. Назвать принцип построения проекций геометрических тел.
19. Назвать правила оформления конструкторской документации.
20. Назвать правила чтения технической документации.
21. Перечислить последовательность выполнения сборочного чертежа.
22. Указать какое изображение называют сечением, для какой цели применяют сечение.
23. Указать какой разрез называется простым и как влияет форма предмета на выбор разреза.
24. Указать какие правила нанесения штриховки принять при выполнении разрезов (вырезов) в аксонометрии.
25. Назвать правила выполнения сборочного чертежа и назначение спецификаций.
26. Указать методы и приемы чтения сборного чертежа.
27. Назвать назначение технического рисунка, его отличие от аксонометрической проекции.
28. Назвать технику зарисовки плоских фигур и геометрических тел.

Практическое задание:

1. Выполнить построение представленной детали согласно карточки задания.